

GASTON BONNIER

Flore complète

de

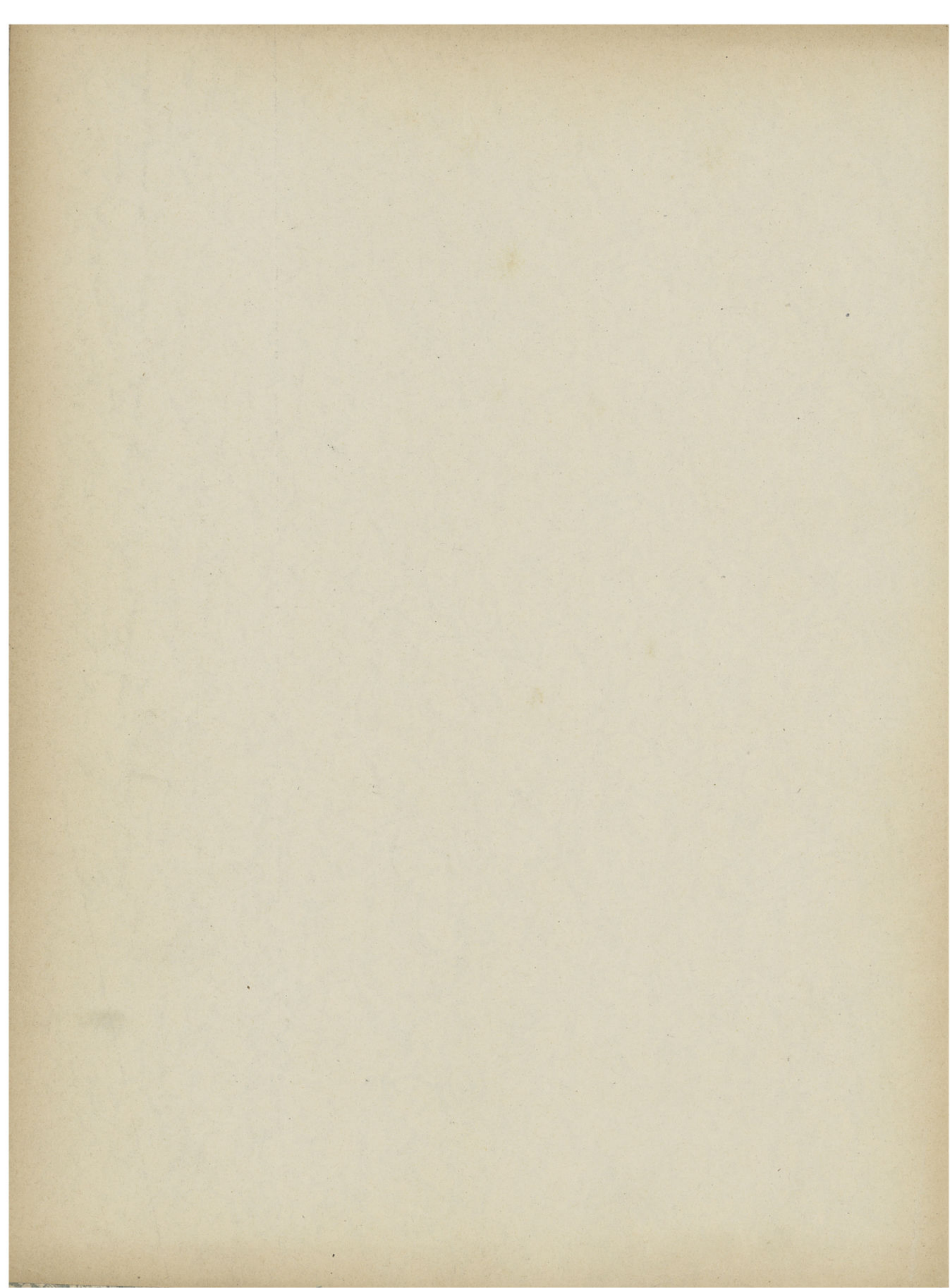
France

Suisse et Belgique

TOME I







44.577
1

FLORE COMPLÈTE

ILLUSTRÉE EN COULEURS

de

France

Suisse et Belgique

1871



FLORE COMPLÈTE
ILLUSTRÉE EN COULEURS

50

France

Suisse & Belgique

14.577
14

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

14577
1

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 PREMIER
—



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
J. Lebègue et C^o
36, rue Neuve

1877
1

LA VÉGÉTATION DE LA FRANCE SAUS A BELGIQUE ET PARTIE
Couverte par les espèces de l'Inde et l'Inde

FLORE COMPLÈTE ILLUSTRÉE EN COULEURS

de

France

Suisse et Belgique

Composant la flore de l'Inde

par

GASTON BONNIER

Professeur de Botanique à l'Université de Paris
et de l'École Normale Supérieure

Tous les droits réservés. Toute réimpression ou traduction sans la permission de l'auteur est formellement interdite.



TOME PREMIER

BRUXELLES

PARIS

NEUCHÂTEL

Éditions de la Librairie Encyclopédique

Librairie de la Société de Botanique de France

Librairie de la Société de Botanique de France

INTRODUCTION

J'ai commencé en 1886 à réunir les matériaux nécessaires pour rédiger cette *Flore*. Les nombreuses excursions que j'ai faites depuis 1869 m'ont permis de voir sur place et de récolter la grande majorité des espèces décrites. Mais je n'ai voulu entreprendre cette publication que lorsque la préparation principale du travail a pu être terminée. C'est pourquoi cet ouvrage, qui fait suite aux *Tableaux synoptiques illustrés* (1) que j'ai rédigés avec G. de Layens, ne commence à paraître qu'aujourd'hui.

Lorsqu'on a déterminé une plante avec les tableaux synoptiques dont je viens de parler ou avec les clefs d'une *Flore* quelconque, on n'a pas toujours le sentiment d'une sécurité absolue, car c'est par des éliminations successives qu'on a trouvé le nom indiqué dans la *Flore* et qui correspond à la plante que l'on a entre les mains. Mais si l'on avait devant soi une représentation en couleurs de la plante, à laquelle viendrait s'ajouter la vérité photographique, et si on lisait d'autre part une description très complète et très détaillée des caractères de l'espèce, on aurait acquis presque toujours cette sécurité désirée : c'est ce que j'ai essayé de réaliser dans cette *Flore*.

Les photographies des plantes ont été faites d'après les meilleurs échantillons que j'ai pu me procurer, soit dans les collections, soit surtout à l'état vivant, grâce aux nombreux correspondants qui ont bien voulu m'aider dans ce long et patient travail. Les teintes, toujours prises sur le vif, ont été reproduites sur les photographies qui ont été gravées d'après les procédés modernes de photogravure. Toutes les plantes sont ainsi figurées à la moitié de leur grandeur naturelle dans les planches qui illustrent cet ouvrage.

Le texte comprend la description des familles, des genres, des espèces ainsi que des sous-espèces, races, variétés ou sous-variétés les plus importantes.

J'ai essayé de rendre aussi claire qu'il m'a été possible la rédaction des caractères des familles naturelles, en cherchant à en indiquer l'allure générale, tout en comprenant dans leur description toutes les exceptions qui peuvent se présenter. A la fin de chaque famille, j'ai placé un tableau statistique, avec schéma graphique indiquant le nombre des espèces dans chaque genre, et, en même temps, les transitions qui se présentent entre les genres ou encore les affinités de la famille avec les autres groupes qui s'y attachent. J'ai ainsi tenté de donner au lecteur la sensation des liaisons que présentent les formes naturelles, et de lui faire saisir l'inégalité des divisions artificielles de la classification. Or, cette notion de la continuité est complètement masquée par le mode de rédaction adopté généralement dans les *Flores* descriptives. D'autre part, à la suite de la description de la famille, se trouvent énumérées les applications générales que présentent les plantes qu'elle renferme. Enfin, j'ai résumé brièvement la distribution géographique de la famille.

La description d'un genre est analogue à celle d'une famille, et suivie des applications qui se rapportent à l'ensemble des espèces du genre, puis de sa répartition géographique générale. On y trouve aussi l'étymologie du nom de genre et la traduction de son nom latin en français, allemand, flamand, italien et anglais.

Les espèces ne sont pas décrites par une suite de phrases brèves, dépourvues de verbes et d'articles, limitées exclusivement aux caractères distinctifs botaniques, comme dans la plupart des *Flores*. J'ai tenté de restaurer les descriptions si simples et en même temps si nettes d'Auguste Pyrame de Candolle, en les précisant plus rigoureusement, et en y ajoutant les caractères, trop souvent négligés ou inexactement dépeints, des parties souterraines de la plante, de son mode de végétation ou de multiplication, ainsi que les particularités biologiques qui s'y rattachent. J'ai aussi indiqué l'aspect général que présente l'espèce dans la nature lorsqu'elle offre un intérêt pour la Géographie botanique.

Au lecteur qui ne désirerait que vérifier rapidement une détermination, il sera d'ailleurs facile d'abrégé toutes ces descriptions de Familles, de genres et d'espèces, s'il se contente de ne lire que ce qui se rapporte aux mots imprimés en italiques, lesquels suffisent à définir famille, genre ou espèce.

(1) *Flore complète de la France et de la Suisse* (comprenant aussi les plantes de Belgique), par Gaston Bonnier et G. de Layens, un volume in-8°, avec 5338 figures en noir, pour la détermination facile des plantes.

La description des espèces est suivie des noms vulgaires sous lesquels la plante est désignée en français, en allemand, en flamand, en italien ou en anglais. Ces noms vulgaires sont parfois extrêmement nombreux, et changent d'une contrée à une autre dans le même pays; je me suis limité à ceux qui sont le plus généralement usités.

Viennent ensuite les usages et propriétés particulières à l'espèce décrite; ces usages sont énumérés toujours dans le même ordre: alimentation, usages industriels, applications forestières et agricoles, applications à l'Apiculture, Horticulture, applications médicales, Chimie végétale. En outre, l'indication *véneux* se trouve toujours placée à la suite d'une plante susceptible de causer des accidents à l'homme ou aux animaux domestiques par les poisons qu'elle renferme.

La distribution de l'espèce dans la Flore est donnée pour la France, pour la Suisse et pour la Belgique; cette répartition de la plante est précédée, s'il y a lieu, de l'indication des terrains qu'elle préfère et de sa distribution en altitude. Elle est suivie de l'énumération des contrées et des régions du globe où l'espèce se trouve, soit en Europe, soit hors d'Europe. Lorsqu'il s'agit de plantes cultivées ou introduites par les cultures, la patrie originelle de l'espèce est en outre indiquée.

Les espèces ainsi décrites sont les espèces prises au sens linnéen ou, comme on dit maintenant, constituant les « grandes espèces ». Chacune d'elles peut comprendre un nombre plus ou moins considérable de sous-espèces, et de races (les unes et les autres formant ce qu'on appelle les « petites espèces ») ou encore de variétés et de sous-variétés.

Les délimitations que l'on peut essayer de tracer dans la hiérarchie de ces diverses subdivisions sont souvent fort délicates à établir. Théoriquement, une *sous-variété* est produite par l'influence directe et immédiate du milieu dans lequel la plante se développe. Par exemple, une espèce amphibie pourra avoir une sous-variété aquatique lorsqu'elle se développe dans l'eau et une sous-variété terrestre lorsqu'elle se développe sur le sol. Dans un certain nombre de cas, des expériences de culture démontrent cette influence immédiate du milieu. Lorsqu'aucune expérience de ce genre n'a été faite, on décide par des observations ou par analogie avec les plantes expérimentées, si la forme à décrire doit être considérée comme une sous-variété.

Les caractères d'une *variété* sont déjà plus profondément imprimés dans l'organisme; ils restent conservés en partie par semis, même lorsqu'on place cette forme dans des conditions de milieu assez différentes. Toutefois, des graines produites par une variété peuvent retourner brusquement au type normal. Lorsqu'aucune expérience n'a été entreprise sur ces formes d'une espèce, c'est encore par analogie ou par des observations faites dans la nature qu'on les qualifie de variétés.

Dans les *races* d'une espèce, les qualités héréditaires sont plus marquées encore. Toutefois les races diffèrent des espèces ou des sous-espèces, d'abord en ce que leurs caractères sont souvent peu précis et semblent d'une importance assez faible; en second lieu parce que dans les cas où des expériences de culture ont été faites sur ces formes, on a pu, par des cultures prolongées de l'une d'entre elles dans les conditions où croît une autre de ces formes de la même espèce, transformer la première en la seconde, au bout d'un certain nombre d'années. Lorsqu'aucune expérience n'a été faite, c'est encore par analogie, et d'une façon souvent assez arbitraire il faut le reconnaître, que ces formes sont qualifiées de « races » et rattachées à telle ou telle espèce.

Enfin, on entend par *sous-espèces* des formes que l'on considère comme ayant des caractères constants et héréditaires au même titre que ceux de l'espèce principale. Mais, comme ces caractères sont souvent plus difficiles à préciser, et surtout comme on trouve parfois dans la nature des exemplaires qui présentent des caractères intermédiaires entre ces formes, on les rattache à un type déterminé, qui est l'*espèce principale*.

Il faut remarquer, d'ailleurs, que les divers Botanistes systématiciens sont loin d'être d'accord entre eux sur l'établissement de cette hiérarchie des formes reliées à un même type. Les uns n'admettent absolument que les espèces de premier ordre, telles que les comprenait Linné, et ne mentionnent même pas les sous-espèces, races, variétés ou sous-variétés, dont ils considèrent l'ensemble comme n'ayant aucune importance réelle. Les autres élèvent au contraire presque toutes ces formes secondaires au rang d'espèces principales et les décrivent au même titre, supprimant de cette autre manière toute hiérarchie par la multiplication du nombre des espèces-types.

Je n'ai admis, dans cette Flore, ni l'une ni l'autre de ces deux manières de voir intransigeantes. J'ai donné la description succincte, avec de brèves indications sur leur répartition, des sous-espèces, races, variétés ou sous-variétés (1) qui m'ont semblé les plus intéressantes et sur lesquelles s'entendent, en majorité, les Botanistes descripteurs.

(1) Les espèces de premier ordre sont numérotées d'un bout à l'autre de la Flore. Avant le nom de chaque sous-espèce se trouve répété le numéro de l'espèce suivi d'une lettre : *b, c, d, etc.* Avant le nom d'une race, variété ou sous-variété, le nom de l'espèce principale est aussi répété et suivi des indications : 2°, 3°, 4°, etc. Par exemple 396 désigne une espèce; 396 b. désigne une sous-espèce; 396. 2°, une variété d'espèce; 396 b. 2°, une variété de sous-espèce. Ce mode de désignation, qui indique la hiérarchie des formes, se trouve à la fois dans le texte et dans les planches.

Une difficulté se présente cependant dans ce choix, car les formes rattachées à une espèce principale présentent des caractères d'importance très inégale. C'est, qu'en effet, certaines espèces paraissent rebelles à toute subdivision ou même à toute variation; aucun auteur n'a jamais pu y rapporter ni sous-espèce, ni race, ni variété, ni même sous-variété. D'autres, au contraire, semblent varier à l'infini, offrant un nombre considérable de formes ayant une stabilité souvent discutable, et qui encombrant alors, par leur multiplicité, toute la hiérarchie spécifique dépendant d'un type principal. Une même espèce peut présenter ainsi des centaines de formes qui ont été décrites par les Botanistes; et plus les formes dépendant d'une même espèce principale sont nombreuses, plus elles sont difficiles à distinguer les unes des autres, n'étant plus définies chacune que par des caractères souvent très vagues et au sujet desquels les systématiciens discutent parfois à perte de vue sans arriver à se mettre d'accord. L'espèce est alors « pulvérisée », comme disait Decaisne, au grand détriment de la clarté dans la classification.

Mais comme il est très intéressant, à divers points de vue, de savoir quel est la quantité plus ou moins grande des formes de divers ordres qui se rattachent à une même espèce principale, j'ai toujours indiqué pour chaque espèce les nombres de toutes les sous-espèces, races, variétés et sous-variétés qui ont été décrites et rattachées à un même type. Ces nombres indiquent, si l'on peut s'exprimer ainsi, le « degré de pulvérisation » de l'espèce. Ils sont suivis, comme je l'ai dit plus haut, de la description abrégée des principales de ces formes, parmi lesquelles j'ai placé celles qui offrent des transitions avec le type spécifique auquel on les rattache ou même parfois, ce qui est plus intéressant encore, avec les espèces principales voisines. Quant aux formes très nombreuses que je passe sous silence, je renvoie le lecteur qui s'y intéresserait à la remarquable *Flore de France* de Georges Rouy (1), la seule Flore générale dans laquelle se trouvent copieusement décrites toutes les formes diverses des espèces principales, depuis les sous-espèces les plus importantes, jusqu'aux variations les plus minimes.

Il arrive, trop souvent, que la même espèce est désignée sous des noms différents par divers auteurs, soit parce que ces auteurs ne la rangent pas dans le même genre, soit parce qu'un auteur a donné un nom à la plante sans savoir qu'un autre Botaniste lui en avait déjà donné un, soit encore parce que tel descripteur change le nom d'une espèce lorsqu'il la considère comme une sous-espèce ou même comme une variété. Il en résulte qu'une même espèce porte souvent plusieurs noms qui sont par suite synonymes. J'ai indiqué à la suite du nom d'espèce que j'adopte, les synonymes les plus employés dans les Flores, laissant de côté ceux qui n'ont qu'un intérêt historique ou très spécial (2).

Parmi ces synonymes d'une même espèce quel est celui qu'il faut choisir? Divers Congrès de Botanique ont décidé que la règle de la priorité est absolue. Quel que soit le premier nom d'un genre ou d'une espèce, ce serait celui qu'il faut adopter. On a aussi admis qu'on peut changer le qualificatif d'une espèce s'il exprime un caractère inexact. Tout cela semble parfaitement raisonnable au premier abord, mais l'application absolue de ces règles souffre de grandes difficultés dans la pratique.

Par l'application rigoureuse de la règle de priorité, on en arrive à débaptiser les plantes dont les noms botaniques sont les plus connus et ont même passé dans la langue de divers pays. D'après cette règle, en effet, il n'y aurait plus de *Nymphæa alba* par exemple; il faudrait dire *Castalia*. Les *Alsine* deviendraient des *Minuartia*, etc. De nombreux auteurs récents n'ont pas voulu faire ces changements, et même parmi ceux qui adoptent en principe la règle de priorité, plusieurs reculent devant certaines modifications de noms, parce que la presque totalité des auteurs ont inscrit dans leurs ouvrages, pendant plus d'un siècle, le nom qui devrait être changé d'après cette règle (3).

Puisque les partisans de la règle absolue de priorité refusent eux-mêmes de l'appliquer lorsque les noms des plantes sont consacrés par un usage prolongé, je pense qu'on doit être de leur avis sur ce point, mais qu'il ne faut

(1) Georges Rouy (et pour certains volumes en collaboration avec Foucaud ou Camus) : *Flore de France* (14 volumes in-8°, chez Les fils d'Emile Deyrolle, 46, rue du Bac, Paris).

(2) Pour donner une idée des complexités singulières auxquelles entraîne la synonymie, il suffit de faire les citations suivantes :

« Le *Leontodon saxatile* Lam. n'est que le *Thrinchia hirta* Roth. Il en est de même du *Leontodon saxatile* de Thuillier. D'où il suit que le *Leontodon saxatile* est une espèce qui disparaît pour se perdre dans la synonymie. » (Grenier et Godron, *Flore de France*, t. II, p. 301).

« La synonymie des *Erysimum Cheiranthus* Pers. (1807) et *Erysimum lanceolatum* R. Br. (1812) étant des plus confuses, ce que Wallroth constatait déjà dès 1822 (*Sched. crit.* p. 368), et ces noms ayant été appliqués tour à tour aux plantes qui ont reçu les noms d'*Erysimum helveticum* DC., *E. pannonicum* Crantz, *E. ochroleucum* DC. et *E. pyrenaicum* Jord., nous croyons devoir ne pas les utiliser malgré leur antériorité incontestable. » (Rouy et Foucaud, *Flore de France*, t. II, p. 35).

Ainsi donc, les broussailles de la synonymie sont tellement inextricables que certaines espèces disparaissent pour s'y perdre à jamais, tandis que d'autres voient leurs noms changer indéfiniment au détriment de ceux donnés par les anciens auteurs.

(3) Un exemple suffira. G. Rouy, dans sa *Flore de France*, à propos du *Tetragonolobus siliquosus* Roth, écrit ce qui suit : « Le nom de *T. Scandalida* Scop. est sensiblement antérieur à celui de *T. siliquosus*, et, partisan de l'antériorité de la dénomination binaire, je devrais, à l'exemple de M. le Professeur de Beck, adopter ce nom; toutefois comme il est tombé en désuétude pendant plus d'un siècle, et que la presque totalité des auteurs ont inscrit dans leurs ouvrages la dénomination de *T. siliquosus* Roth, je la maintiens ici par une dérogation spéciale que consacre un usage prolongé et presque unanimement accepté (Rouy, *Flore de France*, t. V, p. 135).

pas opérer au hasard, accepter la consécration de l'usage pour telle espèce et la refuser sans raison à telle autre espèce. J'adopte volontiers pour toutes les espèces, le principe de prescription qu'ils appliquent à certaines d'entre elles. Au risque d'être taxé de conservateur ou de réactionnaire, j'applique donc cette prescription, et je maintiens les noms qui ont été consacrés pendant plus d'un siècle par un usage général.

Quant à changer les noms des plantes sous prétexte qu'ils expriment des caractères inexacts, c'est vouloir faire un bouleversement complet de la nomenclature. Dans sa *Flore des Hautes-Pyrénées*, l'abbé Dulac n'a pas hésité à appliquer ce principe. Il a été ainsi amené à changer la plupart des noms de familles, de genres et d'espèces, admis pour tous les Botanistes dans tous les pays. Il suffit, d'ailleurs, d'ouvrir ce volume pour voir à quel résultat étrange on aboutit en appliquant cette règle.

D'autres auteurs ont cru devoir changer des noms d'espèces parce qu'ils comportent une faute de latin ou encore parce qu'ils peuvent tromper le lecteur sur la nature de la plante. Dans le premier cas, ces auteurs en sont arrivés souvent à commettre des barbarismes sous prétexte de corriger le latin, par exemple à écrire *Lathyrus silvester* au lieu de *Lathyrus silvestris* qui est le nom admis, et d'ailleurs correct. Dans le second cas, le nom corrigé est souvent moins bon que l'ancien nom admis par tous les auteurs. Autre exemple : lorsque Linné a donné aux espèces les noms d'*hybridus*, *hybrida*, *hybridum*, l'illustre naturaliste ne voulait pas dire par là que ces plantes étaient des hybrides (que, du reste, il ne décrivait pas), mais qu'on pourrait les prendre par erreur, pour des hybrides, qu'elles étaient comme des hybrides, à cause de leurs caractères très nettement intermédiaires entre ceux de deux autres espèces de premier ordre. Ces épithètes ne doivent pas être remplacées par d'autres.

Il ne faut donc pas changer ces noms linnéens ; si on voulait les modifier, pour être logique jusqu'au bout, il faudrait suivre l'exemple de l'abbé Dulac. Reste à savoir si les nouveaux noms proposés ne seraient pas sujets aux mêmes critiques que les anciens, car il est bien difficile de caractériser une espèce avec un seul adjectif.

Le plus sage me paraît donc encore de maintenir les noms consacrés par un long usage, d'abord pour ne pas rendre incompréhensible la nomenclature, ensuite parce que souvent « le mieux est l'ennemi du bien ».

Cette Flore comprend toutes les plantes vasculaires de France, de Suisse et de Belgique, et par suite la grande majorité des espèces européennes, entre autres presque toutes celles d'Angleterre, de Hollande, du Nord de l'Europe, de l'Allemagne occidentale et de l'Italie septentrionale.

Comme dans la première partie, renfermant les Tableaux synoptiques servant aux déterminations, l'Alsace-Lorraine est comprise dans cette Flore, tandis que la Flore de Corse, qui est tellement spéciale qu'elle mérite d'être traitée à part, est au contraire exclue.

C'est à cette première partie, renfermant les Tableaux synoptiques, que le lecteur devra se reporter pour l'explication des quelques expressions très simples employées pour décrire les plantes (p. 396), soit pour les abréviations des noms d'auteurs qui suivent les noms d'espèces (p. II), soit encore pour la carte des Régions de la France (p. VI et VII) ou des Régions de la Suisse (p. 412 et 413). On trouvera dans la *Flore de Belgique* (1) la carte des Régions de la Belgique.

Comme il est impossible de disposer les noms des plantes, à la suite les uns des autres, d'une manière rationnelle en une série linéaire, et comme les diverses Flores adoptent à cet égard les ordres les plus différents, j'ai suivi le même ordre que celui des Tableaux synoptiques de la première partie, afin de faciliter les déterminations.

Il me reste maintenant à remercier mes nombreux confrères qui ont bien voulu m'adresser des renseignements sur les plantes de France ou qui ont mis leurs herbiers à ma disposition.

J'ai d'abord des remerciements tout particuliers à adresser au Prince Roland Bonaparte qui a bien voulu me permettre de puiser largement dans ses magnifiques collections botaniques, et même, en certains cas, me procurer des espèces rares dont je n'avais que des échantillons insuffisants. Je lui adresse l'expression cordiale de ma très vive gratitude.

Les confrères dont les noms suivent m'ont obligeamment adressé, depuis 1886, de nombreuses observations ou m'ont communiqué des échantillons nécessaires à cet ouvrage : D'Abzac de la Douze, Advenier, Albert, Amblard, d'Arbaumont, Arbost, Arnaud, Aubouy, Avice, Marcaillou d'Aymeric, Baichère, Balagayrie, Ballé, Barbel, Barnsby, Barrandon, Bazot, Bel, M^{lle} Belèze, E. de Bergevin, Blanchard, Bigeart, Billiet, Bornet, Boudier, Boulay, Bourdette, Briard, John Briquet, Ch. Brongniart, Bruyas, Buchet, Bucquoy, Burnat, Buser, R. du Buysson, Cabanès, Callay, Caraven-Cachin, Chartier, Chastaingt, Châtenier, L. Chevalier, Clary, Copineau, Corbière, H. Coste, Cothenet, Cottureau, Daguin, Daniel, Darnaud, Douin, Duffort, Durand, Flahault, Fray, Froidefond, Gadeceau, Garnier, Garroute, Léon Gautier, R. P. Gave, Gentil, Genty, Gillot, Giraudias, Gonod d'Artemare, Gonse, Goury, Guillon,

(1) *Nouvelle Flore de Belgique et du Nord de la France*, par Gaston Bonnier et G. de Layens.

Guyot, F. Héribaud, Hervier, Houdaille, Houlbert, Hy, Ivolas, Jullien-Crosnier, Lange, Lannes, Leclerc du Sablon, Lecœur, Le Grand, Legré, Legué, Letacq, Magnen, Magnier, Magnin, Malinvaud, Malvezin, Martel, Bernard Martin, Emile Martin, Maudon, Ménier, Meyran, Miégevillle, Migout, Molle, Morin, Moriot, Mouillefert, Naudin, Niel, Normand, Ernest Olivier, Ozanon, Panau, Parmentier, Paumier, Adolphe Pellat, Piquot, Al. Pons, Camille Pons, Simon Pons, Quélet, Réchin, Reguis, Renoux, Respaud, D^r P. Reverchon, Reynier, Riomet, Henri Rousseau, Roussillon, Roux, Rouy, Rupin, Saint-Gal, Saint-Lager, Saintot, De Saporta, Tourlet, Trouet, J. Vallot, Viallanes, Vidal, Vuillemin, Waquet, Zeiller.

M. Jean Friedel, Conservateur des collections botaniques de la Sorbonne, m'a aidé avec un grand dévouement dans le choix des échantillons définitifs à adopter, grâce auxquels a pu être constituée une Collection normale de la Flore de France, à la Sorbonne. M. René Viguier, Docteur ès-sciences, a bien voulu m'aider pour les corrections minutieuses des épreuves du texte.

J'adresse un souvenir reconnaissant à la mémoire de mon prédécesseur, le Professeur P. Duchartre, qui avait bien voulu m'encourager dans ce travail et le présenter dès l'origine, à la Section des Sciences du Comité des Travaux historiques au Ministère de l'Instruction Publique. J'envoie l'expression de ma vive gratitude à M. le Professeur Edouard Bureau, qui a de nouveau présenté cet ouvrage au même Comité, et qui a rédigé un Rapport en de tels termes que je me trouve engagé à mener à bien cette œuvre jusqu'à la fin.

J'ai encore à remercier ceux de mes confrères qui ont pris la peine de récolter et de m'adresser des plantes fraîches pour la vérification des teintes à reproduire par la photogravure. Ce sont : MM. Ancibure (Bayonne), Arbost (Nice), Bolâtre (Samoëns), Joseph Bouget (Bagnères-de-Bigorre), Bouchard (Servoz), Boyer (Montpellier), Castagner (Pézilla-la-Rivière), Decrocq (Marseille), Foëx (Montpellier), Grandbesançon (Lannion), Jahandiez (Carqueirane), abbé Jourtau (H^{te}-Garonne), Magnin (Besançon), Offner (Grenoble), Perrin (Clermont-Ferrand), Provent (Cluses), Servettaz (Thonon).

Grâce à l'envoi de ces échantillons frais, Mlle Julie Poinot, avec une connaissance approfondie de la plante vivante, a exécuté avec talent les modèles de planches à donner au photographeur et a, en outre, dirigé toute la préparation des photographies et des photogravures.

Je ne saurais oublier les autres collaborateurs qui ont efficacement contribué à la réalisation de cet ouvrage : MM. Bertin et C^{ie} qui ont mis tous leurs soins à la délicate gravure des planches en couleurs (à ce propos, je tiens à donner une mention particulière à l'habile graveur M. Michel Bernabeu, de la Maison Bertin); M. Emile Kapp à qui est dû le tirage si minutieux des planches, et enfin MM. Plateau et C^{ie} qui se sont chargés de l'impression du texte.

Famille 1 : **RANUNCULACEÆ. RENONCULACÉES**

(du genre type *Ranunculus*).

Cette famille renferme des plantes qui diffèrent beaucoup entre elles par leur aspect; cependant les divers genres se relient les uns aux autres par une série de transitions, et leur ensemble forme un groupe très naturel. On reconnaît, dans la plupart des cas, les Renonculacées à leurs étamines, au nombre de plus de 10 (très rarement 5 à 10) dont les *anthères* ne sont *jamais tournées vers l'intérieur de la fleur*. Les filets des étamines sont insérés directement sur le réceptacle. Le pistil n'est pas soudé aux autres parties de la fleur, et se compose, en général, de carpelles libres entre eux, au moins au sommet. Le fruit est formé, soit par un grand nombre de carpelles ne s'ouvrant pas et qui renferment chacun une seule graine, soit par un petit nombre de carpelles, libres ou plus ou moins soudés entre eux, renfermant chacun plusieurs graines, et s'ouvrant le plus ordinairement par une fente qui se trouve du côté intérieur du fruit (très rarement le fruit est une baie). La graine contient un *albumen dur* et une *plantule relativement très petite*. La fleur d'un certain nombre de Renonculacées n'a qu'une seule enveloppe florale formée de sépales qui sont souvent colorés comme des pétales; dans le plus grand nombre des espèces, il y a calice et corolle; en ce cas, les pétales sont presque toujours plus ou moins recourbés sur eux-mêmes en une fossette nectarifère dont on trouve tous les degrés de développement, suivant les genres et les espèces.

Ce sont des plantes herbacées, à feuilles généralement alternes, très rarement opposées, quelquefois verticillées ou toutes à la base; parfois, ce sont des arbrisseaux grimpants à feuilles opposées.

Presque toutes les espèces sont vénéneuses, mais beaucoup de ces plantes perdent leurs propriétés toxiques lorsqu'elles sont cuites ou desséchées. Plusieurs de ces substances vénéneuses sont utilisées en médecine. — Un certain nombre de Renonculacées sont cultivées comme plantes d'ornement. — Les Renonculacées comprennent environ 720 espèces, et sont répandues dans toutes les contrées du globe; le plus grand nombre se trouve dans la partie extra-tropicale de l'Hémisphère Nord.

Genre 1 : CLEMATIS. CLÉMATITE (du mot grec κλέμα (*kléma*), sarment de vigne; tiges ressemblant à des sarments). En allemand : *Waldrebe*. En flamand : *Klimkoorde*. En italien : *Clematide*. En anglais : *Clematis*. — Les Clématites ont des fleurs à 4 ou 5 sépales colorés comme des pétales; il n'y a *pas de pétales* (très exceptionnellement, les étamines extérieures sont en partie transformées en pétales). Les feuilles sont *opposées* et composées de folioles distinctes; les bourgeons sont recouverts par une seule écaille. Les carpelles sont nombreux et terminés par un long style qui persiste à la maturité, et est ordinairement plumeux.

Toutes les espèces de notre Flore sont cultivées dans les jardins comme plantes d'ornement. — Les Clématites agissent comme poison du cœur; les feuilles fraîches, appliquées sur la peau, produisent des ulcères. — Le genre *Clematis* comprend environ 165 espèces qui se trouvent dans presque toutes les parties du globe, sauf les régions arctiques.

1. Clematis recta L. Clématite droite (pl. 1 : 1, tige fleurie; 1 bis, fruits). — C'est une plante vivace, de 50 cm. à 1 m. 50 de hauteur et qui croît çà et là sur les coteaux, dans les endroits incultes et dans les bois où elle épanouit de juin à août ses grappes de fleurs blanches. On la reconnaît facilement à ses *tiges dressées, creuses en dedans, de consistance herbacée et non grimpantes*. Les feuilles sont composées de 3 à 7 folioles, dont une terminale, ovales et pointues, vertes en dessus et d'un vert plus ou moins glauque en dessous. Les fleurs sont groupées par petites grappes au sommet de la plante; chaque fleur a 4 ou 5 sépales velus sur les bords; les anthères ont environ 2 à 3 mm. de largeur. Le fruit mûr est formé par un certain nombre de carpelles aplatis, d'un brun noir, et terminés chacun par un style persistant et plumeux. La plante a une saveur un peu amère, non brûlante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Teverin*. En allemand : *Blatterzug*. En italien : *Fiammolo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive cette Clématite comme plante d'ornement; il en existe une variété à fleurs doubles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 800 m. d'altitude. — *France* : peu commun; partie sud des Alpes du Dauphiné, Alpes méridionales (sauf vers l'Est), Région méditerranéenne (sauf sa partie orientale), Pyrénées orientales. — *Suisse* : partie centrale du Valais, Tessin.

Europe : Espagne et Europe centrale. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale, Japon.

1. 2^o. C. lathyriifolia Bess. (C. à feuilles de Gesse). — Folioles de consistance membraneuse et dont les pétioles sont plus ou moins tortillés, ce qui forme un passage vers l'espèce suivante. (Partie ouest de la Région méditerranéenne).

2. Clematis Flammula L. Clématite Flammette (pl. 1 : 2, rameau fleuri; 2 bis, fruits). — C'est un *arbrisseau rampant et grimpant*, dont les tiges, *non creuses en dedans*, de longueur très variable, sont soutenues par les pétioles et leurs ramifications qui se tordent en s'enroulant autour des autres arbrisseaux ou des arbres; une partie des pétioles persiste, durcit, et continue à soutenir la tige lorsque le reste de la feuille est tombé. On trouve cette espèce dans les endroits incultes, sur les haies ou les buissons, au-dessus desquels elle développe de nombreux rameaux qui les recouvrent çà et là complètement, en les couronnant de masses de fleurs blanches et odorantes, puis de nombreux fruits floconneux. Les feuilles sont deux ou trois fois divisées en formant 3 à 13 folioles, dont une terminale, ovales ou étroites, aiguës, d'un vert souvent un peu grisâtre, assez épaisses, non dentées ou plus ou moins divisées chacune en 3 lobes (très rarement la feuille se termine par une vrille). Les fleurs s'épanouissent, de juin à août, en grappes dont les rameaux sont ordinairement disposés trois par trois. Chaque fleur a 4 *sépales* (rarement 5) *velus en dehors et presque sans poils en dedans*; les anthères ont environ 3 mm. à 4 mm., 5 de longueur; le réceptacle de la fleur est sans poils. (Certaines fleurs peuvent avoir, exceptionnellement, leurs étamines externes partiellement transformées en pétales). Le fruit mûr est formé par de nombreux carpelles d'un brun clair, assez aplatis, terminés chacun par un long style persistant et plumeux. La plante a une saveur très brûlante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Flammette, Flammule, Clématite-brûlante, Clématite-odorante*. En allemand : *Scharfe-Waldrebe*. En italien : *Viticcio, Vitalba-piccola*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles séchées sont parfois données comme nourriture aux bestiaux. — Espèce cultivée comme plante d'ornement pour recouvrir les tonnelles, les treillages, les grilles, en particulier la race *C. maritima*. C'est une plante vigoureuse dont il existe plusieurs variétés horticoles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 600 m. d'altitude. — *France* : Région méditerranéenne d'où elle s'étend jusqu'à Montélimar et jusqu'à l'Aveyron.

Europe : Toute la Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale, Afrique du Nord.

On a décrit 2 races et 2 variétés de cette espèce. La race la plus importante est la suivante :

2. 2°. *C. maritima* L. (*C. maritime*) (pl. 1 : 2. 2°, rameau fleuri). — Folioles étroites et allongées, surtout celles des feuilles supérieures. (Littoral de la Méditerranée).

3. Clematis Vitalba L. Clématite Vigne-blanche (pl. 1 : 3, rameau fleuri; 3 bis, fruits). — C'est un arbrisseau grimpant, parfois rampant, dont les tiges, non creuses en dedans, de longueur variable, sont soutenues par les pétioles des feuilles et leurs ramifications qui s'enroulent en tous sens sur les arbrisseaux et sur les arbres; une partie des pétioles persiste, durcit, et continue à soutenir la tige quand le reste de la feuille est tombé. La plante s'élève parfois jusqu'à une grande hauteur sur les arbres, qu'elle entoure comme une liane. Cette Clématite peut envahir de grands espaces et nuire à la végétation des plantes qu'elle recouvre, quelquefois même les écraser. Ses feuilles sont une fois divisées en formant 3 à 9 folioles, dont une terminale, qui sont ordinairement entières et en forme de cœur renversé, pouvant atteindre chacune jusqu'à plus de 5 cm. de largeur. Ses fleurs blanches, groupées en masses, s'épanouissent de juin à août et décorent élégamment la plante; en automne, les fruits la revêtent de leurs nombreux styles floconneux. Chaque fleur a 4 sépales (rarement 5) poilus sur les deux faces; les anthères ont environ 1 à 2 mm. de longueur; le réceptacle de la fleur est velu. (Certains fleurs, très exceptionnellement, ont leurs étamines externes partiellement transformées en pétales). Le fruit mûr est formé par de nombreux carpelles d'un brun grisâtre, peu aplatis, et terminés chacun par un long style persistant et plumeux. La plante a une saveur brûlante. Le bois des tiges est léger, d'un gris jaunâtre; l'écorce est grise et détache, tout autour d'elle, des lames irrégulières de liège.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Berceau-de-la-Vierge*, *Herbe-aux-gueux*, *Viorne-des-pauvres*, *Cheveux-de-la-Bonne-Dame*. En allemand : *Waldstöckl*. En flamand : *Heete-Klim*. En italien : *Vitalba*, *Fior-di-minuè*. En anglais : *Old-man's-bear*, *Traveller's-joy*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Dans certaines contrées, on fait quelquefois confire les jeunes pousses dans du vinaigre, comme condiment. — Les rameaux sont parfois employés pour fabriquer des paniers en vannerie grossière. — Les jeunes rameaux, au printemps, ont peu d'acreté et peuvent être broutés par les chèvres. — Plante nuisible aux forêts. — Espèce cultivée comme plante d'ornement pour couvrir les tonnelles, les treillages, les murs, les grilles. — Les feuilles fraîches ont des propriétés vésicantes assez dangereuses. Les mendiants utilisaient autrefois cette propriété pour se faire des plaies et exciter ainsi la pitié des passants. — La plante renferme un alcaloïde (*clématine*) et une substance presque identique au « camphre d'Anémone ». — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît sur tous les terrains dans certaines régions, et plus particulièrement sur les terrains calcaires, dans presque toute la France; monte à peine jusque dans la région des sapins, dans le Jura, mais peut se trouver jusqu'à 2.100 m. d'altitude dans les Alpes, en général, et seulement jusqu'à 1.800 m. dans les Pyrénées. — *France et Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun sauf dans la Région de l'Ardenne et la Région campinienne; parfois introduit dans les polders.

Europe : Europe centrale et méridionale, Angleterre; naturalisé en Irlande. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique.

On a décrit 4 races ou variétés de cette espèce. On peut citer la suivante.

3. 2°. *C. crenata* Jord. (*C. crénelée*) (pl. 1 : 3. 2°, foliole). — Folioles fortement dentées ou divisées en 3 lobes.

Remarque. — Le *Clematis viticella* L., originaire d'Asie, qu'on reconnaît à ses fleurs roses, lilas ou bleues et à ses styles non plumeux, est quelquefois spontané en France et en Suisse.

Genre 2 : **ATRAGENE. ATRAGÈNE** (ou *Athragene*) (du mot grec Ἀθραγένη (*Athragéné*) nom donné par Théophraste à une Clématite. — Les Atragènes ont 4 sépales colorés comme des pétales; il y a de nombreux pétales plus petits et plus étroits que les sépales; les feuilles sont opposées et composées de folioles groupées par 3; les bourgeons sont recouverts par une seule écaille; les carpelles sont prolongés chacun en un long style plumeux.

On connaît 6 espèces de ce genre, habitant toutes la partie septentrionale de l'ancien et du nouveau continents.

4. Atragene alpina L. Atragène des Alpes (pl. 1 : 4, rameau fleuri; 4 bis, une feuille développée; 4 ter, un fruit). — [Synonyme : *Clematis alpina* Mill.]. — C'est un petit arbrisseau grimpant par les pétioles des feuilles et plus souvent rampant, qu'on trouve sur les hautes montagnes, dans les endroits boisés ou sur les rochers qu'il décore de ses grandes fleurs. Ses feuilles ont, en général, 9 folioles dentées qui sont groupées 3 par 3, la foliole du milieu de chaque groupe de 3 étant portée par un pétiole plus long que ceux des deux autres folioles. Les feuilles d'une branche ne prennent d'ordinaire leur entier développement que lorsque cette branche est déflurée. Les rameaux qui ne portent pas directement les fleurs sont allongés et ont des feuilles dont les pétioles s'enroulent; les rameaux directement florifères ont des feuilles dont, en général, les pétioles ne s'enroulent pas. Les fleurs sont assez aiguës, au sommet de pédoncules simples, recourbés au dessous de la fleur; elles s'épanouissent en juin et juillet. Chaque fleur a 4 sépales colorés en bleu-violet, rarement en blanc, assez aigus, de 3 cm. à 5 cm. de longueur; on voit ordinairement 10 à 12 petits pétales velus, 2 ou 3 fois moins longs que les sépales, et dont chacun est obtus et un peu en forme de spatule au sommet (il arrive quelquefois que les pétales sont moins nombreux ou même ne sont pas développés); les étamines sont un peu plus longues que les pétales; le réceptacle de la fleur est sans poils. Le fruit est formé de carpelles prolongés chacun par un style long, persistant et plumeux.

NOMS VULGAIRES. — En allemand : *Alpenrebe*, *Doppelblume*. En italien : *Vitalbina-dei-sassi*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive cette espèce comme plante d'ornement, surtout la variété à fleurs blanches. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Se trouve sur les terrains siliceux et calcaires, généralement de 1000 m. à 2300 m. d'altitude. — *France* : Alpes de la Savoie et du Dauphiné, Alpes méridionales. — *Suisse* : Alpes des Grisons, Oberland-bernois, montagnes au sud de Fribourg.

Europe : Alpes, Carpathes, Laponie russe, Russie septentrionale. *Hors d'Europe* : Asie et Amérique septentrionales.

Genre 3 : **THALICTRUM. PIGAMON** (de Θαλιτρον (*Thalictron*), nom grec de la plante, selon Dioscoride). En allemand : *Amstel*; en flamand : *Snelgrocier*; en italien : *Pigamo*. — Les espèces de ce genre ont des fleurs sans pétales, à 4 ou 5 sépales, ordinairement plus courts que les étamines, ressemblant plus ou moins à des pétales, et qui tombent très facilement, de telle sorte que les fleurs épanouies n'ont ordinairement plus que les étamines et le pistil. Le fruit est formé de carpelles distincts (1 à 12) qui ont, à la maturité, des nervures saillantes ou parfois des ailes sur les bords; chaque carpelle se termine par un court style persistant, non plumeux. Les feuilles, alternes ou rarement toutes à la base, sont divisées en un grand nombre de folioles; le pétiole est plus ou moins engainant à la base et ses divisions sont souvent munies de petites stipules secondaires. Les fleurs sont groupées vers le sommet des tiges, généralement en grand nombre. Ce sont des plantes vivaces et à tiges florifères herbacées. La tige souterraine a des rameaux qui se terminent chacun par une tige florifère, et produisent, sous le sol, à l'aisselle d'écailles, de nouveaux rameaux souterrains.

Ces plantes ne fournissent qu'un fourrage dur et peu apprécié. — Tous les *Thalictrum* agissent comme poison du cœur; leurs

racines et leurs tiges souterraines sont plus particulièrement vénéneuses. — On a révélé la présence du *lithium* dans ces plantes par la méthode spectroscopique. — On a décrit environ 80 espèces de premier ordre du genre *Thalictrum*, qui habitent l'Europe et les régions extra-tropicales de l'Asie et de l'Amérique du Nord.

5. *Thalictrum alpinum* L. *Pigamon des Alpes* (pl. 2 : 5, plante en fleurs; 5 bis, tige avec fruits). — C'est une petite plante de 5 à 15 cm. qui croît dans les prés, les tourbières ou les rochers des hautes montagnes. On reconnaît facilement cette espèce à ses fleurs en grappes simples, à ses feuilles qui ne sont qu'une ou deux fois complètement divisées, dont les folioles portent ordinairement 2 ou 3 dents arrondies, à ses fruits dont les carpelles mûrs, au nombre de 1 à 3, sont *relombants*, ne dépassant pas 4 mm. de longueur, et sont prolongés par un style un peu courbé en crochet. Cette espèce épanouit de juin à septembre ses petites grappes de fleurs d'une teinte souvent verdâtre mêlée de pourpre. Les tiges souterraines sont grêles et plus ou moins allongées. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Rare, en général; se trouve ordinairement entre 1.500 m. et 2.500 m. d'altitude : *France* : Alpes du Dauphiné, Alpes méridionales, Pyrénées centrales et orientales, où il est moins rare que dans les Alpes. — *Suisse* : rare; Alpes des Grisons.

Europe : Islande, Iles Britanniques, Presqu'île Scandinave, Russie septentrionale, Autriche-Hongrie, Italie septentrionale : — *Hors d'Europe* : Partie ouest de l'Himalaya, Turkestan, Sibérie, Alaska, Amérique septentrionale, Groënland.

6. *Thalictrum minus* L. *Pigamon mineur* (pl. 2 : 6, tige fleurie). — Les plantes que l'on rapporte à cette espèce varient beaucoup par leur aspect et dans les détails de leurs caractères, mais toutes ont de nombreuses fleurs disposées en grappe ramifiée à rameaux plus ou moins étalés; les feuilles de la base, 3 ou 4 fois complètement divisées en folioles, sont presque aussi larges que longues dans leur contour général; les fleurs, qui s'épanouissent de mai en août, sont surtout visibles par leurs étamines jaunes ou jaunâtres; ces étamines sont pendantes; les anthères sont terminées en pointe; les carpelles, en nombre variable, sont striés en long, et ne dépassent pas ordinairement 6 mm. de longueur; les tiges, souterraines, de longueur variable, portent de nombreuses racines qui sont, en général, d'une teinte plutôt grise. On trouve ces plantes sur les coteaux, dans les buissons, à la lisière des bois ou dans les prés, et sur les rochers; elles ont 10 cm. à 60 cm. de hauteur. — Dans l'espèce type, la plante est sans poils, les feuilles sont d'un vert gai en dessus, les folioles n'atteignent pas ordinairement 1 cm. 5 dans leur plus grande largeur et sont divisées en lobes qui sont assez arrondis dans les feuilles inférieures et aigus dans les feuilles supérieures.

NOMS VULGAIRES. — En allemand : *Kleine-Wiesenraute*. En italien : *Erba-scopaia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plusieurs variétés de cette espèce sont cultivées, en horticulture, soit pour former des plates-bandes, soit pour la culture ornementale en pots. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère les terres calcaires. — *France et Suisse* : assez commun; manque en Bretagne. — *Belgique* : Régions houillère, campinienne et littorale.

Europe : Se trouve dans presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie, Afrique (sauf dans les régions de l'Ouest), Alaska.

On a décrit 11 sous-espèces, 38 races et 4 variétés de cette espèce. Les plus importantes sont les suivantes :

6 b. *T. foetidum* L. *P. fétide* (pl. 2 : 6 b., plante fleurie). — Feuilles dont les folioles, très nombreuses, ont, en général, chacune moins de 8 mm. de largeur; plante entièrement recouverte de poils glanduleux; carpelles mûrs assez aplatis, poilus-glanduleux. (Alpes, Pyrénées). — **6. b. 2°. *T. odoratum* G. G.** (*P. odorant*). — Plante couverte de petites glandes jaunâtres et odorantes, surtout sur la face inférieure des folioles. (Alpes).

6 c. *T. majus* L. *P. majeur* (pl. 2 : 6 c., une feuille). — Feuilles dont les folioles des feuilles de la base ont de 1 cm. à 3 cm. de largeur et sont sans poils; carpelles mûrs un peu aplatis, non glanduleux ni poilus; tiges et rameaux sinueux; tige souterraine sans rameaux allongés. (Çà et là, surtout sur les terrains calcaires).

6 d. *T. saxatile* DC. *P. des rochers* (pl. 2 : 6 d., une feuille; 6 d. bis, sommité en fruits). — Feuilles dont les folioles ont, en général, moins de 2 cm. de largeur; tige presque lisse, un peu sillonnée près de la base des feuilles; tige souterraine à rameaux allongés. (Alpes, Plateau central, Pyrénées).

7. *Thalictrum flavum* L. *Pigamon jaune* (pl. 3 : 7, une tige fleurie). — Les plantes que l'on peut rapporter à cette espèce varient beaucoup dans leur aspect. Ce sont, en général, de grandes plantes qui croissent dans les endroits plus ou moins humides, de 60 cm. à 1 m. 50 de hauteur, ayant les fleurs, d'aspect jaunâtre par leurs étamines, réunies par petits groupes, et leurs anthères non terminées en pointe ou presque sans pointe; les feuilles ont leur contour général notablement plus long que large; les tiges souterraines sont ordinairement à rameaux allongés; ces plantes fleurissent de mai à août. — Le type principal a les feuilles inférieures à folioles d'un vert peu foncé, de 1 cm. 5 à 3 cm. de largeur, à lobes non aigus; les groupes de fleurs sont nettement séparés les uns des autres.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fausse-Rhubarbe*, *Rue-des-près*; *Rhubarbe-des-pauvres*. En allemand : *Wiesenraute*, *Sophienkraut*, *Heilblatt*. En flamand : *Gele-Snelgrocier*. En italien : *Ruta-di-prato*, *Talitto*. En anglais : *Meadow-Rue*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le fourrage donné par cette plante étant peu estimé et les racines vénéneuses pouvant empoisonner les porcs, c'est une herbe à détruire dans les prairies lorsqu'elle y devient abondante. — La *macrocarpine*, matière colorante jaune extraite de la racine, est employée dans l'industrie pour teindre les laines. — On cultive cette espèce comme plante d'ornement. — Les racines ont été usitées dans la médecine populaire comme purgatives et diurétiques, les feuilles pour préparer des bouillons laxatifs; remèdes dangereux. — Arnaudon en a extrait un alcaloïde, la *berbérine*, qui se trouve aussi dans les Berbéridées; la plante renferme de la *macrocarpine*, substance non azotée. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France et Suisse* : commun dans presque toutes les régions, surtout aux altitudes peu élevées; moins commun dans l'Ouest, le Sud-Ouest; très rare en Savoie. — *Belgique* : assez rare; très rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : presque toute l'Europe, sauf la Grèce. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale et septentrionale, Afrique septentrionale.

On a décrit 7 sous-espèces, 5 races et 2 variétés de cette espèce, parmi lesquelles on peut citer les sous-espèces suivantes :

7 b. *T. riparium* Jord. *P. des rives* (pl. 3 : 7 b., une feuille). Tige creuse en dedans; feuilles inférieures à folioles presque aussi larges que longues. (Presque toute la France et la Suisse).

7 c. *T. nigricans* DC. *P. noirissant* (pl. 3 : 7 c., une tige fleurie). — La plupart des feuilles à folioles beaucoup plus longues que larges; fleurs groupées en une masse plus ou moins condensée. (Région méditerranéenne.)

8. *Thalictrum angustifolium* L. *P. à feuilles étroites*.

[Synonyme : *T. Bauhini* Crantz] (pl. 3 : 8, tige fleurie). — Les plantes que l'on peut rapporter à cette espèce ont en général 40 cm. à 1 m. 30 de hauteur, et se trouvent dans les endroits humides, les bois, les prés et les rochers où elles épanouissent de mai à septembre, leurs fleurs auxquelles les étamines donnent un aspect jaunâtre. Toutes ont des feuilles à folioles beaucoup plus longues que larges, même chez les feuilles inférieures, des étamines à anthères plus ou moins pointues, et la masse des fleurs forme un ensemble toujours plus long que large. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles dont les folioles sont nettement écartées les unes des autres et souvent un peu crénelées sur les bords seulement, à ses fleurs dont les étamines sont pendantes, à anthères très pointues; ses tiges souterraines sont allongées. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France* : Est et Sud-Est; Région méditerranéenne. — *Suisse* : çà et là.

Europe : Scandinavie, Alsace, Allemagne, Russie, Autriche-Hongrie, Italie du Nord, Turquie septentrionale. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Caucase.

On a décrit 7 sous-espèces, 16 races et 2 variétés de cette espèce, parmi lesquelles on peut citer les sous-espèces suivantes :

8 b. *T. galloides* Pers. *P. Faux-Gaillie* (pl. 3 : 8 b., tige fleurie). — Feuilles divisées en lanières très étroites, nombreuses, fortement enroulées sur les bords et se recouvrant les unes les autres, dentées ou un peu courbées en faux. (Environs de Montbéliard, Alsace.)

8 c. *T. simplex* L. *P. simple*. (pl. 3 : 8 c., plante en fleurs). — Folioles pouvant avoir jusqu'à 6 à 8 mm. de largeur, même dans les feuilles supérieures, en coin aigu à la base; fleurs peu nombreuses et non serrées les unes contre les autres. (Çà et là.)

8 d. *T. medium* Jacq. *P. intermédiaire* [Synonyme : *T. lucidum* L.] (pl. 3 : 8 d., tige fleurie). — Fleurs pendantes avant leur épanouissement; étamines pendantes; feuilles de la partie supérieure des tiges fleuries à lobes étroits, allongés et se rapprochant les uns des autres. (Rare : Environs de Paris et de Lyon.)

8 e. *T. mediterraneum* Jord. *P. méditerranéen* (pl. 3 : 8 e., une feuille inférieure). — Feuilles inférieures à folioles longuement en coin à la base, souvent divisées en 2 ou 3 lobes, poilues ou glanduleuses ainsi que leurs pétioles; fleurs en groupes assez écartés les uns des autres; étamines dressées; tige souterraine à rameaux courts. (Région méditerranéenne.)

8 f. *T. exaltatum* Gaud. *P. élevé* (pl. 4 : 8 f., une feuille supérieure; 8 bis, fleurs). — Plante d'environ 1 m. à 1 m. 50 de hauteur croissant au bord des marais ou des lacs; feuilles supérieures à folioles allongées et non divisées; tige luisante; ensemble des fleurs formant une grappe composée à rameaux très étalés. (Suisse : Grisons, Thurgovie, Tessin méridional.)

9. *Thalictrum aquilegifolium* L. *Pigamon à feuilles d'Ancolie* (pl. 4 : 9, sommité fleurie; 9 bis, rameau fleuri à fleurs jaunes; 9 ter, fruits; 9 quater, fragment d'une feuille de la base). — C'est une belle plante des bois ou des prairies des montagnes, dont les tiges peuvent dépasser 1 m. de hauteur et qui développe de mai à juillet ses larges grappes colorées par leurs étamines roses, pourprées, blanches ou parfois jaunes. Ses grandes feuilles sont 2 à 3 fois divisées, à folioles et à ramifications du pétiole disposées par 3; les folioles sont d'un vert glauque en dessous, plus larges et à lobes plus nombreux dans les feuilles inférieures. Ses tiges sont assez souvent teintées de nuances bleuâtres et rougeâtres. Il y a des *stipules membraneuses* à la base des feuilles et des stipules secondaires à la base des folioles; les carpelles mûrs sont retombants *lisses, à trois angles amincis en ailes*, et peuvent mesurer jusqu'à 2 cm. de longueur. La tige souterraine porte de longues racines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Colombine-panachée, Colombine-plumacée*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — C'est l'espèce de *Thalictrum* la plus souvent cultivée dans les jardins; il en existe plusieurs formes horticoles, différant entre elles surtout par la couleur des fleurs. — Italie y a révélé la présence d'un glucoside cyanogénétique. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne dépasse pas, en général, 2.200 m. d'altitude. — France : Jura, Alpes, Plateau Central, Corbières, Pyrénées; çà et là, rare, dans les régions montagneuses du midi; parfois spontané. — Suisse : assez commun. — Belgique : spontané.

Europe : Presque dans toute l'Europe centrale, le centre et le Sud de la Scandinavie, Espagne. — Hors d'Europe : Asie septentrionale.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

10. *Thalictrum macrocarpum* Gren. *Pigamon à grands fruits* (pl. 4 : 10, rameaux en fruits; 10 bis, un rameau en fleurs). — Cette espèce est caractérisée par ses fleurs portées chacune sur un pédoncule qui dépasse les feuilles. C'est une plante de 30 à 70 cm. de hauteur, qui fleurit de juin à septembre, dans les rochers des montagnes. Les fleurs, épanouies, qui peuvent avoir jusqu'à 1 cm. de largeur, jaunâtres par leurs étamines sont *écartées les unes des autres*; les feuilles supérieures n'ont que trois folioles et sont même parfois non divisées; les carpelles mûrs, à nervures saillantes, ont environ 1 cm. de longueur et sont terminés par un *style persistant presque aussi long que le reste du carpelle*. La tige souterraine est grosse, sans rameaux allongés, et ressemble au premier abord à une racine.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La tige souterraine renferme une substance colorante jaune, non azotée, la *macrocarpine*, qui tire son nom de cette espèce de *Thalictrum*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires. — France : Pyrénées centrales et surtout occidentales. Cette espèce n'a pas été trouvée ailleurs.

11. *Thalictrum tuberosum* L. *Pigamon tubéreux* (pl. 4 : 11, sommité en fleurs; 11 bis, base de la plante). — Cette espèce se distingue de toutes les autres par ses fleurs ayant 4 à 5 grands sépales blancs ou d'un blanc jaunâtre (de 1 cm. à 2 cm. 5 de longueur), *bien plus longs que les étamines*, et qui ne tombent pas au moment de l'épanouissement de la fleur. C'est une plante de 20 à 60 cm. de hauteur qui décore en juin et juillet les endroits secs et rocheux de certaines montagnes. Ses feuilles sont 2 à 3 fois complètement divisées en nombreuses petites folioles assez épaisses et d'un vert glauque en dessous; les carpelles mûrs ont 5 à 8 mm. de longueur et sont *terminés par un style court, un peu oblique*. La plante est remarquable par ses racines adventives *renflées en tubercules ovoïdes*, insérées sur des rameaux souterrains. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne dépasse généralement pas 1.100 m. d'altitude. — France : Pyrénées, Corbières.

Europe : Espagne.

Genre 4 : **ANEMONE. ANÉMONE** (du mot grec *ἀνεμος* (*anémós*) vent; ces plantes croissent dans les endroits exposés au vent). En allemand : *Windröschen*. En flamand : *Windkruid*. En italien : *Anemola*. — Les Anémones sont surtout caractérisées par la présence, au dessous de la fleur ou de plusieurs fleurs, d'un involucre qui finit par être séparé de la fleur par un pédoncule assez long ou qui est surmonté de plusieurs pédoncules floraux. Lorsque la fleur est très jeune, on pourrait prendre l'involucre pour un calice, parce qu'il est alors très rapproché de la fleur, mais on ne saurait le considérer comme un calice, puisque dans plusieurs espèces il entoure plusieurs fleurs. Les fleurs ont des *sépales colorés comme des pétales*; il n'y a pas de pétales. Les carpelles sont toujours nombreux, à une seule graine, et disposés en masse arrondie ou ovale. Toutes les feuilles, sauf celles de l'involucre, sont insérées à la base de la tige. Ce sont des plantes vivaces, à tiges florifères herbacées.

Toutes les Anémones sont vénéneuses et sont dangereuses dans les pâturages où elles peuvent empoisonner les bestiaux, mais leur présence dans les foins n'est pas nuisible, car la substance vénéneuse qu'elles renferment se décompose ou disparaît par la dessiccation. — La plupart des espèces de ce genre sont cultivées comme plantes d'ornement. — Chez toutes les Anémones, la plante entière a une action toxique sur le cœur et sur l'appareil gastro-intestinal. — Toutes les espèces du genre renferment de l'*anémoneine*, composé aldéhydrique de la formule $C^{10}H^{10}O^3$, d'après Hanriot, qui est la principale substance vénéneuse de ces plantes, et de l'*anémoneal* qui est dédoublable en anémoneine et acide anémoneal. — On a décrit environ 90 espèces de ce genre répandues dans les régions extra-tropicales, plus nombreuses dans l'hémisphère Nord. Une espèce seulement se trouve dans la région tropicale de l'Ouest-Africain.

12. *Anemone baldensis* L. *Anémone du M^e Baldo* [Synonyme : *A. fragifera* Jacq.]. (pl. 5 : 12, plante en fleur; 12 bis, fruits). — C'est une petite plante finement velue, de 5 à 20 cm., qui croît sur les débris rocheux ou les pâturages de la région supérieure des hautes montagnes où elle épanouit en juillet et août sa fleur blanche ou rosée, rougeâtre en dehors. Les feuilles de la base sont *divisées en lobes portés sur des pétioles assez longs*; la fleur épanouie a moins de 3 cm. de largeur; l'involucre est formé de 3 feuilles qui ressemblent assez à celles de la base; le fruit est formé de nombreux carpelles très serrés en une *masse ovale arrondie, un peu colonneuse*. Les tiges souterraines sont *étroites et allongées*, et portent, au dessous des feuilles vertes, les débris des anciennes feuilles. Les racines forment des bourgeons adventifs qui donnent naissance à des rameaux souterrains. — *Vénéneux*.

NOM VULGAIRE. — En italien : *Anemolo-fragolino*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; se maintient ordinairement entre 1.800 et 2.700 m. d'altitude. — France : Alpes. — Suisse : Alpes.

Europe : Alpes, Monténégro.

13. Anemone silvestris L. Anémone silvestre (pl. 5 : 13, plante en fleur; 13 bis, sommité en fruit). — C'est une plante de 20 à 50 cm., couverte de poils mous, qui croît dans les endroits boisés où elle fleurit en mai et juin. Les feuilles de la base sont divisées en lobes qui sont sans pétioles ou à pétioles très courts; les 3 feuilles de l'involucre sont chacune divisées en lobes plus ou moins profonds. La fleur est à 5 ou 6 sépales blancs, rarement rosés; on trouve, parfois exceptionnellement, deux fleurs au dessus du même involucre (ou plus rarement encore, un rameau partant de l'involucre et portant un ou deux involucre secondaires). Le fruit est formé de nombreux carpelles poilus, réunis en une masse ovoïde cotonneuse. La tige souterraine est courte, assez épaisse, et porte de nombreuses racines adventives. Ces racines elles-mêmes produisent des bourgeons adventifs qui donnent naissance à des rameaux secondaires.

NOM VULGAIRE. — En allemand : *Berganemone*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement dans les rocailles, en plates-bandes ou en bordures. — Vénéneux.

DISTRIBUTION. — Rare partout. — France : Ça et là (manque dans l'Ouest, les Alpes, le Plateau Central, les Pyrénées et le midi). — Suisse : très rare, Canton de Bâle. — Belgique : Très rarement spontané.

Europe : Europe centrale, Sud de la Scandinavie, Russie. — Hors d'Europe : Asie occidentale et septentrionale.

14. Anemone nemorosa L. Anémone Sylvie (pl. 5 : 14, plante fleurie; sommité à fleur rose; 14 ter, fruit). — C'est une plante de 10 à 20 cm. en général, qui fleurit en masse dans les bois et les prés humides aux mois de mars et d'avril. La fleur est à 5 à 9 sépales ordinairement blancs et un peu rosés en dehors, parfois entièrement roses, rarement pourprées ou bleues. Les trois feuilles de l'involucre ont chacune trois divisions principales dentées ou lobées. On voit tantôt une tige fleurie à une seule fleur (très rarement 2 fleurs) et un involucre, tantôt une feuille ayant 3 à 5 divisions principales dentées ou lobées; ces feuilles ou ces tiges fleuries sont portées par les ramifications allongées d'une tige souterraine noirâtre ou rougeâtre. Le fruit est formé de carpelles très distincts à poils courts, à style court et courbé, formant une masse arrondie portée par le pédoncule qui est alors recourbé au-dessus du fruit. Avant de sortir de terre, en hiver, les pétioles des jeunes feuilles et les tiges fleuries sont courbés, de façon que la courbure apparaît d'abord au-dessus du sol. La tige souterraine émet sous le sol des rameaux horizontaux allongés qui multiplient la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Sylvie*, *Fleur-du-Vendredi-saint*, *Pâquette*, *Anémone sanguinaire*. En allemand : *Hain-Anemone*, *Osterblume*, *Windroschen*, *Märzblümchen*. En flamand : *Bosch-Hanevoel*. En italien : *Anemolo-biancho*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Très nuisible aux bestiaux par ses propriétés vénéneuses. — Plante très âcre, vésicante, corrosive; a été employé autrefois dans la médecine populaire contre la paralysie; remède dangereux. — Cultivé comme plante d'ornement pour orner les sous-bois au premier printemps. — Les abeilles vont quelquefois plonger leur trompe dans le réceptacle des fleurs dont le tissu est sucré, mais le fait est assez exceptionnel. — Vénéneux.

DISTRIBUTION. — France, Suisse et Belgique : commun presque partout, sauf dans la Région méditerranéenne où il ne se trouve que dans les parties montagneuses.

Europe : Presque partout, sauf aux basses altitudes de la Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Amérique septentrionale.

On a décrit 4 variétés de cette espèce.

15. Anemone apennina L. Anémone des Apennins (pl. 5 : 15, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 20 cm. qu'on reconnaît facilement à ses fleurs ayant 10 à 12 sépales d'un beau bleu et qui croît dans les bois ou les prés où elle fleurit en

mars et avril. Les feuilles de la base sont très divisées; la tige souterraine est courte et renflée; le fruit est formé de carpelles terminés chacun par un style court, et est porté sur un pédoncule non recourbé.

NOM VULGAIRE. — En italien : *Anemone-de'-boschi*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante ornementale. — Vénéneux.

DISTRIBUTION. — France, Suisse et Belgique : rarement spontané, plus rarement encore naturalisé (dans le Nord de la France ou dans le Hainaut).

Europe. — Europe méridionale; spontané ou naturalisé en Angleterre, Irlande, Hollande.

16. Anemone ranunculoides L. Anémone Fausse-Renoncule (pl. 5 : 16, tige fleurie; 16 bis, tige portant 2 fleurs au-dessus de l'involucre). — Cette Anémone se distingue de toutes les autres, par ses fleurs ayant 5 à 8 sépales d'un beau jaune; elle fleurit en mars et avril dans les bois et les prairies, surtout dans les régions montagneuses. C'est une plante de 10 à 30 cm. à feuilles dont les lobes sont longuement aigus vers leur base. Le fruit est formé de carpelles à style persistant plus grand que la moitié du reste du carpelle, et très recourbé; il est porté sur un pédoncule un peu arqué au sommet. (Il arrive quelquefois que les sépales jaunes ne sont pas développés). La tige souterraine émet sous le sol des rameaux horizontaux allongés qui multiplient la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *elléborine*. En allemand : *Gelb-Osterblume*. En italien : *Anemolo-de'-boschi*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Certains indigènes des peuplades de la Sibirie orientale empoisonnent leurs flèches avec le suc de cette plante. — Vénéneux.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais a, suivant les régions, des préférences renversées. Par exemple : préfère, dans les Vosges, les terrains calcaires et, au contraire, se localise sur les terrains siliceux dans la région de l'Aveyron; ne s'élève guère à plus de 1.500 m. dans les montagnes. — France, Suisse et Belgique : ça et là, assez rare, mais souvent abondant par places; manque dans presque toute la Région méditerranéenne, dans les Alpes méridionales et dans le Nord-Ouest de la France.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf la Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Asie occidentale.

17. Anemone narcissiflora L. Anémone à fleurs de Narcisse (pl. 5 : 17, tige fleurie; 17 bis, fruits). — C'est une plante de 10 à 70 cm. qui fleurit en juin et juillet dans les prairies des hautes montagnes. On la reconnaît à ses fleurs blanches ou d'un blanc rosé ordinairement disposées en ombelle au-dessus de l'involucre. (Très rarement, il n'y a qu'une seule fleur au-dessus de l'involucre). Les feuilles de l'involucre sont sans pétiole; celles de la base sont, au contraire, portées sur un long pétiole, ont un limbe à 5 segments principaux, profondément divisés et à contour général arrondi, d'un vert beaucoup plus clair en dessous. Toute la plante est couverte de poils assez longs et non appliqués, sauf les carpelles qui sont sans poils, aplatis et arrondis, à style très court.

NOM VULGAIRE. — En allemand : *Narzissen-Anemone*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour orner les rocailles. — Vénéneux.

DISTRIBUTION. — Croît, en général, entre 1.200 m. et 1.250 m. d'altitude; dans les Pyrénées, se trouve en général limité à la Région subalpine. — France : Vosges, Jura, Alpes, Corbières, Pyrénées. — Suisse : Alpes, Jura méridional.

Europe : Montagnes de l'Europe centrale et orientale. — Hors d'Europe : Montagnes de l'Asie centrale et occidentale; Amérique septentrionale.

18. Anemone coronaria L. Anémone couronnée (pl. 5 : 18, plante fleurie; 18 bis, une feuille à lobes peu étroits). — Cette espèce, très variable dans la forme de ses feuilles et surtout dans l'aspect et la couleur de ses fleurs, se trouve dans les endroits incultes, au milieu des oliviers ou dans les champs du midi de la France. C'est une plante de 20 à 60 cm. qui fleurit en février, mars et avril et que l'on reconnaît à ses feuilles de l'involucre divisées

en lanières étroites, à ses tiges qui sont presque *sans poils vers la base et couvertes de poils appliqués vers le haut*. Les feuilles de la base sont à pétiole très allongé, et ordinairement très découpées en lanières étroites, plus rarement à lobes assez larges. La tige souterraine est *renflée en tubercule*. Le fruit est formé par de nombreux carpelles *velus-laineux* et terminés chacun par un *style court, sans poils*. Les fleurs sont rouges, violettes, bleues, lilacées, blanches ou jaunes. Les bases des sépales, ayant une teinte spéciale, forment assez souvent comme une sorte de couronne autour des étamines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Anémone-des-fleuristes*, *Anémone-cultivée*. En allemand : *Kroneanemone*. En italien : *Fagottino*, *Anemone-de-camp*, *Lindadoro*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — L'Anémone des fleuristes est très estimée comme plante d'ornement; on en cultive dans les jardins un grand nombre de variétés horticoles dont la forme et la dimension des fleurs sont très diverses. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France* : Dans les parties basses, mais peut croître jusqu'à 650 m. d'altitude; Midi, principalement dans la Région méditerranéenne.

Europe : Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Algérie, Asie mineure.

On a décrit environ 10 races ou variétés de cette espèce; on peut citer les races suivantes :

18. 2°. *A. albiflora* Rouy et Fouc. (A. à fleurs blanches) (pl. 5 : 18. 2°, fleur). — Fleurs blanches, pas de teinte en couronne autour des étamines; anthères sans pointe au sommet.

18. 3°. *A. cyanea* Risso. (A. bleue) (pl. 5 : 18. 3°, fleur). — Fleur d'abord d'un bleu foncé ou violacé, puis d'un bleu pâle; pas de couronne bien marquée; anthères sans pointe au sommet.

18. 4°. *A. Rissoana* Jord. (A. de Risso) (pl. 5 : 18. 4°, fleur). — Fleurs rouges avec une teinte blanche autour des étamines ou panachées de blanc et de rouge; teinte de la couronne variable, mais toujours nette; anthères terminées en pointe au sommet.

19. Anemone hortensis L. Anémone des jardins. (pl. 6 : 19, plante fleurie; 19. 1° bis, 19. 2° et 19. 3°, fleur; 19 bis, fruit). — Cette espèce, très variable dans l'aspect de ses fleurs, croît dans les champs, les vignes, sur les bords des fossés, dans les bois ou les pelouses du midi de la France où elle fleurit en février, mars et avril. C'est une plante de 20 à 60 cm. dont les feuilles de la base, à long pétiole, présentent généralement plusieurs formes différentes, ayant toutes 2 à 5 lobes principaux, en coin à la base et plus ou moins divisés ou dentés. Les feuilles de l'involucre sont réunies entre elles à leur base, entières et peu divisées. La tige souterraine est plus ou moins renflée en tubercule. Le fruit est formé par de nombreux carpelles *velus et laineux* terminés chacun par un style sans poils *souvent presque aussi long que le reste du carpelle*. Les sépales sont plus ou moins velus à l'extérieur, au moins au nombre de 7, parfois très nombreux; les fleurs sont roses, rouges, violettes, lilas, rarement blanchâtres ou mêlées de jaune.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Anémone-des-fleuristes*. En allemand : *Garten-Anemone*, *Italienisches-Windroschen*. En italien : *Fiore-stella*, *Argemone*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plusieurs variétés horticoles sont cultivées comme plantes d'ornement. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne croît, en général, que jusqu'à 400 m. d'altitude. — *France* : Littoral de la Région méditerranéenne, Landes, Béarn.

Europe : Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Asie mineure.

On a décrit 5 races ou variétés principales de cette espèce, ainsi que de nombreuses formes intermédiaires. Parmi ces dernières, il en est qui paraissent hybrides entre l'*A. coronaria* et l'*A. hortensis*. Les expériences de Bornet démontrent la réalité d'hybridations entre ces deux espèces. On peut citer les variétés suivantes.

19. 1°. *A. stellata* Lam. (A. étoilée) (pl. 6 : 19. 1°, plante fleurie; et 19. 1° bis, fleur vue de côté). — Fleurs ne dépassant pas ordinairement 4 cm. de diamètre, ayant 11 à 18 sépales plus de 2 fois plus longs que larges, le plus souvent de couleur rose ou violacée.

19. 2°. *A. Regina* Risso. (A. Reine) (pl. 6 : 19. 2°, fleur). — Fleurs de 4 à 10 cm. de diamètre, ayant 9 à 14 sépales aigus ou arrondis, ordinairement d'un beau rouge et jaunes à leur base, l'ensemble formant une couronne jaune autour des étamines.

19. 3°. *A. pavonina* DC. (A. Œil-de-paon) (pl. 6 : 19. 3°, fleur). — Fleurs de 4 à 8 cm de diamètre à très nombreux sépales étroits et aigus; pas de couronne autour des étamines.

20. Anemone palmata L. Anémone palmée (pl. 6 : 20, plante fleurie; 20 bis, fruit) — Cette plante, de 10 à 30 cm., qui fleurit en avril dans quelques endroits boisés du midi de la France, se reconnaît à sa fleur d'un jaune plus ou moins pâle et à ses feuilles de la base à limbe arrondi, divisé en 3 à 5 lobes peu profondément séparés les uns des autres; les feuilles de l'involucre, plus ou moins divisées, sont réunies, entre elles à la base. Les sépales jaunes sont au nombre de 9 à 15, inégaux, les extérieurs très poilus en dehors; le fruit est formé de nombreux carpelles *laineux*, terminés chacun par un style sans poils, un peu plus court que le reste du carpelle. La tige souterraine est épaisse.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour orner les rocailles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France* : très rare: littoral de la Provence.

Europe : Portugal, Espagne, Sardaigne, Sicile. — *Hors d'Europe* : Algérie, Maroc.

21. Anemone vernalis L. Anémone du printemps [Synonyme : *Pulsatilla vernalis* Mill.] (pl. 6 : 21, plante en fleur; 21 bis, plante en fruit). — C'est une petite plante de 5 à 17 cm. qui fleurit en avril et mai dans les plaines, en juin et juillet dans les pâturages des montagnes. On la reconnaît à ses feuilles qui ont 3 à 7 divisions principales, assez larges, lobées ou dentées non en lanières et à sa fleur dont les sépales, ordinairement au nombre de 6, sont blancs ou blanchâtres en dedans et d'un violet lilas en dehors. Les feuilles de la base sont à poils très courts ou presque sans poils, et la tige qui porte la fleur est, au contraire, velue-soyeuse, ainsi que l'involucre dont les feuilles sont divisées en lanières étroites. Le fruit est formé de carpelles velus à long style persistant et plumeux, et reste longtemps entouré par les sépales persistants dont la teinte violacée s'accroît. La tige souterraine est courte et brièvement ramifiée.

NOMS VULGAIRE. — En italien : *Anemone-primaticcio*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé en plates-bandes ou dans les rocailles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît généralement entre 1.300 m. et 3.200 m. d'altitude. — *France* : Alpes (sauf les Alpes maritimes), Plateau central, (localisée autour du Plomb-du-Cantal), Pyrénées. — *Suisse* : pâturages secs des Alpes. — *Alsace-Lorraine* : Cette espèce se trouve dans les plaines en cette région, au milieu des bruyères et des gazons qui sont sur le grès vosgiens, et ne s'élève pas sur les montagnes des Vosges.

Europe : Presque toute l'Europe (sauf les Iles Britanniques et la Région méditerranéenne). — *Hors d'Europe* : Sibérie.

22. Anemone Pulsatilla L. Anémone Pulsatille [Synonyme : *Pulsatilla vulgaris* Mill.] (pl. 5 : 22, plante fleurie; 22 bis, fruit). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom se trouvent dans les prés secs, les bois, sur les coteaux, dans les pâturages, et épanouissent de mars en mai dans les plaines, et en juin ou juillet dans les montagnes, leurs grandes fleurs velues en dehors. Ces plantes ont de 10 à 40 cm. de haut. Toutes leurs feuilles sont poilues, divisées en segments étroits, en lanières ou presque en lanières; l'involucre, à feuilles sans pétiole, est divisé en lanières étroites; la fleur présente 6 sépales colorés; le fruit est formé de carpelles à long style persistant et plumeux. La tige souterraine, épaisse, porte les débris des feuilles de l'année précédente à la base des tiges fleuries, et forme, dès le printemps, de nouvelles rosettes de feuilles au milieu desquelles naissent les tiges fleuries de la saison suivante. — On reconnaît le type principal de cette espèce à ses feuilles poilues mais non complètement velues-soyeuses, divisée en lanières très étroites, souvent de 1 à 3 mm. de largeur, à ses

fleurs violettes ou d'un violet rougeâtre, ordinairement d'une teinte lilacée lorsqu'on regarde les sépales par transparence.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pulsatille*, *Coquelourde*, *Coquerelle*, *Fleur-de-Pâques*, *Fleur-aux-dames*, *Herbe-au-vent*. En allemand : *Kuhschelle*, *Mutterblume*. En flamand : *Wildemanskruid*; en italien : *Pulsatilla*, *Erba-del-diavolo*. En anglais : *Pasque-flower*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement dans les rocailles et les terres calcaires; on en a obtenu plusieurs variétés horticoles. — Le tissu du réceptacle, et souvent aussi les étamines extérieures transformées, sont riches en substances sucrées; bien qu'il n'y ait pas de gouttes de nectar, on voit quelquefois les abeilles plonger leur trompe pour aspirer le liquide sucré contenu de ces tissus. — La plante est très âcre et très irritante quand elle est fraîche; lorsqu'on l'absorbe, elle trouble la respiration et précipite les mouvements du cœur (d'où son nom de Pulsatille); la Pulsatille a été autrefois employée en applications externes et en infusion contre la paralysie, les maladies de la peau et la coqueluche. On en extrait le « camphre d'anémone » ou « camphre de Pulsatille ». — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — L'espèce type préfère les terrains calcaires; mais croît aussi sur le grès et le sable siliceux; ne s'élève guère au delà de 800 m. d'altitude. — *France*: assez commun, sauf dans la Région méditerranéenne; rare dans le Nord de la France. — *Suisse*: çà et là. — *Belgique*: très rare (Régions houillère et jurassique).

Europe: presque partout, sauf la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Sibérie.

On a décrit 5 sous-espèces, 4 races et 3 variétés de cette espèce. Les principales sous-espèces sont les suivantes.

22 b. **A. Halleri** All. *A. de Haller* [Synonyme : *Pulsatilla Halleri* Spreng.] (pl. 6 : 22 b., plante fleurie; 22 b. bis, fleur ouverte; 22 b. ter., plante en fruit). — Plante entièrement velue soyeuse, d'un blanc argenté; sépales lilas sur les deux faces; feuilles à divisions de plus de 2 mm. de largeur, en général (Alpes, de 1.300 à 2.100 m. d'altitude, environ).

22 c. **A. montana** Hoppe *A. des montagnes* [Synonyme : *Pulsatilla montana* Rehb.] (pl. 6 : 22 c., plante en fleurs; 22 c. bis, sommité en fruits). — Sépales d'un violet très foncé, noirâtres, rougeâtres par transparence; feuilles dont les divisions principales, elles-mêmes très divisées, ont un pétiole allongé; les dernières divisions ont ordinairement plus de 3 mm. de largeur (Alpes de Briançon; montagnes des vallées de la Durance, de la Drôme. — Montagnes du Tessin, des Grisons, du Valais).

22 d. **A. pratensis** L. *A. des prés* [Synonyme : *Pulsatilla pratensis* Mill.] (pl. 6 : 22 d., sommité en fleur). — Sépales bruns en dedans, souvent d'un violet bleuâtre en dehors; tige très velue au-dessus de l'involute. (Auvergne, Alpes méridionales).

22 e. **A. rubra** Lam. *A. rouge* [Synonyme : *Pulsatilla rubra* Delarbre]. — Sépales d'un brun rouge; fleurs penchées ou inclinées. (Ça et là dans l'Ouest, le Centre, le Midi; rare dans le Sud-Est).

23. Anemone alpina L. *Anémone des Alpes* [Synonyme : *Pulsatilla alpina* Spreng.] (pl. 7 : 23, plante en fleur; 23 bis, sommité en fruit). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont de 10 à 60 cm. de hauteur, et fleurissent de mai à juillet dans les prairies ou au bord des torrents des hautes montagnes. On les reconnaît à l'involute dont les trois feuilles très divisées sont semblables aux feuilles de la base et sont souvent presque aussi larges; la fleur épanouie est très ouverte, ayant ordinairement 6 à 8 sépales (rarement plus), blancs ou jaunes en dedans, souvent violets, bleutés ou rosés en dehors; les feuilles jeunes sont très velues, puis perdent presque tous leurs poils quand la plante est en fruit. (On trouve parfois des exemplaires à fleurs doubles et, très rarement, d'autres où une feuille de l'involute est remplacée par une écaille colorée semblable à un sépale de 3 à 4 cm. de largeur). — Le type principal est caractérisé par ses fleurs blanches, teintées de bleuâtre ou de violet à l'extérieur, par sa tige florifère couverte de poils blancs, étalés, et par sa tige souterraine portant des rameaux allongés.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Poil-de-rat*. En allemand : *Teufelsbart* et (Suisse allemande) *Haarmanteli*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît généralement entre 1.000 m. et 2.500 m. d'altitude; dans les Alpes, cette espèce préfère plutôt les terrains

non calcaires; ailleurs, on peut la trouver sur tous les terrains. — *France*: Vosges, Jura, Plateau Central, Alpes, Pyrénées. — *Suisse*: Alpes, Jura méridional.

Europe: Espagne, Europe centrale. — *Hors d'Europe*: Caucase, Nord de l'Amérique septentrionale.

On a décrit 2 sous-espèces et 2 variétés de cette espèce, ainsi qu'un hybride de cette espèce avec 22 b. *A. Halleri*; les sous-espèces et variétés les plus remarquables sont les suivantes.

23 b. **A. myrrhifolia** Vill. *A. à feuilles de Myrrhis* [Synonyme : *Pulsatilla Bu seriana* R. Hb.] (pl. 7 : 23 b., sommité fleurie). — Plante robuste; poils de la tige appliqués ou dressés; fleur de 4 à 6 cm. de largeur, à sépales blancs, souvent teintés de rose ou de violet-rosé en dehors; tige souterraine épaisse, à rameaux nombreux.

23 c. **A. sulfuræa** L. *A. couleur de soufre* (pl. 7 : 23 c., plante fleurie). — Fleurs jaunes, à sépales ovales et très rapprochés les uns des autres; feuilles finement découpées; tige souterraine à rameaux allongés. (Assez rare).

23. 2°. **A. opifolia** Scop. (*A. à feuilles de Céleri*). — Caractères du 23 b., mais fleurs jaunes (assez rare).

Genre 5 : HEPATICA. HÉPATIQUE (du mot grec *ἥπαρ* (*hèpar*), foie; lobes de la feuille figurant les lobes du foie); En allemand : *Leberblümchen*. En flamand : *Apateka*. En italien : *Trinitas*. En anglais : *Trinity*. — Chacune des fleurs porte, immédiatement au-dessous des sépales colorés, trois petites feuilles entières, qu'on pourrait considérer comme un calice à 3 sépales si la comparaison avec l'involute des Anémones ne s'imposait pas. Au-dessus de cet involucre en forme de calice, se trouvent 6 à 10 sépales colorés comme des pétales. Les carpelles sont nombreux et terminés par un style court. Ce sont des plantes vivaces, à tiges florifères herbacées, à feuilles persistantes.

Les Hépatiques sont cultivées comme plantes d'ornement, et ont été autrefois employées en médecine; elles renferment de l'*anémone*. — On a décrit 7 espèces de ce genre qui croissent dans les régions boréales, l'Europe, l'Himalaya et les montagnes de l'Amérique du Sud.

24. Hepatica triloba Chaix. *Hépatique à 3 lobes* [Synonyme : *Anemone Hepatica* L.] (pl. 7 : 24, plante fleurie; 24 bis, fruit). — C'est une petite plante de 5 à 15 cm., dont les feuilles persistent pendant l'hiver et entourent encore, en février, mars et avril, les tiges fleuries qui apparaissent avant les feuilles de l'année; ces dernières se distinguent des feuilles anciennes en ce qu'elles ne sont pas rougeâtres en dessous. Les fleurs sont d'un bleu-lilas, parfois tout-à-fait bleues, roses ou blanches. Les feuilles sont luisantes, épaisses, à 3 lobes entiers; le pétiole se rattache au limbe en laissant à droite et à gauche deux intervalles qui sont chacun étroits et arrondis à leur extrémité. On trouve cette plante dans les bois, dans les vallons et près des rochers ombragés ou encore naturalisée à proximité des jardins. Le fruit est formé de carpelles velus, aigus au sommet. C'est une plante vivace, dont la tige souterraine, courte, porte de nombreuses racines adventives.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-de-la-Trinité*, *Hépatique-noble*, *Hépatique-dorée*. En allemand : *Leberblümchen*, *Edel-Leberkraut*, *Gulden-Leberkraut*. En flamand : *Lever-Windkruid*. En italien : *Erba-Trinita*, *Trifoglio-epatico*. En anglais : *Liverwort*, *Herb-Trinity*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Autrefois usité comme astringent. — On en cultive dans les jardins plusieurs variétés à fleurs bleues, violettes, pourpres, blanches, et à fleurs doubles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Montagnes, et çà et là dans les endroits ombragés des plaines, sur les terrains siliceux ou calcaires; peut croître jusqu'à environ 2.200 m. d'altitude. — *France*: Montagnes (sauf le Nord du Plateau Central), et çà et là (sauf dans le Nord et le Nord-Ouest). Parfois spontané ou naturalisé. — *Suisse*: assez commun. — *Belgique*: naturalisé dans quelques endroits de la Région houillère.

Europe: Presque toute l'Europe continentale, sauf dans la Région boréale. — *Hors d'Europe*: Sibérie, Amérique septentrionale.

Genre 6 : **ADONIS. ADONIS** (suivant la Fable, le chasseur Adonis, tué par un sanglier, à été changé par Vénus en une fleur rouge : « goutte-de-sang »). En allemand : *Adonisröschen*. — Les plantes de ce genre se reconnaissent à leurs fleurs qui ont des *sépales et des pétales*; les sépales, ordinairement au nombre de 5, sont verdâtres, jaunâtres ou rougeâtres et tombent facilement. Les pétales, en général au nombre de 3 à 16, sont rouges ou jaunes, sans écaïlle ni fossette à leur base interne; les carpelles sont nombreux, disposés en une masse ovale ou allongée, et chacun est terminé par un style persistant plus ou moins recourbé. Les feuilles sont alternes et divisées en nombreuses lanières étroites. Ce sont des plantes annuelles ou vivaces, à tiges florifères herbacées.

Presque toutes les espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — Tous les *Adonis* agissent comme poison sur le cœur et sur l'appareil gastro-intestinal. On les a employés autrefois comme apéritifs et sudorifiques. — Les *Adonis* renferment un glucoside, l'*adonidine*, et un autre composé, l'*adonine* (C²⁴H⁴⁰O⁹, d'après Kromer); on y trouve aussi de l'acide aconitique. — On a décrit 23 espèces d'*Adonis* qui croissent toutes dans les régions tempérées en Europe et en Asie.

25. Adonis aestivalis L. Adonis d'été (pl. 7 : 25, plante entière; 25 bis, fruit). — C'est une espèce annuelle ou bisannuelle, de 20 à 50 cm. de hauteur, qui croît ordinairement dans les champs et dont les fleurs rouges, rarement jaunes, se détachent au milieu des cultures par leur vive couleur. La plante fleurit de mai à juillet. On la reconnaît aux caractères suivants. Les sépales, le plus souvent sans poils, sont jaunâtres ou verdâtres et appliqués contre les pétales. Les pétales sont au nombre de 5 à 10, souvent tachés de noir à la base, non concaves. Chaque carpelle mûr du fruit est attaché par une base qui est aussi large que le carpelle et dont le bord supérieur porte une saillie en forme de dent très éloignée de la base du style. Les feuilles sont très divisées en nombreuses et fines lanières. La plante est presque sans poils; la racine principale est grêle et allongée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Goutte-de-sang*, *Œil-de-faisan*. En allemand : *Feuerroschen*, *Teufelsauge*, *Blutstropfen*. En flamand : *Bruynellekens*, *Duivelsoog*. En italien : *Fior-d'Adone*, *Occhio-di-Diavolo*. En anglais : *Pheasant's-eye*, *Rose-a-ruby*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins, à fleurs jaunes ou rouges de diverses nuances et à fleurs doubles. Les cendres de cette plante renferment environ 0.45 pour 100 d'oxyde de manganèse (Mn²O³). Par l'analyse spectroscopique, on y a révélé la présence du lithium (Focke, Tschermak et Hein). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Paraît d'origine asiatique, et semble avoir été introduit avec les graines des céréales; se maintient, en général, dans les basses altitudes. — France : çà et là, surtout dans le Nord-Est et le Centre. — Suisse : çà et là, dans les plaines. — Belgique : rare (dans les Régions houillère et jurassique).

Europe : çà et là, sauf dans les régions boréales; manque dans les Iles Britanniques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et centrale, Nord de l'Afrique.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; la plus intéressante est la suivante.

25. 2^o. *A. flava* Vill. (A. jaune) (pl. 7 : 25. 2^o, rameau fleuri). — Fleurs jaunes.

26. Adonis autumnalis L. Adonis d'automne (pl. 7 : 26, tige avec fleurs et fruits). — C'est une espèce annuelle ou bisannuelle, de 20 à 50 cm. de hauteur, qui croît ordinairement dans les champs et dont les fleurs rouges, rarement jaunâtres, sont très éclatantes. La plante fleurit de mai à septembre. On la reconnaît aux caractères suivants. Les sépales, sans poils, jaunâtres ou d'un rouge noirâtre, sont très étalés quand la fleur est ouverte et non très appliqués sur les pétales; ceux-ci, au nombre de 5 à 8, tachés de noir à la base, sont un peu concaves et souvent un peu recourbés vers l'intérieur de la fleur. Chaque carpelle mûr du fruit est attaché par une base moins large que le carpelle et à bord supérieur sans dent, à style droit. Les feuilles sont très divisées; la plante est presque sans poils; la racine principale est grêle et allongée.

NOMS VULGAIRES. — Ce sont les mêmes que ceux de 25. *A. aestivalis*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement, à fleurs ayant diverses teintes rouges, et à fleurs doubles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — D'origine probablement asiatique; paraît avoir été introduit avec les graines des espèces de grande culture; se maintient en général dans les basses altitudes; on la trouve très exceptionnellement dans les champs des montagnes. — France : assez commun dans la plus grande partie des régions de plaines; assez rare dans l'Est et dans le Nord; parfois spontané. — Suisse : assez rare; parfois spontané. — Belgique : rare, terrains crayeux du Hainaut; parfois spontané.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les régions boréales. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie.

On a décrit 2 variétés de cette espèce, à fleurs et fruits plus petits que dans l'espèce type.

27. Adonis flammea Jacq. Adonis Flamme (pl. 7 : 27, sommet de la plante avec fleurs et fruits). — C'est une plante annuelle ou bisannuelle de 20 à 50 cm. de hauteur, qui croît dans les champs et épanouit ses fleurs d'un rouge vif, rarement jaunes, de juin à août. On la reconnaît aux caractères suivants. Les sépales sont plus ou moins poilus, d'un jaune verdâtre, et appliqués contre les pétales; ceux-ci sont au nombre de 3 à 6 et souvent plus ou moins inégaux entre eux, parfois unis à la base, non concaves ni rapprochés entre eux par le haut, souvent arrondis au sommet parfois aigus (fig. 27 de la pl. 7). Chaque carpelle est attaché par une base moins large que le carpelle et porte du côté supérieur une dent rapprochée de la base du style qui est plus ou moins courbée. La plante est ordinairement très poilue, à feuilles très divisées, à racine principale grêle et allongée. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — Ce sont les mêmes que ceux de 25. *A. aestivalis*.

DISTRIBUTION. — D'origine probablement asiatique; paraît avoir été introduit avec les graines des espèces de grande culture; se maintient, en général, dans les basses altitudes. — France : çà et là, surtout dans l'Est et le Centre. — Suisse : rare. — Belgique : très rare (Région houillère).

Europe : Europe centrale et orientale. — Hors d'Europe : Caucase, Asie mineure.

On a décrit 1 race et 2 variétés de cette espèce. La variété la plus remarquable est la suivante.

27. 2^o. *A. citrina* DC. (A. couleur citron). — Fleurs jaunes, à pétales arrondis au sommet; fleurs ayant en général moins de 1 cm., 5 de largeur.

28. Adonis vernalis L. Adonis du printemps (pl. 8 : 28, plante en fleurs; 28 bis, fruit). — C'est une plante vivace à grandes fleurs jaunes, de 10 à 40 cm. de hauteur, qui fleurit en avril et mai dans les bois, les bruyères et les endroits pierreux. On la reconnaît à ses feuilles de la base qui sont formées par une gaine très développée, terminée ou non par un limbe court divisé en lanières peu nombreuses; les feuilles supérieures sont, au contraire, à gaine courte et à limbe développé, à lanières nombreuses; elles sont serrées au sommet des jeunes rameaux où elles se réunissent, formant une sorte de touffe compacte. Les fleurs épanouies ont 3 à 6 cm. de largeur, ordinairement 5 sépales légèrement poilus, entourant 9 à 16 pétales ovales ou ovales allongés. Le style persistant qui surmonte chaque carpelle mûr est moins long que le quart de la longueur totale du carpelle; ce style, le recourbé est appliqué sur le reste du carpelle. La plante est presque sans poils.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Faux-Elébore-noir*, *Grand-xil-de-bœuf*, *Œil-du-Diable*; en allemand : *Böhmische-Christwurz*; en flamand : *Koe-ooghe*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Utilisé, à faible dose, pour ralentir les battements du cœur tout en augmentant l'énergie de chaque battement. Les feuilles et les tiges s'emploient en infusion, alcoolature, teinture ou sous forme d'extrait soit aqueux soit alcoolique. En Roumanie, les parties souterraines de la plante sont employées dans la médecine vétérinaire populaire, pour guérir certaines maladies des chevaux.

— Outre l'adonidine, cette espèce renferme de la *berbérine* (d'après Arnaudon,) qu'on trouve aussi dans les Berb'rid es, de l'acide adonidique (d'après Linderos) et de l'adonite, petite découverte par Merck. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les hautes montagnes; semble préférer les terres riches en calcaire ou en dolomie. — *France*: rare; Cévennes, dans la région des Causses. — *Alsace*: rare, environs de Neuf-Brisach et de Colmar. — *Suisse*: rare; Valais.

Europe: Espagne, Europe centrale, Iles d'Éland et de Gotland, Russie méridionale.

29. Adonis pyrenaica DC. Adonis des pyrénées (pl. 8 : 29, tige fleurie; 29 bis, fruit). — C'est une plante vivace à grandes fleurs jaunes, de 10 à 40 cm. de hauteur, qui fleurit en juin et juillet sur les pentes pierreuses et dans les éboulis des hautes régions des montagnes. On la reconnaît à ses feuilles de la base qui ont un long pétiole et un limbe très développé, divisé en nombreuses lanières; les feuilles supérieures ne sont pas serrées en touffes compactes au sommet des jeunes rameaux. Les fleurs épanouies ont 3 à 5 cm. de largeur, ordinairement 5 sépales sans poils ou peu poilus, entourant 8 à 16 pétales ovales allongés. Le fruit est formé de carpelles dont chacun est terminé par un style persistant qui a environ le tiers de la longueur totale du carpelle; le style est recourbé mais non appliqué sur le reste du carpelle. La plante est plus ou moins poilue. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît, en général, entre 1.300 m. et 2.400 m. d'altitude. — *France*: Pyrénées, Alpes maritimes (au-dessus de St-Martin-d'Entraunes).

Europe: se trouve aussi sur le versant espagnol des Pyrénées.

On peut décrire 1 variété de cette espèce.

29. 2°. *A. distortoides* G. B. (*A. Faux-Adonis-diforme*). — Plante à poils nombreux; sépales très poilus; fruit presque globuleux. (Alpes maritimes).

Genre 7 : MYOSURUS. MYOSURE (des mots grecs : μῦς (*mus*), rat; οὐρά (*oura*) queue; forme du fruit). — En allemand : *Mäuseschwanz*. En flamand : *Muizestaart*. En italien : *Miosuro*. En anglais : *Mousetail*. — Ce genre est caractérisé par la fleur dont es 5 sépales sont prolongés en éperon à la base et se détachent facilement, par ses 5 pétales recourbés chacun en tube à leur base et par le pistil formé de carpelles, très nombreux, disposés en un cône extrêmement allongé. Les plantes de ce genre sont annuelles et ont toutes les feuilles à la base.

On en a décrit 5 espèces qui croissent en Europe, en Asie, au Nord de l'Afrique, en Amérique, Australie et Nouvelle-Zélande.

30. Myosurus minimus L. Myosure minime (pl. 8 : 30, plante en fleurs; 30 bis, plante en fruits). — C'est une petite plante très curieuse, annuelle ou bisannuelle, de 2 à 12 cm., qui fleurit d'avril à juin dans les champs, au bord des chemins, dans les endroits humides ou sur les murs, et dont les longs fruits effilés se distinguent plus facilement que les petites fleurs jaunâtres. Les pétales, plus courts que les sépales, sont en forme de tube nectarifère à la base; il n'y a que 5 ou 10 étamines. Les feuilles, toutes insérées sur la base de la tige, sont très étroites et très longues. Le fruit, très allongé, peut être 30 fois plus long que arge et dépasser parfois en longueur le reste de la plante. La racine principale est grêle et entourée d'une couronne de petites racines. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Queue-de-souris*, *Queue-de-rat*, *Ratuncule*. En allemand : *Tausenkorn*, *Müsenstiel*. En flamand : *Muizestaart*. En anglais : *Bloodstrange*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains argileux ou sablonneux; ne s'élève pas sur les montagnes ou rarement. — *France*: çà et là, moins commun dans l'Est et le Midi. — *Suisse*: rare. — *Belgique*: assez commun dans la Région hesbayenne, assez rare ailleurs.

Europe: Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Nord de l'Afrique, Amérique du Nord.

Genre 8 : CERATOCEPHALUS. CÉRATOCEPHALE (des mots grecs κέρασ (*kéras*), corne; κεφαλή (*képhalè*), tête; forme du fruit). En allemand : *Hornköpfchen*. — Les fleurs ont 5 sépales, 5 pétales creusés à la base en une petite fossette nectarifère. Le genre est surtout caractérisé par la forme de chaque carpelle ayant, à droite et à gauche de l'ovaire, deux bosses très renflées; chacun des carpelles est terminé par un long style persistant, courbé en arc, ayant plus de 5 fois la longueur du reste du carpelle. Ce sont des plantes annuelles dont toutes les feuilles sont à la base.

On en a décrit 7 espèces, qui habitent l'Europe et l'Asie.

31. Ceratocephalus falcatus Pers. Cératocephale en faux [Synonyme : *Ranunculus falcatus* L.] (pl. 8 : 31, plante en fleurs; 31 bis et 31 ter, plantes en fruits). — C'est une petite plante annuelle de 1 à 10 cm., qui fleurit en mars et avril dans les champs et dans les vignes où elle développe ses minimes fleurs jaunes et ses fruits, relativement très gros, en forme de houppe crochue. La fleur a 5 sépales velus, cotonneux sur le dos, et 5 pétales un peu plus longs que les sépales; chaque carpelle porte un style persistant courbé en une pointe aiguë. Les feuilles sont découpées en lanières et s'attachent toutes sur une tige très courte, immédiatement au-dessus des cotylédons; au-dessous, dans le sol, se trouve une tigelle allongée, à la base de laquelle est la racine principale entourée d'une couronne de petites racines. Parfois, la plante entière ne montre au-dessus du sol qu'une petite rosette de feuilles entourant une seule fleur qui se transforme en un fruit plus grand que le reste de la plante (pl. 8 : 31 ter). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — S'élève quelquefois jusque vers 800 m. d'altitude sur les montagnes. — *France*: Région méditerranéenne, çà et là dans le centre, l'Est et le Sud-Est.

Europe: Espagne, Europe centrale (manque en Suisse), Russie méridionale. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale et méridionale.

Genre 9 : RANUNCULUS. RENONCULE (du mot latin *rana*, grenouille; beaucoup d'espèces vivent en partie dans l'air et en partie dans l'eau, comme les grenouilles). En allemand : *Hahnenfuss*. En flamand : *Ranonkel*. En italien : *Ranunculo*. En anglais : *Ranunculus*. — Les espèces de ce genre ont des fleurs à 5 sépales, verts, verdâtres, jaunâtres ou brunâtres, ordinairement 5 pétales de couleur blanche, jaune, rarement rose ou pourpre; chaque pétale porte en dedans et à sa base une fossette nectarifère, le plus souvent recouverte par un repli du pétale qui forme une écaille à sa base interne. Le fruit se compose de carpelles nombreux groupés en une masse ovale ou arrondie. Chaque carpelle ne contient qu'une graine, ne présente jamais deux bosses très renflées à droite et à gauche, et est surmonté par un style persistant qui est ordinairement plus court que le reste du carpelle. Ce sont des plantes à feuilles alternes ou toutes à la base, vivaces, rarement annuelles ou bisannuelles.

Les Renoncules sont toutes vénéneuses. Elles sont dangereuses pour les bestiaux lorsqu'elles sont fraîches; aussi doit-on chercher à les éliminer dans les pâturages; mais leur présence dans le foin sec ne détermine pas d'accidents, parce que le principe toxique qu'elles renferment disparaît en se décomposant par la dessiccation. — Beaucoup d'espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales, à fleurs simples ou doubles. — En général, les abeilles ne vont pas récolter le nectar produit à la base des pétales des *Ranunculus*, même lorsqu'il est abondant. — Les Renoncules ont été autrefois employées en médecine comme purgatives, vomitives et résolutive; remèdes dangereux. Chez toutes les espèces, la plante entière, surtout au début de sa végétation, est un poison très violent, agissant sur le cœur et sur l'appareil gastro-intestinal. — Ces plantes renferment de l'anémone et souvent aussi du « camphre d'anémone ». — On a décrit environ 255 espèces de ce genre, qui croissent dans les régions les plus variées du globe, plus spécialement dans les régions tempérées de l'Hémisphère Nord.

32. Ranunculus hederaceus L. Renoncule Lierre (pl. 8 : 32, plante fleurie). — Cette petite plante aquatique a des tiges qui flottent près de la surface de l'eau ou qui rampent sur le sol humide, portant çà et là, au voisinage de l'attache des feuilles, de grêles racines adventives. Ses feuilles ont un limbe élargi, à 3 ou 5 lobes peu profonds et arrondis, porté par un pétiole étroit, qui est relié à la tige par une gaine ayant environ deux fois la longueur du pétiole proprement dit. Cette espèce se rencontre dans les fossés, les marais, les endroits bourbeux, et les sables humides où elle épanouit, d'avril à septembre, ses toutes petites fleurs blanches dont les pétales ne dépassent pas ordinairement 4 mm. de longueur et dont les sépales sont à peine plus courts. Les tiges sont toujours étalées sur le sol ou sur l'eau et peuvent atteindre jusqu'à 40 cm. de longueur. On la reconnaît surtout aux caractères suivants. Il n'y a jamais de feuilles à limbe découpé en lanières, et chaque carpelle mûr présente un style persistant très court, placé sur le côté, à un niveau situé un peu moins haut que le sommet arrondi du carpelle. La plante est vivace, sans poils; elle se multiplie par des rameaux qui se détachent, peuvent flotter, échouer, et reprendre racine. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne croît pas dans les marais ou ruisseaux des hautes montagnes. — *France* : Çà et là; très rare dans le Sud-Est et dans la Région méditerranéenne. — *Belgique* : Assez commun dans la Région de l'Ardenne, assez rare ailleurs.

Europe : Europe occidentale.

On a décrit 1 race de cette espèce.

33. Ranunculus Lenormandi Schultz. Renoncule de Lenormand (pl. 8 : fig. 33, plante fleurie). — Cette petite plante aquatique a des tiges qui flottent près de la surface de l'eau ou qui rampent sur le sol humide, portant çà et là, au voisinage de l'attache des feuilles, de grêles racines adventives. Ses feuilles ont un limbe élargi, profondément divisé en 3 segments qui ont un pétiole étroit relié à la tige par une gaine ayant environ la même longueur que le pétiole proprement dit. Cette plante peut se rencontrer dans les fossés, les marais, les endroits bourbeux et les sables humides où elle épanouit, d'avril à septembre, ses petites fleurs blanches dont les pétales dépassent ordinairement 5 mm. de longueur et sont, en général, au moins deux fois plus longs que les sépales qui les entourent. Les tiges sont toujours étalées sur le sol ou sur l'eau, et peuvent atteindre jusqu'à 50 cm. de longueur. On la reconnaît surtout aux caractères suivants. Il n'y a jamais de feuilles divisées en lanières et chaque carpelle mûr présente un style persistant qui est placé presque au sommet du carpelle. La plante est vivace, sans poils; elle se multiplie naturellement par des rameaux qui se détachent, peuvent flotter, échouer, et reprendre racine. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les montagnes. — *France* : Ouest, Sud-Ouest, Centre. — *Belgique* : rare; Région campinienne.

Europe : Littoral Ouest de l'Europe, Angleterre.

On a décrit la sous-espèce suivante.

33. b. R. lutarius Revel (R. de la vase) (pl. 8 : 33. b., plante fleurie). — Feuilles à lobes plus ou moins aigus. Réceptacle du fruit poilu. (Sud-Ouest, et çà et là, rare).

34. Ranunculus fluitans Lam. Renoncule flottante [Synonyme : *R. peucedanoides* Desf.] (pl. 8 : 34, rameau fleuri). — C'est une grande plante qu'on trouve le plus souvent dans l'eau courante, où elle épanouit, d'avril à juillet, ses jolies fleurs blanches, dressées ou souvent inclinées par le courant, rattachées, par des pédoncules qui s'amincissent vers le haut, à de longues tiges (pouvant atteindre jusqu'à 6 m. de longueur). Ces tiges portent des feuilles divisées en longues lanières qui sont généralement rapprochées les unes des autres dans le sens de la longueur. (Chacune de ces divisions en lanières peut souvent dépasser 12 cm. de longueur). — Dans le type principal, les fleurs sont grandes, de 1 à

2 cm. de largeur en général; il y a 5 à 9 pétales, environ deux fois plus longs que les sépales. Chez toutes les plantes rapportées à cette espèce, le réceptacle du fruit est globuleux et sans poils, les carpelles mûrs sont renflés, arrondis au sommet sauf à l'endroit où se trouve le court style persistant; ils sont sans poils. La plante est vivace, elle se multiplie naturellement par des rameaux qui se détachent, peuvent flotter, échouer, et reprendre racine. — Sans parler des formes intermédiaires qu'on trouve parfois entre cette espèce et les espèces voisines, le *R. fluitans* varie beaucoup d'aspect avec l'âge et avec le milieu dans lequel il croît. Lorsque la plante commence à se développer, en septembre ordinairement, elle forme, au fond de l'eau ou sur la vase en partie desséchée, de courts gazons serrés; puis les tiges s'allongent en automne et en hiver; au printemps, elles atteignent la surface de l'eau et commencent à fleurir. D'autre part, tandis que les exemplaires qui croissent dans les eaux courantes ont toutes leurs feuilles divisées en lanières allongées et rapprochées, ceux qui végètent dans les eaux tranquilles ont plusieurs de leurs feuilles supérieures non en lanières et divisées en 3 à 5 segments plus ou moins larges; ceux qui croissent sur le sol humide et se développent dans l'air ont des feuilles divisées en lanières courtes, raides, assez écartées les unes des autres (pl. 8 : 34 ter), ne fleurissent pas ou donnent des fleurs de moins de 2 cm. de largeur souvent à demi avortées et incomplètes.

NOMS VULGAIRES. — En français : Grenouillette, Bassinet-d'eau, Renoncule-d'eau, Millefeuille-aquatique. En allemand : Flusshähnchen, Wasser-Anemone. En alsacien : Lock. En italien : Morso-di-rana, Finocchio-d'acqua, Peucedano-cattiuolo. En anglais : Eel-beds, White-crowfoot.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les parcs comme plante ornementale. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les eaux des hautes montagnes. — *France* : commun ou assez commun presque partout; assez rare ou rare dans la Région méditerranéenne et dans le Sud-Est. — *Suisse* : peu commun. — *Belgique* : assez commun.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 3 sous-variétés de cette espèce. On peut citer les suivantes.

34 bis. Sous-variété : heterophyllus Coss. et Germ. (à feuilles différentes). — Feuilles supérieures nageant à la surface de l'eau, divisées en 3 à 5 segments dont chacun est en coin à la base et très découpé. (Très rare).

34 ter. Sous-variété : terrestris G. G. (terrestre) (pl. 8 : 34 ter, rameau fleuri). — Plante croissant hors de l'eau; feuilles à lanières courtes, épaisses, plus ou moins écartées les unes des autres; tiges et feuilles sans poils.

34 b. R. Bachii Wirtg. R. de Bach (pl. 8 : 34 b., rameau fleuri). — Fleurs ne dépassant guère 1 cm. de largeur; feuilles dont les lanières n'ont pas plus de 5 cm. en général; plante grêle (Rare).

35. Ranunculus aquatilis L. Renoncule aquatique [Synonyme : *R. diversifolius* Gilib.] (pl. 9 : 35, 1°, 2°, 3°, rameaux fleuris; 35 bis, une fleur d'un exemplaire à grandes fleurs). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom sont des végétaux aquatiques, flottant dans l'eau ou sur l'eau, parfois croissant sur la vase humide; elles épanouissent, d'avril à septembre, leurs fleurs blanches qui, souvent en grande masse, ornent la surface des mares des étangs ou des cours d'eau peu rapides. Ces plantes ont, en général, des fleurs de plus de 7 mm. de largeur, à pétales (ordinairement 5) blancs, jaunes vers leur base. Les feuilles sont de formes très diverses, mais il y en a toujours un plus ou moins grand nombre qui sont divisées en fines lanières. Les feuilles qui avoisinent les fleurs ont une gaine dont la longueur est égale environ à 2 fois celle du pétiole proprement dit. Le réceptacle, au-dessous des carpelles, est globuleux, ovale ou conique, plus ou moins poilu. Sur un carpelle mûr, le style persistant est très court et non placé au sommet, mais situé sur le côté intérieur, en haut du bord interne du carpelle. Les tiges ont de 10 cm. à 5 m. de longueur et portent çà et là des racines adventives qui sont insérées vers la base des

feuilles. — Le type principal est caractérisé par son réceptacle globuleux. — Cette plante peut avoir des aspects très différents suivant qu'elle est flottante (pl. 9 : 35, 1°), submergée (pl. 9 : 35, 2°) ou qu'elle croît en dehors de l'eau (pl. 9 : 35, 3°); elle se développe et se multiplie comme 34. *R. fluitans* (voir plus haut). Des expériences nombreuses ont montré que ces aspects divers de la plante sont les effets du milieu dans lequel elle croît (Costantin); par exemple, le limbe d'une feuille maintenu pendant son développement à moitié dans l'eau et à moitié hors de l'eau, sera à demi découpé en fines lanières, et à demi divisé en lobes arrondis. Assez souvent, il y a des fleurs qui s'épanouissent dans l'eau; elles sont alors au milieu d'une bulle d'air, et la pollinisation se fait à l'intérieur de cette bulle.

NOMS VULGAIRES. — Ce sont les mêmes que ceux de 34. *R. fluitans*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois récolté, desséché et donné en nourriture aux bestiaux. — Quelquefois propagé dans les pièces d'eau des parcs comme plante ornementale. — On en a extrait de la leucine (-schneizler). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver parfois au bord des lacs ou des sources, dans les hautes vallées des montagnes, jusqu'à 1.100 m. d'altitude. — *France, Suisse et Belgique* : très commun.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : dans presque toutes les régions tempérées de l'Hémisphère boréal.

On a décrit 35 sous-espèces, 25 races et 12 variétés ou sous-variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

35 b. *R. Baudotii* Godr. *R. de Baudol* (pl. 9 : 35 b., tige avec fleurs et fruits). — Réceptacle ovoïde; pédoncules des fleurs ayant, en général, plus de 5 cm. de longueur, s'amincissant vers le haut, toujours bien plus longs que les feuilles. Chaque fleur renferme de 15 à 30 étamines plus courtes que l'ensemble des carpelles. (Eaux saumâtres du littoral de la France et de la Belgique; ruisseaux et marais salés de la Lorraine; très rare ailleurs).

35 c. *R. trichophyllus* Chaix *R. à lanières raides* (pl. 9 : 35 c., tige fleurie). — Réceptacle ovoïde; pédoncules des fleurs ordinairement de moins de 5 cm. de longueur, peu ou pas amincis vers le haut, ne dépassant pas ou dépassant peu les feuilles. Chaque fleur renferme 5 à 15 étamines, généralement plus longues que l'ensemble des carpelles. — On peut rattacher à cette sous-espèce les races suivantes.

35 c. 1°. *R. Drouetii* Schultz (*R. de Drouet*) (pl. 9 : 35 c. 1°, rameau en fleurs et en fruits). — Feuilles à lanières assez molles; sépales aussi longs ou presque aussi longs que les pétales; 5 à 10 étamines. (Assez rare).

35 c. 2°. *R. radians* Revel (*R. à feuilles radiées*) (pl. 9 : 35 c. 2°, rameau en fleurs et en fruits). — Feuilles supérieures profondément divisées en lobes étroits qui s'écartent beaucoup les uns des autres. (Centre, Ouest, Sud-Ouest; rare).

35 c. 3°. *R. capillaceus* Thuill. (*R. capillaire*) (pl. 9 : 35 c. 3°, rameau en fleurs et en fruits). — Feuilles toutes divisées en fines lanières écartées les unes des autres et restant écartées lorsqu'elles sont hors de l'eau; les feuilles voisines des fleurs sont presque sans pétiole. (Commun).

Le type principal et les sous-espèces peuvent avoir des sous-variétés correspondant aux exemplaires flottants, submergés ou terrestres. Ce seront, par exemple, pour le type principal :

35. 1°. Sous-variété *fluitans* G. G. (flottant) (pl. 9 : 35, 1°, rameau fleuri). — Feuilles supérieures flottantes, plates, à lobes arrondis; les autres, divisées en lanières molles.

35. 2°. Sous-variété *submersus* G. G. (submergé) (pl. 9 : 35, 2°, rameau fleuri). — Toutes les feuilles divisées en lanières molles.

35. 3°. Sous-variété *terrestris* G. G. (terrestre). — Plante développée hors de l'eau, à feuilles ordinairement raides, les supérieures plates et à quelques lobes, les autres à nombreuses lanières raides; rarement, toutes les feuilles non divisées en lanières.

36. Ranunculus tripartitus DC. Renoncule tripartite (pl. 9 : 36, rameau fleuri et en fruits). — C'est une petite plante aquatique dont l'aspect varie beaucoup, mais que l'on reconnaît facilement à ses très petites fleurs blanches, d'environ 4 à 6 mm. de largeur et dont les pétales sont à peine plus longs que les sépales. La plante fleurit de mai à juillet dans les eaux tranquilles, les mares, les étangs littoraux ou sur la vase plus ou moins humide. Les feuilles sont le plus souvent de deux sortes : les supérieures

nageantes et divisées profondément en trois parties, les autres submergées, à fines lanières molles qui se réunissent en pinceau lorsqu'on les retire de l'eau. Les feuilles voisines des fleurs ont une gaine qui n'atteint pas la longueur du pétiole proprement dit. Les tiges sont grêles, de longueur variable et ne dépassent pas ordinairement 40 cm. Les pétales sont blancs, mais jaunes vers la base. Le réceptacle, au dessous des carpelles, est globuleux et très poilu. Sur un carpelle mûr, le style persistant est très court et non placé au sommet, mais sur le côté intérieur, en haut du bord interne du carpelle. La plante est vivace, se multiplie et se développe comme 34. *R. fluitans* (voir plus haut). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les mares ou lacs des montagnes. — *France* : çà et là dans le Centre, l'Ouest, le Sud-Ouest; étangs du littoral occidental de la Méditerranée (très rare) — *Belgique* : très rare.

Europe : Europe occidentale : Péninsule ibérique, Angleterre (très rare).

On a décrit 5 sous-variétés de cette espèce. Les plus importantes sont analogues à celles décrites plus haut (35, 1°, 2° et 3°).

37. Ranunculus hololeucos Lloyd Renoncule à pétales entièrement blancs [Synonyme *R. Petivei* Coss. et Germ.] (pl. 9 : 37, plante fleurie). — On reconnaît facilement cette petite plante aquatique à ses fleurs de 15 à 20 mm. de largeur dont les pétales sont blancs jusqu'à leur base (et non pas jaunes à la base). Elle fleurit de mai à juillet dans les mares et les eaux tranquilles ou sur la vase plus ou moins humide. Les feuilles sont le plus souvent de deux sortes : les supérieures nageantes, divisées profondément en trois parties, les autres divisées en lanières molles qui s'étalent dans l'eau (pl. 9 : 37), et qui se réunissent en pinceau lorsqu'on les retire de l'eau (comme pl. 9 : 36). Les feuilles voisines des fleurs ont une gaine qui atteint au plus la moitié de la longueur du pétiole proprement dit. Les tiges sont assez grêles, de longueur variable, ne dépassant pas ordinairement 40 cm. de longueur. Le réceptacle, au-dessous des carpelles, est globuleux et très velu. Sur un carpelle mûr, le style persistant est très net, et placé presque au sommet du carpelle. La plante est vivace, se multiplie et se développe comme 34. *R. fluitans* (voir plus haut). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les mares ou lacs des montagnes. — *France* : rare; Centre, Ouest, Sud-Ouest; très rare en Dauphiné (certaines plaines marécageuses). — *Belgique* : rare, Régions campiniennes et hesbayennes.

Europe : Europe occidentale, Péninsule ibérique, Hollande, Allemagne du Nord, Danemark, Suède méridionale, Italie.

On a décrit 2 races et 3 sous-variétés de cette espèce. Les sous-variétés sont analogues à celles décrites plus haut (35, 1°, 2° et 3°).

38. Ranunculus divaricatus Schrank Renoncule divariquée [Synonymes : *R. circinnatus* Sibth.; *R. jaeniculaceus* Gillib.] (pl. 9 : 38, rameaux fleuris). — C'est une plante aquatique qu'on trouve fréquemment dans les rivières et dans les mares où elle épanouit de mai en juillet ses nombreuses petites fleurs blanches. On la reconnaît surtout à ses feuilles divisées en lanières raides, disposées en éventail et dont le contour général est arrondi ou un peu ovale. Les fleurs dont les pétales blancs sont jaunes vers la base, sont sur des pédoncules beaucoup plus longs que les feuilles. Les gaines des feuilles sont très courtes et même ne sont pas développées à la base des feuilles supérieures. La plante peut présenter des aspects variés, avec ou sans feuilles supérieures nageantes, soit divisées en lobes étroits rayonnants, soit à 3 lobes larges; le plus souvent, toutes les feuilles sont découpées en lanières. Les tiges sont de longueur variable, ne dépassant pas ordinairement 50 cm. Le réceptacle, au-dessous des carpelles, est globuleux et très velu. La plante se développe et se multiplie comme 34. *R. fluitans* (voyez plus haut). Il y a souvent, chez cette espèce, des fleurs qui s'épanouissent dans l'eau; elles sont alors au milieu d'une bulle d'air, et la pollinisation se fait à l'intérieur de cette bulle. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de 34. *R. fluitans* (voir plus haut).

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas, en général, dans les lacs des hautes montagnes. — *France* : commun dans presque toute la France; rare dans la Région méditerranéenne. — *Suisse* : assez commun. — *Belgique* : assez commun dans les Régions littorale, campinienne et hesbayenne; assez rare ou rare ailleurs.

Europe : Presque toute l'Europe; rare dans la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale.

On a décrit 2 races et 2 sous-variétés de cette espèce.

39. *Ranunculus aconitifolius* L. *Renoncule à feuilles d'Aconit* (pl. 9 : 39, sommité fleurie; 39 bis, une feuille de la base). — C'est une belle plante à tiges dressées, pouvant dépasser un mètre de hauteur, et qui épanouit de mai à août ses nombreuses fleurs, d'un blanc brillant, au bord des ruisseaux, dans les bois et les endroits humides des montagnes où on la trouve quelquefois en abondance au même endroit. Ses feuilles, qui peuvent avoir parfois plus de 12 cm. de largeur, ont un limbe presque complètement divisé en 3 à 7 divisions principales. Ces divisions sont munies sur leur pourtour, sauf vers leur base, de nombreuses petites dents pointues; le contour de la base de ces divisions est aigu. Les feuilles inférieures ont des pétioles très allongés. On reconnaît encore cette espèce à ses sépales qui sont couverts de petits poils à l'extérieur, à ses pétales qui ont en dedans et à la base un repli en forme de languette, protégeant la fossette nectarifère. Le fruit est formé de 5 à 15 carpelles seulement; chaque carpelle est sans poils, et surmonté par le style persistant et recourbé au sommet. C'est une plante vivace, dont la tige souterraine donne ordinairement des rameaux souterrains peu allongés.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bouton-d'argent*, *Groffe*, *Pied-de-corbeau*. En allemand : *Schönes-mädchen-aus-Frankreich*. En italien : *Piè-di-cornacchia*. En anglais : *Fair-maid-of-France*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement, particulièrement une variété à fleurs doubles et à pétales d'un blanc d'argent. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur les terrains calcaires ou siliceux; dans les Vosges, il préfère ces derniers terrains; se maintient, en général, entre 1.000 m. et 2.300 m. d'altitude; descend quelquefois à des altitudes un peu plus basses. — *France* : Ardennes, Vosges, Jura, Alpes, Plateau central, Cévennes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : commun dans les montagnes. — *Belgique* : bois montueux, surtout dans la région de l'Ardenne.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les Iles Britanniques et la Région méditerranéenne.

On a décrit 1 sous-espèce, 3 races et 2 variétés de cette espèce ainsi qu'un hybride de cette plante avec 43. *R. rutæfolius* et un hybride de 39 b. *R. platanifolius* avec 45. *R. pyrenæus*. La principale sous-espèce est la suivante.

39 b. *R. platanifolius* L. *R. à feuilles de Platane* (pl. 9 : 39 b., rameau fleuri). — Plante raide, non étalée en touffes; pédoncules des fleurs sans poils ou presque sans poils; feuilles à divisions principales dont le contour général est longuement à angle aigu et qui sont terminées chacune par une pointe.

40. *Ranunculus glacialis* L. *Renoncule des glaciers* (pl. 10 : 40, plante entière fleurie). — Cette curieuse et jolie plante est l'une des plus caractéristiques de la région alpine supérieure, dans les Alpes et les Pyrénées. Elle n'a, en général, que 5 à 18 cm. de hauteur, et fleurit dans les rochers humides, les hauts vallons où la neige persiste longtemps, ou sur le bord des lacs alpins qu'elle orne de ses fleurs blanches, souvent rosées ou rouges en dehors, parfois entièrement roses ou rouges, qui s'épanouissent de juillet à septembre. Ses feuilles épaisses, luisantes et très divisées sont d'un effet décoratif très spécial. Les fleurs sont peu nombreuses sur les tiges fleuries (1 à 5 fleurs) et ont chacune 2 à 3 cm. de largeur. On reconnaît cette espèce à son calice dont les sépales sont très velus et couleur de rouille, à ses pétales dont la fossette nectarifère est à peine recouverte par un petit repli translucide du pétale, à ses feuilles dont les lobes ne sont pas bordés de dents, et ont un ong pétiole divisé en 2 ou 3 pétioles secondaires allongés. Le fruit

est formé de nombreux carpelles sans poils, le réceptacle est aussi sans poils; chaque carpelle est terminé par un style non recourbé au sommet. C'est une plante vivace dont la tige souterraine courte porte de nombreuses et longues racines adventives, brunes, qui peuvent avoir chacune jusqu'à 3 ou 4 mm. d'épaisseur.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Caraline*. En allemand : *Fiebertkraut*, *Gamskress*, et (Suisse allemande) *Jägerkraut*. En italien : *Caralina*, et (Suisse italienne) : *Camozéra*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins alpins. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Se trouve principalement sur les montagnes non calcaires et se maintient ordinairement entre 1.700 et 2.700 m. d'altitude. — *France* : Alpes, Pyrénées. — *Suisse* : Région alpine supérieure.

Europe : Région arctique (Islande, Spitzberg, Laponie, etc.); montagnes de l'Europe septentrionale et centrale, de l'Italie du Nord et de l'Espagne. — *Hors d'Europe* : Hautes montagnes de l'Inde.

On a décrit 1 variété de cette espèce :

40. 2° Variété *holosericeus* Gaud., (à poils semblables). — Plante couverte de longs poils blancs.

41. *Ranunculus Seguierii* Vill. *Renoncule de Séguier* (pl. 10 : 41, plante entière fleurie). — C'est une jolie plante, de 5 à 15 cm. de hauteur, qu'on trouve dans les rocaillies des Alpes et dont les fleurs peu nombreuses, blanches, rarement rosées, apparaissent de juin à août. On la reconnaît à son calice dont les sépales sont sans poils, à ses pétales portant à la base une languette protégeant la fossette nectarifère, et à ses carpelles, au nombre de 2 à 9, très poilus, à style persistant très recourbé; le réceptacle est poilu. Les feuilles ont un long pétiole, et les segments du limbe sont plus longs que larges, pointus à l'extrémité. C'est une plante vivace, ordinairement presque sans poils vers le bas et très poilue vers le haut, à nombreuses racines adventives, allongées, attachées sur une tige souterraine courte. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se maintient ordinairement entre 1.200 et 2.400 m. d'altitude. — *France* : Alpes du Dauphiné et Alpes méridionales.

Europe : Alpes italiennes et autrichiennes, Apennins.

On a décrit 2 hybrides de cette espèce, l'un avec 45. *R. pyrenæus*, l'autre avec 39. b. *R. platanifolius*.

42. *Ranunculus alpestris* L. *Renoncule alpestre* (pl. 10 : 42, plante entière fleurie). — C'est une petite plante, de 5 à 15 cm., qui fleurit dans les éboulis, les fentes humides des rochers et les gazons frais des montagnes où elle épanouit ses fleurs blanches en juin, juillet et août. On reconnaît cette espèce aux feuilles de la base, profondément divisées, à limbe dont le contour général est à peu près aussi large que long, aux sépales sans poils et aux pétales sans languette à la base interne. Le fruit est formé de carpelles sans poils, à style persistant allongé et largement courbé; le réceptacle est sans poils. C'est une plante sans poils, à tige souterraine courte. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de 40. *R. glacialis*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se maintient, en général, entre 1.200 et 1.800 m. d'altitude. — *France* : Jura, Alpes, Pyrénées. — *Suisse* : Jura et Alpes (où il dépasse quelquefois 1 800 m. d'altitude).

Europe : La chaîne des Alpes et les Carpathes.

On a décrit 1 race et 1 variété de cette plante. La race est la suivante.

42. 2° *R. Traunfellneri* Hoppe (*R. de Traunfellner*) (pl. 10 : 42. 2°, plante fleurie). — Feuilles inférieures à limbe dont les lobes principaux sont presque complètement séparés entre eux jusqu'à leur base et divisés en lobes étroits (Alpes; rare).

43. *Ranunculus rutæfolius* L. *Renoncule à feuilles de Rue* [Synon. me : *Callianthemum rutæfolium* C.A. Mey] (pl. 10 : 43, plante fleurie). — C'est une jolie petite plante de 5 à 20 cm

qui croît sur les pentes pierreuses ou dans les pâturages humides des hautes montagnes, dans la région alpine supérieure, où elle fleurit souvent au milieu de la neige fondante. Elle épanouit, en juin, juillet et août, ses fleurs peu nombreuses (1 à 3), blanches, marquées de taches orangées à la base interne des pétales, et quelquefois roses en dehors. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles de la base, un peu glauques, à trois divisions secondaires découpées en lobes, et à pétioles secondaires très nets, le contour général de la feuille étant sensiblement plus long que large. Il y a généralement plus haut, sur la tige, au moins une feuille de même forme, mais à pétiole plus court ou sans pétiole. Le calice est sans poils; la corolle est formée de 5 à 15 pétales qui se terminent chacun à la base par un tube nectarifère. La plante est vivace, sans poils, à tige souterraine courte, portant de longues racines adventives. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît de préférence sur les montagnes granitiques, gneissiques et schisteuses; se maintient le plus souvent entre 2.300 et 2.700 m. d'altitude. — *France* : Alpes de la Savoie et du Dauphiné, Pyrénées (très rare). — *Suisse* : Alpes.

Europe : La chaîne des Alpes. — *Hors d'Europe* : Asie boréale.

44. Ranunculus parnassifolius L. Renoncule à feuilles de Parnassie (pl. 10 : 44 et 44 bis, plantes fleuries). — C'est une petite plante de 5 à 10 cm. qui croît dans les éboulis et dans les fentes des rochers sur les hautes montagnes où elle fleurit en juillet et août. Un pied de la plante peut porter de 1 à 25 fleurs blanches ou rosées, parfois un peu rougeâtres. On reconnaît cette espèce aux feuilles de la base offrant chacune un limbe sans divisions ni dents, à nervures principales disposées en éventail, n'étant pas en général plus de deux fois plus long que large, en cœur renversé ou ovale, souvent un peu en pointe au sommet et porté sur un pétiole allongé; les feuilles supérieures sont plus étroites et sans pétiole (on trouve très rarement des exemplaires dont les feuilles de la base ont un limbe étroit porté sur un pétiole peu allongé). Toute la plante, y compris les pédoncules et les sépales, est couverte de longs poils mous. Assez souvent, la tige et les feuilles ont une teinte rougeâtre ou brune. Le fruit est formé de carpelles lisses sur leurs faces latérales, et à style persistant recourbé. C'est une plante vivace à tige souterraine courte portant de nombreuses racines adventives. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît le plus souvent sur les terrains schisteux; se maintient ordinairement entre 1.900 et 2.450 m. d'altitude. — *France* : Alpes (rare dans les Alpes méridionales), Pyrénées orientales et centrales. — *Suisse* : Alpes, dans le Tessin et les cantons d'Uri, Schwytz et Unterwalden.

Europe : Alpes centrales, Pyrénées espagnoles.

On a décrit 1 variété de cette plante.

45. Ranunculus pyrenæus L. Renoncule des Pyrénées (pl. 10 : 45, 45. 2°, 45 b., 45 c., plantes fleuries). — Les plantes alpines que l'on peut réunir sous ce nom ont des aspects assez différents; mais toutes ont les sépales sans poils et les feuilles à limbe beaucoup plus long que large, sans dents ni divisions, à nervures principales parcourant directement tout le limbe, les unes à côté des autres; le calice a des sépales sans poils ou presque sans poils. Ce sont des plantes de 10 à 30 cm., à fleurs blanches, rarement rosées, qui croissent dans les rochers et les pâturages des hautes montagnes où elles fleurissent en juin, juillet et août. — Le type principal est caractérisé surtout par ses pédoncules très poilus, presque laineux. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît sur les montagnes calcaires, granitiques ou schisteuses; se maintient ordinairement entre 1.200 et 2.500 m. d'altitude. — *France* : Alpes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : Alpes (sauf dans les cantons d'Appenzel, St-Gall et Fribourg.)

Europe : La chaîne des Alpes, la chaîne des Pyrénées et des montagnes cantabriques.

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

45. 2°. *R. plantagineus* All. (R. à feuilles de Plantain) (pl. 10 : 45, 2°, plante fleurie). — Feuilles de la base ayant plus de 1 cm. de largeur; carpelles mûrs à nervures saillantes sur leurs faces latérales; pédoncules poilus. (Alpes, plus rare dans les Pyrénées.)

45 b. *R. amplexicaulis* L. (R. amplexicaule) (pl. 10 : 45 b., plante fleurie). — Tiges et pédoncules sans poils; les feuilles de la partie moyenne de la tige l'entourent à leur base par leur limbe, qui est parfois muni de quelques poils; carpelles mûrs à nervures saillantes sur leurs faces latérales. (Pyrénées.)

45 c. *R. angustifolius* DC. (R. à feuilles étroites) (pl. 10 : 45, c., plante fleurie). — Tiges et pédoncules sans poils; feuilles inférieures à limbe plus de 8 fois plus long que large en général, porté sur un pétiole ordinairement plus court que le limbe; carpelles mûrs lisses sur leurs faces latérales. (Corbières, Pyrénées.)

46. Ranunculus Thora L. Renoncule Thora (pl. 11 : 46, plante fleurie). — C'est une curieuse plante alpine qui se reconnaît au premier coup d'œil. La tige, qui a 10 à 30 cm., ne porte que deux feuilles bien développées, sans pétiole ou presque sans pétiole, dont la plus grande est arrondie, un peu en forme de rein, et bordée de petites crénelures tout autour; la seconde feuille développée, située au-dessus, est de contour ovale et présente des dents ou des divisions aiguës vers le haut; au-dessus encore, peuvent se trouver quelques petites bractées ovales allongées. A la base de la tige, les feuilles sont réduites à de minimes écailles. Cette plante remarquable se trouve dans les prés, les bois, les rochers, sur les montagnes où elle épanouit en juin et juillet ses fleurs d'un beau jaune assez clair, au nombre de une à deux, en général, (rarement 3 à 5) par tige fleurie. La fossette nectarifère qui est à la base interne de chaque pétale est assez arrondie. La plante est vivace, sans poils; sa tige souterraine courte porte des racines adventives renflées en tubercules ovales et allongés.

NOMS VULGAIRES. En français (Suisse romande) : *Cabaret*, *Bassenet*. En allemand : *Alpen-Giffranunkel*. En italien : *Erba-Tora*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les habitants des montagnes, au temps des Gaulois, puis, plus tard, les chasseurs des Alpes et des Pyrénées, empoisonnaient leurs flèches avec le suc de cette plante. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se maintient, en général, entre 1.000 et 2.100 m. d'altitude. — *France* : Jura, Alpes, Pyrénées. — *Suisse* : Haut-Jura, Alpes.

Europe : La chaîne des Alpes, montagnes d'Italie et d'Autriche-Hongrie, Bosnie, Herzégovine, Monténégro.

On a décrit 2 races de cette espèce. La principale est la suivante:

46. 2°. *R. hybridus* Bria. *R. hybride* (pl. 11 : 46, 2°, plante fleurie). — La plus grande feuille, située vers le milieu de la tige, porte des dents ou des lobes aigus vers le haut, et ne dépasse pas ordinairement 2 cm., 5 de largeur. Assez souvent, les feuilles de la base sont développées. (Rare.)

47. Ranunculus nodiflorus L. Renoncule nodiflore (pl. 11 : 47, plante fleurie). — C'est une plante aquatique de 5 à 30 cm. environ, qui croît au bord des mares ou dans les endroits marécageux et dont on voit à peine les très petites fleurs jaunes, qui s'épanouissent en mai et juin. On la reconnaît à ses feuilles étroites et allongées, les inférieures à long pétiole, ordinairement sans divisions ni dents; les feuilles supérieures sont le plus souvent groupées par deux, opposées, et les fleurs, sans pédoncules, sont ordinairement logées soit à l'aisselle des feuilles inférieures, soit dans les ramifications de la tige, disposées comme des fourches successives; les dernières feuilles opposées forment comme deux petites cornes à droite et à gauche de la fleur terminale. Chaque petite fleur a des pétales ovales allongés, non en forme de capuchon, à peu près de la même longueur que les sépales. Chaque carpelle mûr est terminé par un style persistant peu allongé, dont la longueur est à peu près égale au quart du reste du carpelle. C'est une plante annuelle ou bisannuelle portant, à la base de la tige, de grêles racines adventives. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux ou schisteux; ne croît pas sur les montagnes au delà de 600 m. d'altitude. — *France* : Ça et là, surtout dans le Centre et dans l'Ouest; très rare

dans les vallées des Alpes du Dauphiné, dans la Provence et dans les Pyrénées orientales.

Europe : Sud-Ouest de l'Europe.

48. Ranunculus lateriflorus DC. Renoncule à fleurs latérales (pl. 11 : 48, plante fleurie). — C'est une plante aquatique de 10 à 40 cm., qui croît dans les endroits très humides et dont on voit à peine les très petites fleurs jaunes qui s'épanouissent en avril et mai. On la reconnaît à ses feuilles ovales ou allongées, souvent dentées, les inférieures à long pétiole. Les feuilles qui terminent les rameaux sont ordinairement opposées et forment comme deux petites cornes, à droite et à gauche de la fleur terminale. Les fleurs sont sans pédoncules, et chaque petit pétale jaune, à peu près de la même longueur que les sépales, est recourbé en forme de capuchon. Chaque carpelle mûr est terminé par un style persistant, très allongé, plus long que la longueur du reste du carpelle. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, portant, à la base de la tige, de grêles racines adventives. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Très rare; Plateau central, Languedoc.

Europe : Europe méridionale. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Nord de l'Afrique.

On trouve des passages entre cette espèce et la précédente.

49. Ranunculus ophioglossifolius L. Renoncule à feuilles d'Ophioglosse (pl. 11 : 49, plante fleurie). — Cette plante aquatique, de 10 à 40 cm. de hauteur en général, est assez facile à reconnaître par ses feuilles ovales ou un peu en forme de spatule et par ses fleurs jaunes portées chacune sur un pédoncule, ne dépassant pas ordinairement 8 mm. de longueur. On la trouve dans les fossés, les endroits souvent inondés, les terrains marécageux où elle fleurit en mai et juin. Les feuilles qui sont à la base de la tige, ou un peu au-dessus de la base, ont un pétiole assez long; leur limbe qui, chez quelques feuilles, est parfois en forme de cœur renversé ou de spatule, n'est pas terminé par une pointe aiguë. Les pétales sont un peu plus longs que les sépales, et non en forme de capuchon. Chaque carpelle mûr est surmonté d'un style persistant très court, ayant moins du dixième de la longueur du reste du carpelle. La tige est creuse en dedans et porte souvent des racines adventives, non seulement à sa base, mais au voisinage de l'attache des feuilles inférieures. C'est une plante annuelle ou bisannuelle.

NOM VULGAIRE : En italien : *Fiammola-maggiore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible dans les prés humides. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Centre, Ouest, Midi.

Europe : Ile de Gothland, Europe méridionale. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

On a décrit 4 variétés de cette espèce.

50. Ranunculus Flammula L. Renoncule Flammète (pl. 11 : 50, tige fleurie). — C'est une plante de 10 à 40 cm. très commune dans les prés marécageux, les fossés humides et au bord des eaux où elle épanouit, de juin à septembre, ses fleurs qui sont d'un jaune brillant. On la reconnaît aux pédoncules de ses fleurs qui sont marqués de fins sillons dans leur longueur, à ses feuilles moyennes et supérieures étroites et allongées, terminées en angle très aigu aux deux extrémités, entières ou bordées de dents pointues assez distantes les unes des autres. Les feuilles de la base sont plus ou moins ovales et portées par des pétioles allongés; celles du milieu de la tige sont portées par des pétioles plus courts. Les fleurs ont des sépales plus ou moins poilus et ont, en général, moins de 12 mm. de largeur. Le fruit est formé de moins de 50 carpelles et chaque carpelle mûr est lisse et surmonté d'un style persistant, court, ayant moins du cinquième de la longueur du reste du carpelle; ce style forme un bec plus ou moins recourbé. Cette plante

varie beaucoup d'aspect; la forme et la grandeur des feuilles sont très variables, depuis des feuilles allongées, minces et délicates jusqu'à des feuilles pétiolées à limbe presque arrondi et assez épais. — Parfois, les tiges, au lieu d'être dressées, sont tout à fait couchées sur le sol; dans d'autres cas, la plante peut pousser complètement dans l'eau et présenter des feuilles nageantes à long pétiole. C'est une plante vivace; elle se multiplie non seulement par les ramifications de la base de la tige, mais aussi par les bourgeons de la tige; lorsque les tiges tombent et se détruisent en automne, leurs bourgeons, demeurés vivants, s'enracinent et donnent chacun un nouveau plant de l'espèce.

NOMS VULGAIRES. — En France : *Petite-Douve, Douve, Flammète*. En allemand : *Sperrkraut, Egelkraut, Gensing*. En wallon : *Sansowe*. En italien : *Ranuncolo-delle-passere*. En anglais : *Lesser-Spearwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles de la base ont souvent un contour qui ressemble à celui de la Douve (*Distomum hepaticum*), ver qui attaque le foie des moutons et produit la maladie appelée « pourriture ». C'est de là que vient le nom vulgaire de Douve donné à la plante et l'idée fautive que le *R. Flammula* cause directement la pourriture des moutons. C'est cependant une plante à détruire dans les prairies humides parce que, à l'état frais, elle peut empoisonner les bestiaux. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — France : commun, sauf dans la Région méditerranéenne où il est assez rare ou même très rare dans plusieurs parties de cette Région. — Suisse : commun. — Belgique : commun.

Europe : Presque toute l'Europe (rare dans la Région méditerranéenne). — Hors d'Europe : Sibérie, Amérique du Nord.

On a décrit 7 variétés de cette espèce parmi lesquelles on peut citer les suivantes.

50. 2°. Variété *latifolius* G. B. (à larges feuilles) (pl. 11 : 50. 2°, une feuille de la tige principale, montrant vers la base la première petite feuille d'un rameau). — La plupart des feuilles de la base et de la tige principale à limbe presque en cœur, non dentées ou à peine dentées, avec des rameaux à feuilles allongées et dentées.

50. 3°. *R. reptans* L. (R. à tiges rampantes). — Tiges grêles, rampant sur le sol, un peu courbées entre chaque attache de feuille; feuilles fines et étroites, allongées; chaque pétale environ deux fois plus long que large (c'est sous la forme de cette variété que le *R. Flammula* atteint la plus haute altitude).

51. Ranunculus Lingua L. Renoncule Langue (pl. 11 : 51, sommité fleurie). — C'est une grande plante dont les belles fleurs jaunes ont 3 à 4 cm. de largeur, et qui fleurit dans les endroits humides depuis mai jusqu'à septembre. La tige, généralement dressée, a le plus souvent de 80 cm. à 2 m. de hauteur. On reconnaît cette espèce aux pédoncules de ses fleurs non marqués de sillons dans leur longueur, à ses feuilles moyennes qui ont en général de 1 à 3 cm. dans leur plus grande largeur et sont sans pétiole, à limbe plus pointu au sommet qu'à la base, sauf chez les feuilles inférieures. Les fleurs ont des sépales velus. Le fruit est formé de plus de 50 carpelles; chaque carpelle mûr est lisse sur les faces et terminé par un style persistant, peu ou pas courbé, dont la longueur atteint ou dépasse le cinquième de la longueur du reste du carpelle. C'est une plante vivace qui se multiplie par des ramifications de la tige souterraine; à l'extrémité de ces ramifications, s'épanouit une rosette de feuilles qui sont pétiolées, non en pointe au sommet, ovales ou presque en cœur renversé, parfois flottant à la surface de l'eau. A la saison suivante, les tiges fleuries partent du milieu de ces rosettes de feuilles qui se détruisent pendant que se développent les feuilles allongées sur la tige dressée. On peut observer aussi parfois, dans les endroits inondés, des rameaux portant des feuilles flottantes en forme de cœur, à longs pétioles, et, plus rarement, des feuilles submergées, minces et arrondies.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Grande-Douve, Herbe-de-jeu*. En allemand : *Grosser-Ranunkel, Sumpfhahnenfuss*. En flamand : *Egel-Koolen*. En italien : *Ranuncolo-delle-canne*. En anglais : *Great-Spearwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour l'ornementation des pièces d'eau peu profondes. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France

assez commun, sauf dans les Régions pyrénéenne et méditerranéenne. — *Suisse* : ça et là, aux basses altitudes. — *Belgique* : rare, mais peut se trouver dans toutes les régions.

Europe : Europe centrale et ça et là. — *Hors d'Europe* : Asie. On a décrit 2 variétés de cette espèce.

52. *Ranunculus gramineus* L. Renoncule à feuilles de graminée (pl. 11 : 52, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 50 cm. qui fleurit d'avril à juin dans les bois, sur les coteaux et sur les montagnes. On la reconnaît facilement à ses nombreuses feuilles très étroites, presque toutes à la base de la plante, et dont la touffe surmonte les débris des feuilles détruites à la fin de la saison précédente. Les fleurs jaunes, qui ont chacune environ 2 cm. de largeur, ont des *sépales sans poils*. La nervure principale des feuilles n'est pas beaucoup plus marquée que les autres nervures qui cheminent, comme la nervure principale, d'un bout à l'autre de la feuille. Les feuilles sont pointues au sommet, et sans pétiole distinct. Le fruit est formé de carpelles qui ont des *nervures saillantes disposées en réseau irrégulier* et surmontés chacun d'un style persistant *extrêmement court*. C'est une plante vivace à tige souterraine courte.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On en cultive des variétés à fleurs doubles comme plantes d'ornement. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur divers terrains, mais préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 1.500 m. dans les montagnes. — *France* : Assez rare; manque dans le Nord, le Nord-Est, la partie septentrionale de la Bretagne. — *Suisse* : très rare (Valais).

Europe : Europe méridionale. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique. On a décrit 3 variétés de cette espèce.

53. *Ranunculus Philonotis* Retz. Renoncule des marais [Synonyme : *R. sardous* Crantz; *R. hirsutus* Curtis] (pl. 11 : 53, plante fleurie). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom sont assez difficiles à caractériser dans leur ensemble. Ce sont toutes des plantes sans bulbe ni tubercule à la base, dont le calice a les *sépales renversés* lorsque la fleur est complètement épanouie; le réceptacle est velu. Le plus souvent, quelques-unes au moins des feuilles de la base ont un limbe dont la division du milieu est portée par un pétiole secondaire. Ces plantes croissent dans les endroits humides où elles fleurissent de mai à septembre; les fleurs sont d'un beau jaune. Ce sont des plantes qui ont de 2 à 20 cm. de hauteur, *annuelles ou bisannuelles*, sans tiges souterraines développées, et portant de nombreuses racines à la base de leur tige fleurie. — On reconnaît le type principal à ses carpelles portant sur les deux faces de nombreux tubercules arrondis; c'est une plante très velue.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Boulon-d'or-des-marais*. En italien : *Siroscione, Erba-di-Santo-Martino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux prairies humides. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas, en général, dans les montagnes à plus de 600 m. d'altitude. — *France* : commun en général; assez commun ou assez rare dans l'Est et le Sud-Est. — *Suisse* : assez rare. — *Belgique* : assez commun; très rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 sous-espèces, 1 race et 8 variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

53 b. *R. trilobus* Desf. *R. à feuilles à trois lobes* (pl. 11 : 53 b., un rameau défleurie). — Fleurs ne dépassant pas, en général, 1 cm. de largeur, d'un jaune pâle; feuilles moyennes à 3 lobes principaux distincts jusqu'à la base, chaque division en angle très aigu vers le bas; pétales dépassant peu les sépales; carpelles jaunâtres à tubercules sur les deux faces. (Région méditerranéenne, Iles de Ré et d'Oléron).

53. 2°. *R. Xatartii* Lap. (*R. de Xatart*). — Pétales ayant deux fois la longueur du calice; fleurs de moins de 1 cm. de largeur; plante sans poils ou à poils courts. (Littoral ouest de la Région méditerranéenne; très rare).

53. 3°. *R. parvulus* L. (*R. très petite*). — Plante de 3 à 7 cm. environ, ne portant qu'une ou deux fleurs. (Ça et là).

53. 4°. *R. mediterraneus* Griseb. (*R. méditerranéenne*). — Carpelles lisses, sans tubercules sur les faces. (Partie ouest de la Région méditerranéenne; très rare).

54. *Ranunculus macrophyllus* Desf. Renoncule à grandes feuilles [Synonymes : *R. corsicus* DC.; *R. palustris* G. G.] (pl. 11 : 54, plante fleurie; 54 bis, fruits). — C'est une plante de 30 à 50 cm. qu'on peut trouver sur le littoral méditerranéen, dans les endroits et les marais humides, où ses fleurs jaunes se voient en mai et juin. On la reconnaît à ses feuilles de la base dont le limbe, à peu près aussi large que long, est divisé en trois segments principaux qui sont eux-mêmes divisés et dentés. Les *sépales* sont *poilus* et très étalés; ils sont renversés lorsque la fleur est déjà avancée dans son développement. Les pédoncules des fleurs présentent de fines stries longitudinales qui deviennent plus marquées lorsque les carpelles sont mûrs. Chaque carpelle mûr est lisse sur les faces, surmonté par un style persistant, *aplati, peu ou pas courbé* et dont la longueur est environ le quart de celle du reste du carpelle. C'est une plante vivace, à nombreuses racines adventives, à tige creuse en dedans, à feuilles peu nombreuses, sauf à la base, couverte de poils étalés, surtout vers le bas de la plante. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes; paraît avoir été importé de Corse ou d'Algérie. — *France* : ça et là, dans la Région méditerranéenne (rare).

Europe : Portugal, Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 formes de cette espèce.

55. *Ranunculus parviflorus* L. Renoncule à petites fleurs (pl. 12 : 55, plante fleurie). — C'est une plante de 10 à 40 cm. couverte de *longs poils mous et jaunâtres* et dont les fleurs jaunes sont très petites (6 à 8 mm. de largeur, en général). Elle fleurit dès le mois de mars et jusqu'au mois de juillet dans les endroits humides, ombragés ou frais, près des mares, sur le bord des chemins, au pied des murs. On la reconnaît encore à ses feuilles inférieures qui sont un peu en cœur à la base du limbe, à ses *sépales renversés* quand la fleur est épanouie, à ses pédoncules grêles, sans sillons longitudinaux et à ses carpelles qui sont couverts de *tubercules terminés chacun par une petite pointe en crochet*. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, portant des racines adventives à la base de la tige fleurie. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Picot, Herbe-grasse*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : ça et là, surtout dans le Midi, le Centre, l'Ouest (manque dans le Nord-Est.)

Europe : Irlande, Sud de l'Angleterre, Europe occidentale et méridionale. — *Hors d'Europe* : Asie mineure, Nord de l'Afrique.

55. 2°. *R. apetalus* Auger (*R. sans pétales visibles*). — Pétales bien plus courts que les sépales. (Ça et là).

56. *Ranunculus arvensis* L. Renoncule des champs (pl. 12 : 56, tige avec fleurs et fruits). — Cette espèce, à fleurs d'un jaune soufre un peu verdâtre, fleurit de mai à juillet dans les moissons et les champs cultivés. Ses tiges qui ont, en général, 20 à 50 cm. de hauteur, sont dressées, et portent des feuilles d'un vert assez clair dont les lobes forment un angle très aigu à la base; les feuilles moyennes sont portées par un pétiole et, ainsi que les feuilles supérieures, sont à lobes très étroits. Le fruit est formé seulement de 2 à 8 *carpelles* qui sont ordinairement recouverts de pointes sur les deux faces, dont le style persistant, presque droit, est plus long que la moitié du reste du carpelle. Les *sépales* sont *poilus* et étalés. C'est une plante annuelle ou bisannuelle.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-de-Poule, Chausse-trape-des-blés*. En allemand : *Sackklieben*. En flamand : *Pimpoele*. En italien : *Signorine-salvatice*; en anglais : *Hard-iron*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante nuisible aux récoltes, non seulement par ses propriétés vénéneuses, mais à cause de ses carpelles qui, mêlés aux grains de céréales, en diminuent la valeur. L'avoine renfermant seulement 3 grammes de ces carpelles par kilogramme est déjà mâchée difficilement par les chevaux; c'est une plante à détruire. — Renferme un glucoside cyanogénétique (d'après Fitschy). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Cette espèce semble avoir été introduite avec la culture des céréales; son origine première est inconnue; s'élève dans les montagnes où on peut la trouver parfois dans les champs jusqu'à 1.700 m. d'altitude. — *France*: commun presque partout, un peu moins dans le Nord-Est. — *Suisse*: commun. — *Belgique*: assez commun, sauf dans la Région de l'Ardenne où il est rare.

Europe: Toute l'Europe, sauf la Région arctique. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Inde, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 variétés de cette plante :

56. 2°. Variété *inermis* Koch (sans pointes). — Carpelles sans pointes ni tubercules, à nervures saillantes.

56. 3°. Variété *tuberculatus* DC. (tuberculeux). — Carpelles ayant des tubercules arrondis au sommet.

57. *Ranunculus muricatus* L. *Renoncule à petites pointes* (pl. 12 : 57, plante avec fleurs et fruits). — Cette plante, de 10 à 30 cm. de hauteur, fleurit de mai à juillet dans les endroits humides surtout dans le Midi, où elle épanouit ses fleurs d'un jaune assez clair, à pétales nettement séparés les uns des autres, et n'ayant pas chacun plus de 5 mm. de largeur. Les tiges, creuses en dedans, sont ordinairement plus ou moins étalées sur le sol et ramifiées dès la base de la plante. Les feuilles sont, en général, à peu près aussi larges que longues, celles du bas de la plante ont un limbe en cœur à la base. Les sépales ne sont pas renversés. Le fruit est composé de carpelles qui sont à la fois luisants et couverts de pointes crochues sur les deux faces. C'est une plante annuelle, parfois bisannuelle. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-de-coq*; en italien : *Piè-corvino*, *Piè-di-gallo*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là dans le Midi; partie inférieure de la vallée du Rhône jusqu'à Vienne; Îles de Ré et d'Oléron.

Europe: Portugal, Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Nord de l'Afrique, Amérique du Nord; Australie (importé).

58. *Ranunculus sceleratus* L. *Renoncule scélérate* (pl. 12 : 58, plante entière). — C'est une plante assez singulière par ses nombreuses petites fleurs dont les pétales jaunes sont aussi courts que les sépales et dont les nombreux carpelles sont groupés en une masse ovoïde, assez allongée, qui fait saillie au milieu de la fleur. Sa taille peut varier de 6 cm. à 2 m. 10. On la trouve dans les fossés et les endroits humides où elle fleurit de mai à septembre. On reconnaît encore cette espèce à ses fleurs qui ont moins d'un centimètre de largeur, aux feuilles de la base qui ont chacune trois lobes principaux ayant eux-mêmes 2 à 4 divisions, à ses carpelles mûrs dont le style persistant est élargi et extrêmement court. Chaque pétale possède à sa base interne une petite fossette nectarifère qui n'est pas recouverte par un repli du pétale en forme d'écaille. C'est une plante bisannuelle à nombreuses racines adventives insérées à la base de la tige fleurie.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-sardonique*, *Grenouille-jaune*, *Mort-aux-vaches*, *Herbe-scélérate*. En allemand : *Giffranunkel*, *Böserwicht*, *Frochpfeffer*. En flamand : *Blaastrekkende-Ranonkel*. En italien : *Erba-sardoa*, *Appio-riso*, *Ranuncolo-di-padule*. En anglais : *Celery-leaved*, *Ache*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les populations pauvres d'Angleterre et d'Allemagne consumaient quelquefois les jeunes pousses de cette plante, très toxique à l'état frais, après les avoir fait bouillir. — C'est l'espèce considérée comme la plus dangereuse des Renoncules pour l'Agriculture. Les bestiaux, empoisonnés par cette plante, ont le tube digestif enflammé, la circulation et la respiration troublées, la vue affaiblie. Les vaches donnent beaucoup moins de lait lorsqu'elles ont brouté, à l'état frais, quelques exemplaires de cette plante. — La plante fraîche écrasée et appliquée

sur la peau est très irritante. Cette espèce ayant été considérée autrefois comme provenant de Sardaigne, les Romains la nommaient *Sardonis*; son action vénéneuse produit une contraction spasmodique de la bouche et des joues, d'où l'expression de « rire sardonique ». — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, sur les montagnes; souvent, cette espèce disparaît d'une localité pour y réapparaître ensuite. — *France*: commun dans presque toutes les régions, rare dans la Région méditerranéenne et dans les vallées des Pyrénées. — *Suisse*: assez commun aux basses altitudes. — *Belgique*: assez commun, surtout dans les Régions littorale, hesbayenne et campinienne.

Europe: Assez répandu, plus rare dans l'Europe méridionale. — *Hors d'Europe*: Asie, Nord de l'Afrique, Amérique du Nord.

59. *Ranunculus chærophyllus* DC. *Renoncule à feuilles de Cerfeuil* [Synonyme : *R. flabellatus* Desf.].

(pl. 12 : 59, plante fleurie; 59 bis, (en haut de la planche), fruit). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont toutes une tige dressée à fleurs jaunes, peu nombreuses, les pétales ayant au moins deux fois la longueur des sépales, les carpelles disposés en une masse ovoïde; chaque carpelle mûr est surmonté d'un style persistant qui égale en longueur au moins la moitié du reste du carpelle. Ce sont toutes des plantes vivaces, dont la tige souterraine courte porte des racines adventives parmi lesquelles plusieurs sont renflées en tubercules ovoïdes ou allongés. Ces plantes se trouvent sur les coteaux secs, les pelouses sablonneuses, les endroits incultes et fleurissent d'avril à juin. Leur taille peut varier de 18 à 35 cm. — On reconnaît le type principal aux feuilles de la base qui sont, pour la plupart, divisées en lobes nombreux et étroits, à ses sépales très étalés, parfois presque renversés, à ses carpelles qui (sans compter le style persistant) sont un peu plus longs que larges, à sa tige souterraine qui présente de nombreux débris des feuilles de la saison précédente. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas, en général, sur les montagnes à plus de 800 m. d'altitude. — *France*: assez rare; plus commun dans l'Ouest; manque dans le Nord et presque complètement dans l'Est. — *Belgique*: très rare.

Europe: Europe occidentale et méridionale. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Inde, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 sous-espèces et 9 races de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

59 b. *R. Canuti* Cosson. *R. de Canut* (pl. 12 : 59 b., plante fleurie; 59 b. bis, fruit). — Feuilles inférieures à limbe très divisé, à divisions étroites; pédoncules non épaissis au sommet; tige grêle; tige souterraine ne présentant à la base de la tige fleurie que quelques débris non serrés des feuilles de la saison précédente; carpelles mûrs à peu près aussi larges que longs. (Très rare; littoral des Alpes Maritimes.)

59 c. *R. millefoliatus* Vahl. *R. à feuilles très divisées*. — Feuilles à limbe divisé en nombreuses lanières courtes écartées les unes des autres comme en éventails successifs; plante ne dépassant pas ordinairement 12 cm. de hauteur; tige souterraine ne portant pas ou presque pas de débris des feuilles de la saison précédente, à la base de la tige fleurie; carpelles mûrs à peu près aussi larges que longs, dont le style persistant est en crochet; racines adventives, renflées en tubercules épais et assez courts. (Très rare, Provence.)

59. 2°. *R. rufulus* Brot. (*R. roussâtre*) (pl. 12 : 59, 2°, plante fleurie). — Feuilles de la base à trois divisions principales, non divisées en lobes étroits; tige souterraine portant de nombreux débris, serrés, des feuilles de la saison précédente; carpelles plus longs que larges (même sans compter le style persistant); plante de taille variable, de 10 à 35 cm. en général. (Rare; Région méditerranéenne.)

60. *Ranunculus monspeliacus* L. *Renoncule de Montpellier* (pl. 13 : 60, plante fleurie; 60 bis, fruit). —

C'est une plante velue, de forme très variable, de 20 à 50 cm. de hauteur en général, qu'on trouve surtout au bord des champs, dans les haies et les endroits incultes du Midi où elle épanouit d'avril à juillet ses fleurs jaunes assez grandes (en général de plus de 2 cm. de largeur). On reconnaît cette espèce à ses feuilles d'un vert plus ou moins clair, parfois presque d'un vert-blanchâtre, qui ne

sont jamais divisées en lobes très étroits, à son calice dont les sépales sont velus, soyeux et complètement renversés lorsque la fleur est épanouie, à ses carpelles mûrs disposés en une masse ovoïde allongée, dont chacun est surmonté par le style persistant qui est très recourbé en crochet et égale à peu près en longueur le reste du carpelle. La tige fleurie porte à sa base de nombreuses racines adventives renflées en tubercules ovales aigus. La plante est vivace et produit des rejets allongés parfois nombreux; chacun de ces rejets est formé par une tige grêle se terminant en un très petit bourgeon qui porte un faisceau de petites racines renflées en tubercule. A la saison suivante, la tige grêle de chaque rejet se détruit et il se peut former alors autant de pieds distincts qu'il y a de ces petites griffes, ce qui multiplie la plante. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur divers terrains, mais préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas, en général, à plus de 600 m. d'altitude. — *France* : Région méditerranéenne, les Causses, çà et là dans le Sud-Est.

Europe : Nord-Ouest de l'Italie, Sicile.

On a décrit 6 races de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

60. 2°. *R. albicans* Jord. (R. blanchâtre) (pl. 13 : 60. 2°, une feuille de la base). — Plante velue, blanchâtre; feuilles du bas de la tige à lobes très aigus vers leur base.

60. 3°. *R. cyclophyllus* Jord. (R. à feuilles en cercle) (pl. 13 : 60. 3°, une feuille de la base). — Les premières feuilles développées à la base de la tige sont à limbe arrondi, souvent un peu en cœur renversé, bordées de petites dents obtuses; celles situées au-dessus de ces premières feuilles sont à trois lobes principaux dont les divisions se recouvrent en partie par leurs bords.

61. *Ranunculus bulbosus* L. *Renoncule bulbeuse*

(pl. 13 : 61, plante fleurie; 61 bis, une feuille de la base d'un exemplaire à feuilles plus divisées). — Cette espèce se trouve en abondance dans les prés, les champs, les endroits incultes, au bord des chemins et dans les parties découvertes des bois où ses fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août, parfois encore en septembre et octobre. Sa taille est très variable, de 5 à 60 cm. On reconnaît cette espèce principalement aux deux caractères suivants : le calice à les sépales velus et renversés lorsque la fleur est ouverte, et les feuilles de la base ont un limbe dont la division principale du milieu est amincie à la base, comme portée sur un pétiole secondaire. De plus, la tige principale est velue, ordinairement dressée et plus ou moins renflée en bulbe à la base; les pédoncules sont marqués de sillons dans leur longueur; le fruit est formé de carpelles nombreux disposés en une masse arrondie et chaque carpelle mûr est lisse sur les faces ou porte de fines ponctuations. Le bulbe, où s'accumulent les substances de réserve pour la saison suivante, est formé par le renflement de la tige sur sa partie basilaire, et correspond à plusieurs entre-nœuds très courts. Quelquefois, le tubercule de la saison précédente ne se détruit pas, tout en ayant formé la tige fleurie qui produit, au-dessus de lui, un nouveau tubercule pour la saison prochaine; alors l'ancien tubercule forme lui-même des rameaux souterrains renflés en deux articles, rarement trois, plus ou moins globuleux ou cylindriques, parfois allongés; ces ramifications peuvent se terminer chacune, à la saison suivante, par une tige fleurie, et multiplier ainsi la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Boulon-d'or*, *Rave-de-Saint-Antoine*, *Pied-de-corbin*, *Pied-de-coq*. En allemand : *Rappenfuss*, *Butterblume*. En flamand : *Hanevoet*, *Boterbloem*. En italien : *Lappio*, *Faugello*, *Senero-salvatico*. En anglais : *Crowfoot*, *Buttercups*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive parfois dans les jardins une variété à fleurs doubles; chaque fleur de cette variété produit le plus souvent en son milieu une autre fleur portée sur un pédoncule et du centre de laquelle il peut encore partir une troisième fleur qui surmonte les deux autres (d'ailleurs, on trouve parfois dans la nature des exemplaires de cette espèce soit simplement à fleurs doubles, soit, très rarement, à fleurs donnant chacune naissance en son milieu à une seconde fleur). — On a cité des cas d'empoisonnements d'enfants ayant consommé, en jouant, des tubercules de cette espèce. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — *France, Suisse et Belgique* : très commun.

Europe : Toute l'Europe; moins commun dans l'Europe méridionale. — *Hors d'Europe* : Perse, Nord de l'Afrique; se trouve dans l'Amérique du Nord, mais importé d'Europe.

On a décrit 1 sous-espèce, 5 races et 3 variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes:

61 b. *R. Aleæ* Willk. *R. d'Alea* (pl. 13 : 61 b., plante fleurie). — Carpelles très nombreux, environ 30 à 40; bulbe peu développé et racines adventives épaisses; pédoncules n'ayant de sillons longitudinaux que vers le haut. (Région méditerranéenne, Corbières).

61. 2°. *R. albonævus* Jord. (R. tachée de blanc). — Feuilles toutes velues et tachées de blanc; carpelles ovales, un peu plus larges vers le haut. (Midi, Alpes, Pyrénées).

61. 3°. Variété *parvulus* Coss. et Germ. (très petite). — Plante de 5 à 10 cm. souvent à une seule fleur. (Çà et là dans les terrains secs.)

62. *Ranunculus repens* L. *Renoncule rampante*

(pl. 13 : 62 et 62. 2°, plantes fleuries). — C'est une plante très commune dans les prés, les fossés, les bois et les endroits humides où elle étale souvent ses tiges rampantes d'où partent les rameaux fleuris et les feuilles dressées; elle a des tiges de longueur très variable, et les fleurs, sur les tiges ou les rameaux dressés, peuvent se trouver de 5 à 50 cm. au-dessus du sol, en général. La plante épanouit ses fleurs jaunes d'avril en octobre. On reconnaît cette espèce à ses sépales étalés, et non renversés, même lorsque la fleur est passée, à ses tiges sans bulbe à la base et à ses feuilles qui ont, pour la plupart, la division principale et terminale du limbe comme portée sur un pétiole secondaire. De plus, les pédoncules sont marqués de sillons dans leur longueur. Le fruit est formé de carpelles, disposés en une masse arrondie, en général au nombre de 20 à 40, et chaque carpelle est surmonté d'un style persistant simplement courbé en arc; le réceptacle est un peu velu. C'est une plante vivace, d'aspect variable, qui se multiplie, le plus souvent, par des rameaux rampants, recourbés en crochet à leur extrémité, portant des racines adventives; chacun de ces rameaux naît à l'aisselle d'une feuille de la base de la tige fleurie, s'étale sur le sol et, près de ses premières feuilles, produit d'une part des racines adventives, d'autre part un rameau florifère dressé, parfois très court et ne donnant qu'une fleur; en général, les feuilles suivantes de la tige rampante ne produisent plus que des feuilles dressées ayant à leur base des racines adventives, puis, plus loin, se mettent à donner de nouveau des fleurs. Il arrive quelquefois qu'au milieu de l'herbe touffue, la plante, au lieu de donner des tiges rampantes, forme des tiges dressées obliquement et portant de courtes racines, parfois peu visibles, qui se développent imparfaitement dans l'air.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bassinel*, *Clair-bassin*, *Pied-de-poule*, *Piépon*, *Chasse*. En allemand : *Butterblume*, *Krahenfuss*, *Weihenfuss*. En flamand : *Kruipende-Boerbloem*. En italien : *Crescione-salvatico*, *Stelletine*, *Stroscione*. En anglais : *Meg-many-feet*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux cultures. — On cultive dans les jardins une variété à fleurs doubles pour les plates-bandes ou les bordures. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Croît parfois en masse de façon à former par places la majeure partie de la végétation; peut s'élever jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — *France, Suisse et Belgique* : Très commun.

Europe : Toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale et centrale (plus rare dans l'Asie occidentale), Nord de l'Afrique, Iles Madère, Amérique du Nord.

On a décrit 1 race et 5 variétés de cette espèce. Les plus intéressantes sont les suivantes :

62. 2°. *R. prostratus* Poir. (R. couchée) (pl. 13 : 62. 2°, tige fleurie). — Plante entièrement couchée sur le sol; limbe des feuilles les plus grandes ayant moins de 2 cm. de largeur; fleurs parfois très petites. (Endroits secs).

62. 3°. Variété *elatior* Coss. et Germ. (plus élevée). — Tiges toutes dressées, de plus de 30 cm. de hauteur. (Endroits herbeux).

63. *Ranunculus nemorosus* DC. *Renoncule des bois*.

[Synonyme : *R. silvaticus* G. G.] (pl. 13 : 63, plante fleurie). — C'est une plante qu'on trouve ordinairement dans les bois couverts

ou dans les près montueux et qui peut se développer et fleurir sans exiger beaucoup de lumière. Sa taille est, en général, de 10 à 70 cm. et elle épanouit ses fleurs jaunes d'avril en octobre. On la reconnaît à ses sépales *étalés* et poilus, à ses feuilles dont la division terminale n'est pas portée, le plus souvent, sur un pétiole secondaire et se rejoint par la base aux autres divisions du limbe; un de ses principaux caractères réside dans la forme du style persistant, qui surmonte chaque carpelle, et qui forme un *bec crochu ou enroulé sur lui-même*. De plus, le *réceptacle est couvert de longs poils*; les pédoncules sont marqués de sillons dans leur longueur; la tige est sans bulbe à la base, le plus souvent sans rameaux rampants. C'est une plante vivace à tige souterraine courte, portant, au bas de la tige fleurie, les débris des anciennes feuilles. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur tous les terrains mais préfère les terres calcaires; s'élève sur les montagnes jusqu'à 2.800 m. d'altitude, en général. — *France*: Assez commun, sauf dans la Région méditerranéenne. — *Suisse*: assez commun. — *Belgique*: assez commun, surtout dans le Nord et l'Ouest, sauf la Région littorale.

Europe: Presque partout (sauf dans les Iles Britanniques, le Nord de la Presqu'île Scandinave et la Russie du Nord).

On a décrit 1 sous-espèce et 8 races de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

63 b. **R. Questieri** Billot. *R. de Questier* (pl. 13 : 63 b., une feuille de la base). — Un certain nombre de feuilles ont leur division terminale portée comme par un pétiole secondaire; les feuilles sont divisées profondément en segments assez étroits, bien plus longs que larges; en général, moins de 15 carpelles; pédoncules très grêles faiblement marqués de sillons longitudinaux. (Très rare; Valois).

63. 2°. **R. radicans** Jord. (*R. radicante*). — Tiges grêles, d'abord étalées, puis, devenant couchées et portant des racines adventives au-dessous de l'insertion des feuilles. (Montagnes).

64. Ranunculus polyanthemos L. Renoncule à fleurs nombreuses (pl. 14 : 64, plante fleurie). — Cette espèce se trouve dans quelques bois de la Suisse où elle épanouit ses fleurs jaunes en mai et juillet. C'est une plante de 30 à 70 cm. de hauteur, qu'on reconnaît à ses feuilles de la base dont le limbe, porté sur un long pétiole, a les *segments disposés en éventail*, à division terminale *non portée par un pétiole secondaire*; les pédoncules sont sillonnés en long; les carpelles mûrs ont un style persistant qui est *fortement recourbé et plus court que le cinquième de la longueur du reste du carpelle*. Les tiges et les feuilles ont des poils étalés, surtout dans la moitié inférieure de la plante; les sépales sont velus et appliqués sur les pétales. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte, sans rameaux rampants. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, à plus de 1.800 m. d'altitude. — *Suisse*: Grisons (très rare).

Europe: Europe centrale.

65. Ranunculus velutinus Ten. Renoncule veloutée (pl. 14 : 65, plante fleurie). — Cette espèce qu'on rencontre dans les endroits ombragés, les marais et les endroits humides de la partie orientale de la Région méditerranéenne, fleurit d'avril à juin. C'est une plante de 50 à 90 cm. de hauteur, à fleurs jaunes, et qu'on reconnaît assez facilement aux caractères suivants. Les feuilles de la base, *velues et comme soyeuses*, ont leur lobe terminal principal plus large que les deux lobes latéraux, les trois lobes étant largement reliés entre eux à la base. Les pédoncules sont très grêles et *non sillonnés*; les sépales sont velus et *renversés* lorsque la fleur est épanouie; les carpelles mûrs sont bruns, à style persistant *moins long que le dixième de la longueur du reste du carpelle*; le réceptacle est sans poils. C'est une plante vivace à tige souterraine courte, portant de nombreuses racines adventives à la base de la tige fleurie; l'espèce se multiplie par des rameaux souterrains courts. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: Partie ouest de la Région méditerranéenne (rare).

Europe: Région méditerranéenne, sauf l'Espagne. — *Hors d'Europe*: Asie Mineure.

66. Ranunculus montanus Willd. Renoncule des montagnes [Synonyme : *R. germifolius* Pourr.] (pl. 14 : 66, plante fleurie). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom ont un aspect qui peut varier beaucoup. Ce sont des plantes, de 6 à 50 cm. de hauteur, qu'on trouve surtout dans les montagnes où elles épanouissent, dans les bois et sur les pelouses, leurs fleurs d'un beau jaune, depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. Toutes ont des feuilles inférieures à divisions disposées en éventail et assez larges, se réunissant entre elles à la base du limbe, un *calice à sépales étalés* et poilus, des pédoncules non sillonnés, des *carpelles sans poils, à style persistant recourbé*; le *réceptacle est poilu*. Ce sont des plantes vivaces à tige souterraine courte et ramifiée. — Le type principal est ordinairement une petite plante de 6 à 15 cm. ne portant qu'une ou deux fleurs, à feuilles sans poils ou très peu poilues, les supérieures à divisions étroites qui sont assez écartées les unes des autres. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Certaines sous-espèces ou races préfèrent les terrains calcaires, d'autres les terrains siliceux; se maintient, en général, entre 1.000 et 2.500 m. d'altitude, mais se trouve parfois amené par les cours d'eau jusque dans les basses vallées où il croît çà et là, non loin du bord des eaux. — *France*: Jura, Alpes, Plateau central (très rare), Corbières, Pyrénées. — *Suisse*: Jura, Alpes.

Europe: Pyrénées, Alpes, Carpathes, Apennins, Balkans, montagnes de Macédoine et de Grèce. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Nord de l'Afrique.

On a décrit 3 sous-espèces, 5 races et 3 variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

66 b. **R. Villarsii** DC. *R. de Villars* (pl. 14 : 66 b., plante entière, exemplaire de petite taille; 66 b. bis, une feuille inférieure chez un exemplaire de grande taille). — Feuilles supérieures à lobes peu écartés les uns des autres, n'embrassant pas la tige par leur base; feuilles velues; carpelles dont le style persistant est enroulé sur lui-même; plante de taille très variable. (Alpes; montagnes de Provence).

66 c. **R. Gouani** Willd. *R. de Gouan* (pl. 14 : 66 c, plante fleurie). — Feuilles supérieures embrassant la tige par leur base; feuilles de la base très velues; sépales très poilus; plante en général de 20 à 50 cm. de hauteur. (Pyrénées, Corbières).

67. Ranunculus auricomus L. Renoncule Tête-d'or (pl. 14 : 67, plante fleurie, à fleurs sans pétales développés; (1), (2), (3), fleurs à pétales plus ou moins développés; (4), (5), (6), (7), diverses feuilles inférieures). — C'est une plante de 20 à 60 cm. de hauteur qu'on rencontre communément dans les endroits frais des prés ou des bois en avril et mai, et qui est remarquable par les formes successives des fleurs qui s'épanouissent pendant la saison. Le plus souvent, au premier printemps, les fleurs n'ont pas de pétales et présentent seulement cinq sépales jaunâtres et parfois même jaunes sur les bords; plus tard, les fleurs qui s'épanouissent peuvent avoir un, deux, trois, quatre et enfin cinq pétales d'un beau jaune. Quelquefois, surtout dans les montagnes, les fleurs sont toutes à 5 pétales jaunes, même les premières écloses. Dans d'autres cas, il peut y avoir avortement des pétales chez les fleurs tardives. Les pétales offrent cette particularité intéressante pour la comparaison avec les plantes appartenant à d'autres genres de Renonculacées, d'être en forme de cornet plus ou moins long à leur base, dans la partie qui produit du nectar. On reconnaît surtout cette espèce aux caractères suivants. Les pédoncules *ne sont pas marqués de sillons* en longueur, les sépales sont *étalés*, le réceptacle est *sans poils*; les carpelles sont recouverts de petits poils; lorsqu'ils sont mûrs, le style persistant est *fortement courbé ou même enroulé*; la plante est sans poils ou peu poilue. Sur un même exemplaire, les feuilles peuvent avoir des formes très différentes, celles de la base ont un limbe dont le contour général est plus ou moins arrondi et diversement dentés, lobés ou découpés; plusieurs d'entre elles, au moins une, ont un limbe en cœur à la base; les feuilles supérieures sont sans pétiole, à divisions étroites, allongées, divergentes.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Tête-d'or*. En allemand : *Goldhaar*. En italien : *Bottoncini-d'oro*, *Margheritine*. En anglais : *Goldilocks*.

USAGES ET APPLICATIONS. — Plante nuisible aux prairies. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.200 m. dans les montagnes. — *France* : commun, sauf dans la Région méditerranéenne; rare aussi sur le bord de l'Océan, de la Manche et de la Mer du Nord. — *Suisse* : commun (manque dans les cantons d'Uri, Schwytz, Unterwalden et Appenzel). — *Belgique* : assez commun; rare dans les Régions littorale, campinienne et de l'Ardenne.

Europe : Presque toute l'Europe; plus rare dans la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Caucase.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 1 variété de cette espèce. La plus importante est la suivante:

67. 2°. *R. cassubicus* L. (R. de Poméranie) (pl. 14 : 67. 2°, une feuille de la base). — Une seule feuille à la base (rarement deux), à limbe arrondi, denté, auquel le pétiole se rattache dans une échancrure profonde et étroite; on voit aussi, à la base, quelques feuilles réduites à de petites gaines; carpelles dont le style persistant n'est recourbé qu'au sommet en forme de petit crochet (*Suisse* : rare; *Grisons*).

68. *Ranunculus acris* L. *Renoncule âcre* (pl. 15 : 68, plante fleurie; 68. 2° et 68. 3°, autres formes de feuilles). — C'est une espèce très répandue au bord des chemins, dans les prairies, les pâturages, à la lisière des bois et dans les endroits ombragés. La plante a une taille de 20 à 80 cm. en général, et elle épanouit ses nombreuses fleurs jaunes depuis le mois d'avril jusqu'au mois de septembre. On la reconnaît à ses feuilles de la base dont le limbe a les divisions principales et les nervures disposées en éventail, portant, tout autour, des dents ou des divisions aiguës, à ses pédoncules sans sillons, à ses sépales velus étalés, à son réceptacle sans poils et à ses carpelles dont le style persistant est seulement un peu recourbé. C'est une plante velue, vivace, dont la tige souterraine, assez courte, est enveloppée par les gaines poilues des anciennes feuilles. Cette tige souterraine se divise en fourches successives, et des substances nutritives accumulées par la plante sont mises en réserve dans les articles assez épais formés par cette tige. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles inférieures dont les divisions ne sont pas très étroites et sont largement réunies entre elles à leur base, ainsi qu'à ses carpelles mûrs dont le style persistant égale au moins le quart du reste du carpelle.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bouton-d'or*, *Bassinot*, *Clair-bassin*. En allemand : *Butterblume*, *Ankelblume*, *Abbeis*. En flamand : *Boterbloem*, *Hanepoot*. En italien : *Batrachio*, *Tazza*, *Bacinella*. En anglais : *Crowfoot*, *Buttercups*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante nuisible aux prairies. — On en cultive, dans les jardins, une variété à fleurs doubles. — On en a extrait de l'*anémone*, substance qui se trouve dans toutes les espèces du genre *Anemone* et qui est dédoublable en anémoneine et acide anémoneique. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 2.200 m. d'altitude — *France*, *Suisse* et *Belgique* : très commun.

Europe : Presque toute l'Europe; moins fréquent dans l'Europe méridionale. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 9 sous-espèces ou races et 3 variétés ou sous-variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

68. 2°. Variété *multifidus* DC. (à feuilles très divisées) (pl. 15 : 68. 2°, une feuille, vers la base de la plante). — Feuilles de la base très divisées, à divisions très aiguës et toutes plus longues que larges; carpelles mûrs à style persistant égalant au moins le quart de la longueur du reste du carpelle. (Commun).

68. 3°. *R. Boreanus* Jord. (R. de Boreau) (pl. 15 : 68. 3°, une feuille, vers la base de la plante). Cette race peut présenter aussi des feuilles semblables à celle figurée en 68. 2°. — Feuilles de la base très divisées, à divisions très aiguës et toutes plus longues que larges; carpelles mûrs à style persistant plus court que le quart de la longueur du reste du carpelle. (Commun).

68. 4°. *R. Steveni* Andr. (R. de Steven). — Tige souterraine assez allongée; carpelles à style persistant à peine recourbé; feuilles inférieures à lobes ovales, ne se recouvrant pas les uns les autres, en cœur à la base; la petite écaille qui est à la base interne de chaque pétale est beaucoup plus étroite que la base du pétale. (Assez commun.)

68. 5°. *R. Frieseanus* Jord. (R. de Fries). — Feuilles de la base à divisions principales se recouvrant les unes les autres par leurs

bords; la petite écaille qui est à la base de chaque pétale est aussi large que la base du pétale. (Assez commun.)

68. 6°. *R. stipatus* Jord. (R. épaissie). — Plante ayant, en général, de 10 à 30 cm. de hauteur, à feuilles moyennes dont le limbe a souvent la division du milieu portée comme sur un pétiole secondaire; pédoncules épaissis. (Régions élevées des Alpes et des Pyrénées).

69. *Ranunculus lanuginosus* L. *Renoncule laineuse*. (pl. 15 : 69, plante fleurie). — Cette plante, de 20 à 80 cm. de hauteur, qu'on reconnaît surtout aux longs poils bruns, étalés et renversés recouvrant les tiges et les feuilles, se rencontre principalement dans les bois ou les forêts de certaines régions montagneuses où elle épanouit ses fleurs jaunes de juin en août. On peut la caractériser encore par ses pédoncules sans sillons, ses sépales étalés, son réceptacle et ses carpelles sans poils, ces derniers marqués de petits points sur les faces, et par les feuilles de la base dont les divisions principales sont aussi larges ou plus larges que longues; les carpelles mûrs sont surmontés par un style persistant ayant environ la moitié de la longueur du reste du carpelle et enroulé sur lui-même. C'est une plante vivace, à tige souterraine, courte et brièvement ramifiée. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne dépasse pas 1.500 mètres d'altitude et se trouve rarement au-dessous de 1.000 mètres dans les Alpes, mais descend à d'assez basses altitudes en Provence. — *France* : Jura, Alpes (peu commun), bois montagneux de la Provence.

Europe : Europe centrale, Italie, Grèce, Caucase.

On a décrit 1 race et 2 variétés de cette espèce. La plus remarquable est la suivante.

69. 2°. *R. umbrosus* Ten. (R. de l'ombre). — Feuilles à lobes assez profondément découpés, assez souvent à cinq divisions principales; carpelles mûrs dont le style persistant a une longueur moindre que la moitié de la largeur du reste du carpelle; ces caractères rapprochent cette race de l'espèce précédente. 70. *Ranunculus acris*. (Très rare; Provence).

Genre 10 : **FICARIA. FICAIRE** (du mot latin *ficus*, figue; racines en forme de petites figues). En allemand : *Sternblume*; en flamand : *Speenkruid*; en italien : *Ficaria*; en anglais : *Figwort*. — Ce genre est caractérisé par le fruit formé de nombreux carpelles, disposés en masse arrondie, dont le style persistant n'est pas distinct tellement il est court et confondu avec le reste du carpelle. Chaque fleur a ordinairement 3 sépales d'un vert plus ou moins jaunâtre et 6 à 12 pétales jaunes, dont chacun porte à sa base interne une petite fossette nectarifère, incomplètement recouverte par une languette. Ce sont des plantes herbacées, vivaces, à feuilles alternes, rarement opposées, ayant des racines renflées en tubercules.

Les Ficaire sont parfois cultivées comme plantes d'ornement. Ce sont des plantes vénéneuses, autrefois employées en médecine. — On a décrit 4 espèces de ce genre, qui habitent l'Europe et l'Asie.

70. *Ficaria ranunculoides* Roth. *Ficaire Fausse-Renoncule* [Synonyme : *Ranunculus Ficaria* L.] (pl. 15 : 70, plante fleurie). — C'est une plante dont les fleurs en étoile, d'un jaune brillant, apparaissent à la fin de l'hiver, fleurissent du mois de mars au mois de mai, dans les haies, les champs humides, les bois, les endroits frais, et qui est très répandue (la plante fleurit parfois jusqu'en juillet dans les contrées montagneuses). On la reconnaît à ses feuilles luisantes dont le limbe est en forme de cœur renversé, à ses fleurs qui ont ordinairement 3 sépales un peu bossus à la base et tombant facilement, à ses 6 à 12 pétales jaunes, luisants, comme vernissés à leur face intérieure, et devenant blanchâtres en se fanant. (On rencontre parfois des exemplaires à fleurs doubles, c'est-à-dire à pétales très nombreux et à étamines moins nombreuses). Les tiges, sans poils comme toute la plante, sont de taille variant ordinairement de 10 à 40 centimètres; elles sont tantôt assez courtes et plus ou moins dressées, tantôt assez

longues et étalées, portant des feuilles à long pétiole et engainantes à la base, le plus souvent alternes, parfois opposées, assez souvent marquées d'une tache brune allongée. C'est une plante vivace dont les carpelles sont très souvent stériles et dont les graines, lorsqu'elles se produisent, germent difficilement; en revanche, la plante peut se multiplier de deux manières : par ses racines renflées en tubercules restant reliées aux bourgeons de la tige souterraine courte ou encore par de petites bulbilles qui sont des bourgeons renflés ovoïdes. On trouve, à la base des tiges fleuries, des racines adventives de deux sortes, les unes non renflées et allongées qui se détruisent après la floraison de la plante, les autres renflées en forme de petites figues où s'accumulent des réserves nutritives; celles-ci restent adhérentes à un fragment de la tige souterraine portant plusieurs bourgeons et donneront à la saison prochaine, de nombreux pieds de Ficaires. D'autre part, les bulbilles, qui se produisent en grand nombre, surtout sur les plantes qui croissent dans les endroits ombrés et qui ont toutes leurs fleurs stériles, se détachent, peuvent germer et donner chacune, à la saison suivante, un nouveau pied de Ficaire.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Eclaircelle*, *Herbe-au-fic*, *Petite-Chélidoine*, *Jauneau*, *Billonée*, *Pissenlit-rond*, *Petite-Scrofulaire*, *Petite-Eclairce*. En allemand : *Scharbockskraut*, *Klein-Schöllkraut*, *Feigwarz-Kraut*, *Pfenningsalat*, *Erdgeste*, *Lämmerblume*, *Mausebrod*. En flamand : *Kleine-Gouwe*, *Speenkruid*. En italien : *Favaiola*, *Fasagello*, *Celidonia-minore*, *Erba-Fava*. En anglais : *Lesser-Celandine*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La substance âcre et vénéneuse que renferme la plante ne s'y produit pas lorsque les Ficaires se développent à l'obscurité, et disparaît par la dessiccation et par la cuisson chez les Ficaires développées à la lumière; c'est pour ces raisons que dans certaines contrées, on mange en salade les feuilles de Ficaire, d'un blanc jaunâtre, développées à l'obscurité, par exemple dans de la sciure de bois, près des scieries, et que l'on consomme aussi quelquefois les feuilles vertes en les faisant cuire comme des épinards. — On en cultive parfois une variété à fleurs doubles comme plante ornementale. — Les abeilles vont quelquefois récolter le nectar produit à la base des pétales, surtout dans les montagnes. — La Ficaire était préconisée autrefois comme antiscorbutique, contre les tumeurs scrofuleuses; les racines appliquées sur la peau, la rubéfient et ont été usitées comme vésicatoires, ou, écrasées, contre les hémorragies; ces remèdes dangereux sont abandonnés. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas ordinairement à une grande altitude dans les montagnes; cependant atteint parfois la Région alpine; c'est ainsi qu'il croît au milieu des Rhododendrons dans les Alpes de Pesio (Alpes-Maritimes). — *France, Suisse et Belgique*: commun.

Europe : toute l'Europe, sauf la Région arctique. — *Hors d'Europe* : Asie Mineure, Caucase, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 3 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

70 b. *F. calthæfolia* G.G. F. à feuilles de *Caltha* [Synonymes : *F. grandiflora* Robert; *Ranunculus ficariaeformis* F. Schultz] (pl. 15 ; 70 b., feuille de la base; 70 b. bis, fleur). — Chaque fleur ayant 3 à 5 centimètres de largeur; tiges dressées; limbe des feuilles ayant plus de 4 centimètres de largeur. (Littoral de la Méditerranée; rare).

Genre 11 : *CALTHA*. *CALTHA* (du nom latin *Caltha* qui désignait, chez les Romains, le Souci-d'eau, espèce principale du genre; ce nom latin vient du mot grec κάλαθος (*calathos*), corbeille, vase en forme de coupe; à cause de la forme de la fleur). En allemand : *Dotterblume*; en flamand : *Dotterbloem*; en italien : *Caltha*. — On reconnaît les plantes de ce genre à la fleur qui n'a pas de pétales, mais dont le calice est formé de *sépales jaunes ressemblant à des pétales*, ordinairement au nombre de 5 (parfois plus nombreux). Le fruit est formé de 5 à 12 carpelles renfermant chacun d'assez nombreuses graines; ces carpelles sont libres entre eux et disposés sur un seul cercle. Ce sont des plantes vivaces, herbacées, à feuilles alternes, engainantes, dont le limbe est en forme de cœur renversé.

Ce sont des plantes vénéneuses à l'état frais, surtout lorsqu'elles sont jeunes. — On les cultive comme plantes d'ornement. — On a

décrit 18 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, le Nord de l'Amérique, l'Asie (surtout l'Asie septentrionale, et l'Himalaya), les Régions antarctiques de l'Amérique du Sud, les Andes et la Nouvelle-Zélande.

71. *Caltha palustris* L. *Caltha des marais* (pl. 15 : 71, rameau fleuri; 71 bis, feuille; 71 ter, fruit). — C'est une grande et belle plante qui égaie au printemps, les bords des ruisseaux et les endroits humides de ses grandes fleurs d'un jaune doré. Sa taille peut dépasser 60 centimètres de hauteur; elle fleurit d'avril à juin, parfois encore en juillet et même jusqu'en septembre dans les hautes montagnes. On la reconnaît à sa tige creuse en dedans, à ses feuilles luisantes, épaisses, d'un vert plus clair en dessous, dont le limbe est porté, chez les feuilles inférieures, par un long pétiole, engainant à la base. Ces feuilles peuvent atteindre parfois jusqu'à 25 centimètres de largeur. Le calice est ordinairement formé de 5 *sépales* (rarement 6 ou même plus), d'un jaune brillant, verts ou en partie verts à l'extérieur lorsqu'ils sont jeunes; il y a de nombreuses étamines; la fleur épanouie peut avoir 5 à 6 centimètres de largeur. Dans le pistil, chaque carpelle porte deux petits nectaires situés à droite et à gauche de la base du style. Le fruit est formé de carpelles qui s'ouvrent chacun par une fente du côté interne et sont surmontés par un style persistant assez court placé au sommet du bord extérieur de chaque carpelle. (On trouve quelquefois des carpelles ne s'ouvrant pas, à ovules peu nombreux, parfois à 2 ovules seulement, très rarement à un seul ovule, ce qui constitue un passage vers le genre *Ranunculus*). C'est une plante vivace, sans poils, à tige souterraine peu allongée et brièvement rameuse, portant de nombreuses racines adventives.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Populage*, *Souci-d'eau*, *Souci-des-marais*, *Grand-bassin*. En allemand : *Kuhblume*, *Schmügel*, *Dotterblume*. En flamand : *Dotterbloem*. En italien : *Farferugine*, *Margheritine-gialle*. En anglais : *Marsh-Marigold*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Dans certaines contrées, les jeunes boutons sont consommés après avoir été confits dans du vinaigre, et sont connus sous le nom de « câpres d'Allemagne ». — Les fleurs desséchées, pulvérisées et mélangées avec de l'alun fournissent une belle couleur jaune. — Cultivé dans les parcs pour orner les étangs; il en existe une variété à fleurs doubles. — Les abeilles vont parfois récolter le nectar sur les carpelles, en particulier dans les montagnes. — La plante entière, surtout lorsqu'elle est fraîche et récoltée avant la floraison, est un poison agissant sur le cœur, l'appareil respiratoire et l'appareil digestif. — On en extrait de la *berbérine*, substance qui se trouve aussi dans les *Berberis* (d'après Arnaud). On en a retiré aussi un alcaloïde volatil (Johanson). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — S'élève dans les montagnes jusqu'à 2.200 mètres d'altitude. — *France* : commun dans presque toute la France sauf sur le littoral de la Méditerranée où il est rare. — *Belgique* : commun. — *Suisse* : très commun.

Europe : Toute l'Europe; plus rare dans la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale, centrale et occidentale; Amérique du Nord.

On a décrit 6 races et 2 variétés de cette espèce.

Genre 12 : *TROLLIUS*. *TROLLE* (des mots *Trol*, *Trolin*, qui, en vieil allemand, signifient globe, globuleux; forme arrondie de la fleur). En allemand : *Trollblume*; en flamand : *Drobbloem*; en italien : *Luparia*; en anglais : *Trollius*. — On distingue ce genre par les caractères de la fleur qui présente à la fois des *sépales* (5 à 17) colorés comme des pétales et des pétales de même couleur, très nombreux, étroits, en cornet à la base, mais sans repli en forme d'écaille à leur base interne. Le fruit est formé de carpelles nombreux, disposés sur plusieurs rangs, presque en masse globuleuse; chaque carpelle s'ouvre par une fente vers l'intérieur et contient plusieurs graines. Ce sont des plantes herbacées vivaces, à feuilles alternes.

Ce sont des plantes vénéneuses. — On les cultive comme plantes d'ornement. — On a décrit 12 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Amérique.

72. Trollius europæus L. Trolle d'Europe (pl. 16 : 72, plante fleurie; 72 bis, fruit). — C'est une des belles plantes des montagnes, où elle forme de juin à août, dans les prairies et dans les pâturages de la région subalpine, ses grandes fleurs jaunes *globuleuses*, peu nombreuses, assez souvent veinées de vert extérieurement, tout à fait sphériques lorsqu'elles sont en bouton, et formant toujours une masse arrondie dont les sépales jaunés ne s'écartent pas les uns des autres. (On trouve parfois, dans une même fleur, tous les intermédiaires entre les sépales, les pétales en cornet et les étamines). Les tiges dressées, en général de 20 à 40 centimètres de hauteur, sont garnies, surtout vers la base, de feuilles dont le *limbe est découpé en éventail*, à lobes en coin aigu à leur base, d'un vert plus ou moins sombre en dessus, plus clair en dessous; les feuilles inférieures ont des pétioles allongés. Le fruit est formé de 15 à 25 *carpelles* bruns ou noirâtres, qui sont, chacun, *ridés dans leur partie supérieure*. C'est une plante vivace, sans poils, à tige souterraine courte, portant de nombreuses racines adventives assez épaisses et très allongées.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Boule-d'or, Renoncule-de-montagne*. En allemand : *Dotterblume, Gelber-Alphanenfuss, Knobler*. En flamand : *Dotterbloem*. En italien : *Vulparia, Ranunculo-de-montagna*. En anglais : *Globeflower*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins en plates-bandes; il en existe plusieurs variétés à fleurs simples et à fleurs doubles. — La plante entière est un poison agissant sur le cœur. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère les terrains calcaires; dans la région de l'Aveyron, cette espèce est localisée sur les montagnes basaltiques; se trouve surtout dans la Région subalpine, de 800 à 1.800 mètres, mais peut exceptionnellement dépasser 2.000 mètres d'altitude ou descendre dans les prairies humides des basses vallées des montagnes. — *France* : Vosges, Jura, Alpes, Plateau Central, Corbières, Pyrénées. *Suisse* : parties montagneuses; se trouve aussi çà et là dans les vallées inférieures. — *Belgique* : parfois spontané.

Europe : Europe septentrionale et montagnes.

On a décrit 2 races et 3 sous-variétés de cette espèce.

Genre 13 : ERANTHIS. ÉRANTHIS (des mots grecs : ἔρ (ér), printemps, et ἄνθος (anthos), fleur; fleurs précoces). En allemand : *Winterstern*. En flamand : *Lentebloem*. En italien : *Elleborina*. — Ce genre est remarquable par la fleur dont les *sépales jaunes* ont l'aspect et la consistance de pétales, tandis que les pétales sont relativement très petits et en forme de *cornets nectarifères* à 2 lèvres inégales. De plus, chaque fleur est entourée d'un *involucre*, formé de feuilles vertes, et *rapproché de la fleur*; on pourrait prendre au premier abord cet involucre pour un calice. Le fruit comprend 5 à 8 *carpelles* à nombreuses graines, libres entre eux, s'ouvrant par une fente interne. Les *graines* sont *disposées sur un seul rang*. Ce sont des plantes vivaces, herbacées, dont les feuilles, tardives, se développent à la base de la tige.

On a décrit 7 espèces de ce genre, qui habitent la Région méditerranéenne, les montagnes d'Europe ainsi que celles de l'Asie occidentale et centrale.

73. Eranthis hiemalis Salisb. Éranthis d'hiver [Synonyme : *Helleborus hiemalis* L.] (Pl. 16 : 73, plante fleurie; 73 bis, feuille de la base, développée). — C'est une curieuse petite plante, de 7 à 20 centimètres, remarquable par ses fleurs dont la couleur d'un jaune clair se détache sur la teinte verte de l'involucre, et qui fleurit à la fin de l'hiver, en février et mars, alors que les feuilles de la base commencent seulement à se développer. On la trouve dans les bois humides, mais rarement. Cette espèce se reconnaît à son *involucre* en général formé de 3 *feuilles sans pétiole, rapprochées* et placées au-dessous des sépales jaunes; chacune des feuilles de l'involucre est *profondément divisée* en lobes allongés. Les feuilles de la base ont un *limbe à contour arrondi, à divisions principales disposées en éventail*, divisées elles-mêmes en lobes

allongés; le limbe est porté sur un long pétiole. Le fruit est formé de carpelles qui se prolongent chacun, à leur base, en une partie mince. C'est une plante vivace, sans poils, dont la tige souterraine, courte et épaisse, portant des racines adventives, est presque renflée en tubercule, et où s'accumulent des substances nutritives qui serviront au développement des nouveaux bourgeons, donnant, à la saison suivante, les tiges fleuries et les feuilles.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Helléborine, Hellébore-d'hiver*. En allemand : *Winterblume*. En italien : *Piè-di-gallo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Souvent cultivé dans les jardins et les parcs pour orner les bosquets à la fin de l'hiver. — La plante fraîche est un poison du cœur, de l'appareil respiratoire et de l'appareil digestif; le rhizome est parfois usité en médecine vétérinaire contre la maladie du « farcin ». — Paraît renfermer des substances voisines de l'*helléborine* et de l'*helléboréine*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Originaire de l'Europe méridionale et semble, dans notre Flore, se trouver surtout à l'état naturalisé ou spontané. Peut se rencontrer jusqu'à 1.100 mètres d'altitude. — *France* : rare; Est, Centre, Nord-Ouest, Alpes. — *Suisse* : rare; çà et là naturalisé dans les vignes et les vergers. — *Belgique* : très rare; se trouve naturalisé en quelques points des Régions campiniennes, hesbayenne et houillière.

Europe : Italie, Sud de l'Autriche-Hongrie, Serbie; peut se trouver ailleurs naturalisé ou spontané.

Genre 14 : HELLEBORUS. HELLÉBORE (de ἠλλέβορος (Helleboros), nom grec de la plante, qui vient des mots grecs : ἔλειν (hélain), faire périr, et βόρα (bora), pâture; propriétés vénéneuses). En allemand : *Nieswurz*. En flamand : *Nieskruid*. En italien : *Elleboro*. En anglais : *Hellebore*. — Les plantes de ce genre ont des fleurs à 5 *sépales persistants*, verdâtres, blancs, rosés ou verts bordés de pourpre. Il y a 5 à 10 *pétales beaucoup plus petits que les sépales, en tube ou en cornet* et plus ou moins à 2 lèvres au sommet. Le fruit est formé de 2 à 10 carpelles ayant chacun de nombreuses graines et s'ouvrant par une fente, du côté intérieur. Ces *carpelles* sont attachés à peu près au même niveau et *réunis entre eux par leur base*. Les carpelles mûrs sont ridés en travers et surmontés par le style persistant assez étroit; les graines sont disposées sur 2 rangées. Ce sont des plantes vivaces, ou vivant plusieurs années, à tiges florifères herbacées, à feuilles de la base ayant un long pétiole terminé par un limbe divisé en éventail, à folioles dentées; les *folioles latérales se réunissent entre elles à la base*.

Les Hellébore peuvent être cultivées comme plantes ornementales. — Les plantes entières, surtout fraîches et récoltées avant la floraison agissent comme poison sur le cœur, l'appareil respiratoire et le tube digestif; les plantes desséchées sont encore très toxiques. — Les espèces de ce genre renferment deux glucosides : l'*helléborine* (C⁶ H¹⁰ O), d'après Bastick, et l'*helléboréine* (C²⁷ H⁵⁶ O¹⁸) d'après Marmé et Træter. — On a décrit 15 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, particulièrement l'Europe centrale et méridionale, ainsi que l'Asie occidentale et centrale.

74. Helleborus niger L. Hellébore noir (pl. 16 : 74, plante fleurie; 74 bis, fruit). — Cette belle espèce, bien connue sous le nom de Rose-de-Noël et si souvent cultivée dans les jardins pour ses fleurs qui apparaissent en hiver, se trouve très rarement à l'état naturel dans les Alpes, sur les parties rocheuses et boisées. C'est une plante de 30 à 70 centimètres, qui épanouit depuis la fin décembre jusqu'en avril, et jusqu'en mai dans les montagnes, ses *fleurs blanches ou rosées*. On la reconnaît à ses fleurs dont les *sépales s'écartent les uns des autres lorsque la fleur est complètement éclose*, à ses étamines qui ont la même largeur que les pétales ou qui sont un peu plus longues, à ses *feuilles presque coriaces*, divisées en 7 à 11 folioles dont celle du milieu termine le pétiole principal, tandis que les latérales se rejoignent entre elles par des sortes de pétioles secondaires; ces feuilles partent toutes de la base de la plante; au-dessus, se trouvent 1, 2 ou 3 bractées entières, parfois divisées en deux plus ou moins profondément. Les pétales, qui sont ordinairement au nombre de 8 à 10, entourent l'ensemble des étamines. Chacun d'eux a la forme d'un cornet qui porte deux

lèvres inégales à la partie supérieure; la lèvre située vers l'extérieur correspond au limbe du pétale; celle, plus petite, qui est vers l'intérieur correspond à la languette du pétale des *Ranunculus*; le reste du pétale est constitué par une sorte de tube, qui, dans son quart inférieur présente une teinte spéciale indiquant la partie nectarifère; le nectar, liquide sucré produit, peut, suivant les circonstances, remplir plus ou moins le tube du pétale. L'ensemble du pétale se termine à la base par une petite partie cylindrique qui se rattache au réceptacle de la fleur. Le fruit est formé de carpelles renflés terminés chacun par un style presque aussi long que le reste du carpelle. C'est une plante vivace, sans poils, à tige souvent marquée de marbrures, à fleurs ordinairement solitaires ou groupées par deux. La tige souterraine est courte, à rameaux épais, écaillés, portant des bourgeons assez gros.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Rose-de-Noël*, *Rose-d'hiver*. En allemand : *Christblume*, *Christwurz*. En flamand : *Swarte Nieswortel*. En italien : *Piè-di-Diavolo*, *Erba-Nocca*, *Elabro-nero*. En anglais : *Christmas-flower*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive très souvent cette espèce comme plante ornementale très précoce. On a obtenu diverses sortes horticoles, de teintes très variées, par croisement de l'*Helleborus niger* avec l'*Helleborus foetidus* et aussi avec diverses espèces exotiques. — Les abeilles viennent quelquefois récolter le nectar des pétales, par les belles journées d'hiver. — Cette plante a été autrefois vantée comme remède de nombreuses maladies, depuis la lèpre jusqu'à l'aliénation mentale; on a employé les parties souterraines séchées et réduites en poudre comme diurétiques et purgatives; on en fait encore parfois usage dans la médecine vétérinaire; remèdes dangereux et généralement abandonnés. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Région subalpine. — France : Alpes, très rare, environs du lac d'Allos; parfois naturalisé ou subspontané au voisinage des jardins. — Suisse : rare, Tessin méridional; parfois subspontané. — Belgique : rarement naturalisé ou subspontané.

Europe : çà et là dans la partie montagneuse de l'Europe centrale.

75. *Helleborus foetidus* L. *Hellébore fétide* (pl. 16 : 75, sommité fleurie; 75 bis, fruit; 75 ter, feuille de la base). — C'est une plante assez singulière par son aspect, par la forme variée de ses feuilles et par son mode de végétation. Lorsque la plante est en fleurs, de janvier en avril, et jusqu'en mai dans les montagnes, on voit que la tige qui se développe dans l'air, de 30 à 70 centimètres de hauteur, est presque ligneuse, marquée par les cicatrices des feuilles tombées, et dépourvue de feuilles vers le bas, très feuillée au contraire au-dessous de la partie supérieure, fleurie. Les petites glandes verdâtres qui couvrent le haut de la plante donnent à la partie fleurie une odeur désagréable. Les fleurs sont nombreuses, à pédoncules plus ou moins recourbés en arc, à *sépales verts ou verdâtres* souvent bordés de rose foncé ou de pourpre; les *sépales restent rapprochés les uns des autres lorsque la fleur est éclosée*; ils ne s'écartent que plus tard, en persistant autour du fruit. Les *étamines* sont, en général, *sensiblement plus longues que les pétales*. (On peut trouver des intermédiaires entre les étamines et les carpelles; ce sont parfois des sortes de carpelles ouverts, portant une anthère à leur sommet). Les pétales, entourant les étamines, au nombre de 8 à 10 en général, sont presque entièrement constitués par un tube ouvert au sommet, fermé à la base et porté par une partie étroite, courte, cylindrique qui le rattache au réceptacle de la fleur. Ce tube est d'une teinte spéciale dans son quart ou son cinquième inférieur, et cette teinte indique la partie nectarifère. Le liquide sucré ou nectar peut monter, suivant les circonstances, à un niveau plus ou moins élevé dans le tube qui forme le pétale. Si l'on regarde les feuilles de la plante fleurie, depuis une feuille de la base jusqu'aux dernières bractées qui avoisinent les *sépales*, on peut observer toute une série de transitions entre ces deux types extrêmes. Les feuilles de la base ont une gaine assez courte, un long pétiole et un limbe divisé en folioles allongées et dentées en scie sur les bords; chez certaines feuilles situées plus haut, on voit la gaine plus grande, le pétiole et le limbe plus petits; plus haut encore, on trouve des feuilles réduites

à une gaine élargie, terminée par quelques lobes étroits qui représentent le limbe; enfin, tout près des fleurs, on trouve les feuilles réduites à une gaine ovale et non divisée. Cette plante se rencontre sur les coteaux et au bord des chemins, ou encore sur les rochers et les pentes des montagnes. On voit ses feuilles pendant toutes les saisons, parce que chaque rosette de feuilles persiste pendant plus d'un an. Après la germination d'un pied, issu de graine, la plante ne fleurit qu'au bout de la quatrième année au plus tôt, au bout de la neuvième année au plus tard, et, en général, après avoir fleuri, elle meurt complètement, y compris ses parties souterraines. Parfois, il se produit des bourgeons de remplacement, à la base de la tige; mais la plante meurt le plus souvent après une seconde floraison. Ce n'est donc ni une espèce annuelle, ni une espèce vivace; c'est une espèce perennante. La plante est sans poils, à racine principale persistante et épaisse.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-de-griffon*, *Rose-de-serpent*, *Patte-d'ours*, *Mords-cheval*. En allemand : *Hohe-Nieswurz*, *Bärenfuss*, *Läussekraut*. En flamand : *Nieswortel*, *Brandwortel*. En italien : *Elabro-puzzolente*, *Erba-Nocca-bastarda*, *Cavolo-di-lupo-maschio*. En anglais : *Seiler-wort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé parfois dans les jardins; c'est une plante très résistante qui peut être utilisée pour garnir les massifs pendant l'hiver. — Les abeilles, par les beaux jours d'hiver, même lorsqu'il y a plusieurs degrés au-dessous de zéro, vont récolter le nectar qui se trouve dans les pétales en cornet. — Les feuilles, en poudre ou en infusion, ont été employées comme vermifuge et contre les maux de dents; remède dangereux; usité en médecine vétérinaire pour établir des exutoires. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur divers terrains (schistes, calcaires, poudingues, psammites, etc.), mais préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève pas, en général, à plus de 1.500 mètres d'altitude. — France : Commun dans une grande partie de la France, moins commun dans le Sud-Ouest et dans la partie littorale de la Région méditerranéenne; manque en Bretagne. — Suisse : assez commun; mais fréquent dans la partie orientale. — Belgique : assez commun dans la Région houillère, rare dans les Régions jurassique et de l'Ardenne.

Europe : Europe occidentale et centrale.

76. *Helleborus viridis* L. *Hellébore vert* (pl. 16 : 76, plante fleurie). — C'est une plante à *fleurs verdâtres ou rougeâtres*, de 20 à 50 centimètres de hauteur, qu'on peut rencontrer çà et là dans les bois, les buissons où les endroits rocailleux; elle fleurit en mars et avril. On reconnaît cette espèce à ses *fleurs dont les sépales s'écartent les uns des autres quand la fleur est éclosée*. La tige ne porte pas, dans sa partie inférieure, les cicatrices de feuilles tombées; cette tige fleurie ne vit que pendant une saison et prend naissance sur la partie souterraine de la plante. Les feuilles inférieures ont 9 à 12 folioles dentées dont les latérales se rejoignent entre elles, et sont portées sur un long pétiole; les feuilles supérieures sont sans pétiole ou à pétiole très court, assez semblable aux feuilles de la base. Les étamines ont à peu près la même longueur que les petits pétales, en forme de cornet, qui les entourent. Le fruit est composé de carpelles dont chacun est surmonté par le style persistant dont la longueur égale environ la moitié de la longueur du reste du carpelle. C'est une plante vivace, couverte de petits poils, plus rarement sans poils, à tiges souterraines courtes, portant des racines adventives et des bourgeons; les feuilles se détruisent pendant l'hiver.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-de-Saint-Antoine*. En allemand : *Gilbwurzel*. En flamand : *Vierkruid*. En italien : *Cavolo-di-lupo-femmina*, *Nocca-da-denti*. En anglais : *Beer's-foot*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Analogues à celles de 75. *Helleborus foetidus*. — Parfois cultivé dans les jardins pharmaceutiques. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur divers terrains, mais préfère, dans les Alpes, les terrains calcaires; ne dépasse pas, en général, 1.500 m. d'altitude. — France : çà et là dans diverses régions; abondant dans les Cévennes, au-dessus de 1.000 mètres d'altitude et dans plusieurs parties de la chaîne des Pyrénées; rare dans le Jura et les Vosges où il n'est que naturalisé; très rare sur le littoral méditerranéen. — Suisse : çà et là; peu commun. — Belgique : assez rare dans la Région houillère; très rare dans les

Régions hesbayenne et jurassique; parfois introduit dans les Régions campinienne et littorale.

Europe : Europe occidentale et centrale.

On a décrit 5 variétés de cette espèce, entre lesquelles on a trouvé de nombreux intermédiaires.

Genre 15 : ISOPYRUM. ISOPYRE (des mots grecs : ἴσος, (*isos*), semblable; πῦρ (*pyr*), feu; plante irritante). En allemand : *Muschelblümchen*; en italien : *Isopiro*. — Ce genre est caractérisé par la fleur à 5 sépales blancs ayant la consistance de pétales et à 5 pétales en cornet plus courts que les sépales. Le fruit est formé par 1 à 3 carpelles, séparés entre eux jusqu'à la base, s'ouvrant par une fente, du côté intérieur et renfermant des graines qui sont disposées sur deux rangées. Ce sont des plantes vivaces, à tiges florifères herbacées, à feuilles divisées en nombreuses folioles, à tiges souterraines allongées.

Les *Isopyrum* sont cultivés comme plantes d'ornement. — On en a extrait un alcaloïde, l'*isopyrine* (C²⁸H⁴⁶AzO⁹, d'après Frankforter). — On a décrit 17 espèces de ce genre qui croissent en Europe, en Asie et dont une espèce se trouve dans l'Amérique du Nord.

77. Isopyrum thalictroides L. Isopyre Faux-Pigamon [Synonyme : *Helleborus thalictroides* Lam.]. (pl. 16 : 77, plante fleurie; 77 bis, fruits). — C'est une élégante petite plante dont les feuilles d'un vert clair un peu glauque et d'aspect léger, décorent les bords des ruisseaux ombragés, les endroits frais des bois ou les gazons et les rochers des basses montagnes. Sa taille est de 10 à 25 centimètres; elle épanouit, de mars à mai, ses jolies petites fleurs que leurs sépales colorent d'un blanc de lait. On la reconnaît à ses feuilles de la base divisées en folioles groupées trois par trois sur de minces pétioles secondaires qui se rattachent à un pétiole commun, étroit et allongé; les folioles sont souvent elles-mêmes plus ou moins profondément divisées; les feuilles supérieures ont un pétiole plus court ou sont dépourvues de pétiole. Les folioles ou divisions des folioles sont arrondies au sommet. Les fleurs sont presque régulières, à 5 sépales blancs qui tombent très facilement, à 5 pétales beaucoup plus courts que les sépales, présentant une languette au sommet et un cornet nectarifère à la partie inférieure. Les carpelles mûrs sont ovales allongés, non portés chacun sur une partie mince, à style persistant dont la longueur égale environ le tiers du reste du carpelle. C'est une plante vivace, sans poils, dont la tige souterraine, mince et allongée, forme des rameaux qui peuvent multiplier la plante; ces rameaux souterrains portent des couronnes de petites racines adventives, renflées, blanches et se terminant chacune par une partie jaunâtre souvent rameuse.

NOMS VULGAIRES. — En allemand : *Doldocke*. En italien : *Anemolo-aquilegino*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins, non seulement pour ses fleurs printanières, mais aussi en rocailles ou en plates-bandes pour son feuillage élégant. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère sur les montagnes que jusqu'à 1.000 m. d'altitude. — France : çà et là; parfois très abondant à une même localité. Manque dans le Nord de la France et dans la Région méditerranéenne; rare dans les Pyrénées et les Corbières. — Suisse : çà et là dans les basses régions; peu commun.

Europe : Europe centrale, Russie occidentale. — Hors d'Europe : Inde.

Genre 16 : GARIDELLA. GARIDELLE (dédié à P. Garidel botaniste français, 1659-1737). — Ce genre est caractérisé par ses 5 sépales, tombant facilement, et plus courts que les 5 pétales; ceux-ci sont en cornet à la base et divisés en deux languettes au sommet. Le fruit est formé de 2 à 3 carpelles soudés entre eux à la base, du côté intérieur, terminés chacun par un style persistant très court. Ce sont des plantes annuelles, à feuilles très découpées, à racine principale persistante et allongée.

On a décrit 2 espèces de ce genre qui croissent dans la Région méditerranéenne et l'Asie occidentale.

78. Garidella Nigellastrum L. Garidelle Nigelle [Synonymes : *Nigella Nigellastrum* Willk; *Nigella Garidella* Baillon] (pl. 17 : 78, plante fleurie; 78 bis, fruit). — C'est une plante curieuse par l'opposition qui existe entre ses très petites fleurs isolées sur de longs rameaux et ses grandes feuilles divisées en nombreuses lanières. On la trouve, très rarement, dans les champs, parmi les oliviers et sur les coteaux du Midi. Sa taille est de 15 à 50 centimètres; elle épanouit en mai et juin ses minimes fleurs rosées ou violacées. La fleur a des sépales dressés, plus ou moins panachés de blanc et de rose ou de rougeâtre, se détachant très facilement; les pétales ont environ deux fois la longueur des sépales; ils ont chacun la forme d'un tube formant un nectaire à la base et terminé par deux lèvres dont l'extérieure, violacée ou rose, est profondément divisée en deux parties; il y a de 10 à 40 étamines, plus courtes que les pétales. Les feuilles inférieures sont divisées en nombreux segments très étroits, allongés et terminés en angle très aigu; les feuilles supérieures sont une fois seulement divisées en segments étroits, allongés, aigus, peu nombreux. Le fruit est formé de 2 à 3 carpelles (très rarement un seul), un peu renflés, s'ouvrant chacun du côté intérieur par une fente, soudés entre eux par leur base interne. C'est une plante annuelle, sans poils, dont la racine principale s'enfonce dans le sol en se ramifiant très peu. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Disparaît parfois d'une localité pour reparaître ailleurs; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : rare; Provence et partie méridionale du Dauphiné.

Europe : Espagne, France. — Hors d'Europe : Asie occidentale.

Genre 17 : NIGELLA NIGELLE (du mot latin *nigellus*, noirâtre; couleur des graines). En allemand : *Nigelle*. En flamand : *Nigelle*. En italien : *Nigella*. — Les Nigelles ont un calice à 5 sépales d'un bleu clair ou un peu mêlé de vert, rarement blancs, ayant la consistance de pétales. La corolle est formée de 5 à 8 pétales beaucoup plus petits que les sépales, ayant chacun la forme d'un cornet à deux lèvres dont la lèvre extérieure est divisée en deux. Le fruit est composé de 3 à 10 carpelles plus ou moins complètement soudés entre eux par leurs côtés intérieurs, et s'ouvrant chacun, au sommet seulement, par une fente interne; chaque carpelle se termine par un style étroit, persistant, au moins aussi long que la moitié du reste du carpelle. Les graines sont noires ou noirâtres, à 3 angles, disposées sur deux rangées. Ce sont des plantes annuelles, à tiges ordinairement rameuses, à feuilles divisées en lanières étroites, à racine principale persistante, allongée.

Plusieurs espèces sont cultivées dans les jardins comme ornementales ou condimentaires. — La plante entière, dans toutes les espèces, agit comme poison du cœur. — Ces plantes contiennent de la *mélanthine* qui est une saponine de la formule C²⁹H³⁰O¹⁰ et un alcaloïde (*damascénine*), d'après Schneider. — On a décrit 16 espèces de ce genre qui habitent l'Europe centrale, la Région méditerranéenne et l'Asie occidentale.

79. Nigella damascena L. Nigelle de Damas (pl. 17 : 79, rameau fleuri; 79 bis, fruit). — C'est une plante élégante, facile à distinguer par les feuilles qui forment immédiatement autour de la fleur ou du fruit un involucre à lanières enchevêtrées. Sa taille est de 20 à 40 centimètres; elle épanouit, de mai à juillet, ses jolies fleurs d'un bleu pâle, entourées chacune par les longues et minces lanières vertes de l'involucre qui sont bien plus longues que les sépales bleus. On la trouve dans les endroits incultes et dans les champs du midi de la France ou parfois spontanée autour des jardins. Les feuilles sont divisées en lanières étroites aiguës, semblables à celles de l'involucre; ces lanières sont moins étroites dans les feuilles qui sont tout à fait à la base de la tige. La fleur a des pétales dont la lèvre extérieure n'est pas surmontée.

par un renflement ni par un filet renflé au sommet; les anthères ne sont pas terminées en pointe. (On rencontre assez souvent des fleurs dont les pétales en cornet sont plus ou moins complètement transformés en sépales bleus). Le fruit est formé de 5 carpelles soudés entre eux jusqu'à la base des 5 styles; ces derniers persistent au sommet du fruit et sont plus ou moins recourbés; le fruit est renflé, ovale-globuleux, presque lisse. C'est une plante annuelle, à racine principale allongée, souvent colorée en jaune.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cheveux-de-Vénus*, *Pattes-d'araignée*, *Barbiche*, *Barbe-de-capucin*, *Toute-épice*, *Nielle*. En allemand : *Gretchen-im-Busch*, *Jungfer-im-Grünen*, *Braut-in-Haaren*, *Venushaar*. En flamand : *Juffrouwen-in't-haar*, *Beschaamde-meisjes*, *Duivelsbaard*. En italien : *Damigella*, *Erba-bozzolina*, *Fanciulacce*, *Scapi gliate*. En anglais : *Bishop's-wort*, *Fennel-flower*, *Devil-in-the-bush*, *Love-in-a-mist*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les graines, à cause de leur saveur âcre et piquante, sont quelquefois usitées comme condiment. — Très souvent cultivé dans les jardins, à fleurs bleues et à fleurs blanches; il y a des variétés à fleurs doubles. — Les graines (connues sous le nom de « graines-bénites »), réduites en poudre, sont employées comme sternutatoires. On les a préconisées aussi, en infusion dans du vin, comme toniques, stimulantes, diurétiques, etc.; remède dangereux. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Midi, Ouest (sauf la Bretagne), Sud-Ouest; peut se trouver partout autour des jardins. — Suisse et Belgique : quelquefois subspontané près des jardins.

Europe : Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Ile Madère, Iles Canaries.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

80. *Nigella sativa* L. *Nigelle cultivée* (pl. 17 : 80, tige fleurie; 80 bis, rameau avec fruit). — C'est une plante dont les fleurs sont d'un bleu clair souvent mêlé de vert, et qu'on trouve accidentellement dans les champs du Midi; on peut la rencontrer parfois autour des jardins. Sa taille est de 20 à 40 centimètres, et elle fleurit en juin et juillet. On la reconnaît à ce qu'il n'y a pas de feuilles réunies en involucre immédiatement autour de la fleur, à ses sépales bleus assez brusquement rétrécis, à leur base, à ses pétales qui portent chacun au sommet deux petits renflements arrondis, non amincis à leur base. Les anthères n'ont pas de pointe à leur sommet. Le fruit est à peu près aussi large que long, et formé de 3 à 6 carpelles soudés entre eux jusqu'à la base des styles persistants; la surface du fruit mûr est ridée en travers sur le milieu de chaque carpelle. C'est une plante annuelle, à rameaux se réunissant ordinairement par angles très aigus, à feuilles divisées en lobes étroits, allongés, souvent un peu élargis à leur sommet, à racine principale très longue.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Nielle-des-jardins*, *Nielle-du-levant*, *Cumin-noir*, *Quatre-épices*, *Herbe-aux-épices*, *Toute-épice*. En allemand : *Schwarzkümmel*, *Narden-Samen*, *Schwarzer-Coriander*. En flamand : *Kruidboek*. En italien : *Melanzio*. En anglais : *Garten-Nigella*, *Sweet-flavour*, *Coriander-of-Rome*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour les graines condimentaires; ces graines ont une odeur agréable, qui devient très forte lorsqu'on les écrase; en Orient, on les mélange aux gâteaux; on leur attribue la propriété d'augmenter l'embonpoint. — A été utilisé dans la médecine populaire comme 79. *Nigella damascena*, mais à doses moins fortes. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — France : très rare; çà et là exceptionnellement dans les champs de la Région méditerranéenne; quelquefois subspontané près des jardins.

Europe : très rare; introduit. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Asie occidentale et Inde.

81. *Nigella arvensis* L. *Nigelle des champs* (pl. 17, 81, plante entière; 81 bis, fruit). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont de 10 à 60 centimètres de hauteur, et se trouvent dans les champs où elles épanouissent de juin à août leurs fleurs d'un bleu clair. On les reconnaît à leur fruit plus long que large, dont les carpelles, sans compter les styles persistants, ne sont pas soudés entre eux dans leur partie supérieure où ils restent libres environ dans le quart supérieur de leur longueur. Les rameaux

sont, en général, assez écartés les uns des autres, parfois même en partie étalés sur le sol; les anthères se terminent ordinairement en petite pointe à leur sommet; les pétales, en cornet, d'un jaune mêlé de violacé, portent chacun deux petites masses arrondies, amincies à la base en une sorte de filet étroit. Il n'y a pas d'involucre de feuilles immédiatement au-dessous de chaque fleur. Le pistil est formé de 5 à 10 carpelles. Ce sont des plantes annuelles, à racine principale allongée, à feuilles divisées en lanières étroites. — Le type principal a les rameaux très étalés, très écartés les uns des autres; les sépales bleus sont un peu en forme de cœur renversé, brusquement rétrécis vers le milieu en une partie plus amincie qui forme la base de chaque sépale; les pétales ont leur lèvre extérieure terminée en longue pointe étroite; les graines sont un peu rugueuses à la surface.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Araignée*, *Nielle-sauvage*, *Nielle-bâtarde*, *Poivrelette*. En allemand : *Feldschwarzkümmel*, *Acker-Nigelle*. En flamand : *Kobben*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On cultive comme ornementale la sous-espèce 81 b. *N. hispanica*. — Les graines ont les mêmes propriétés que 79. *N. damascena*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut disparaître ou réapparaître çà et là aux mêmes localités; ne s'élève pas, ordinairement, sur les montagnes; l'extension de cette espèce paraît s'être produite avec la culture des céréales. — France : assez commun, sauf dans l'Ouest; manque en Auvergne et Bretagne. — Suisse : assez rare. — Belgique : rare.

Europe : Europe centrale et méridionale. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Nord de l'Afrique.

On a décrit la sous-espèce suivante :

81 b. *N. hispanica* L. *N. d'Espagne* (pl. 17 : 81 b., tige fleurie; 81 b. bis, fruit). — On ne trouve dans notre Flore que la race *N. gallica* Jord., rapportée à cette sous-espèce. On la distingue du type principal de *N. arvensis* à sa tige dressée, à ses rameaux peu écartés, à ses sépales de forme ovale, à ses carpelles soudés entre eux sur plus des trois quarts de leur longueur (sans compter les styles), parfois réunis jusqu'à la base des styles. (Midi, Sud-Ouest).

Genre 18 : **AQUILEGIA. ANCOLIE** (du mot latin *aquilegium*, réservoir; pétales en forme de vase). En allemand et en flamand : *Akelei*. En italien : *Aquilegia*. En anglais : *Columbine*. — Les Ancolies ont des fleurs régulières à 5 sépales colorés comme les pétales, et à pétales à peu près aussi grands que les sépales; chaque pétale est en forme de cornet évasé, et se prolonge à la base par un éperon plus ou moins courbé dont l'extrémité est arrondie, et qui produit du nectar à son intérieur. Entre les étamines les plus intérieures et le pistil se trouvent de petites lames membraneuses. Le fruit est ordinairement formé de 5 carpelles un peu soudés entre eux par leur base interne. Chaque carpelle s'ouvre par une fente située du côté intérieur et porte des graines luisantes, disposées sur deux rangées. Ce sont des plantes vivaces, à tiges fleuries herbacées, à tige souterraine épaisse, à feuilles de la base divisées en nombreuses folioles disposées 3 par 3.

Les espèces de ce genre sont cultivées dans les jardins comme plantes ornementales. — Toutes les Ancolies, surtout à l'état frais et cueillies avant la floraison, agissent comme poison sur le cœur, l'appareil respiratoire et le tube digestif. — On a décrit 50 espèces de ce genre se trouvant en Europe, en Asie, et dans l'Amérique du Nord.

82. *Aquilegia vulgaris* L. *Ancolie vulgaire* (pl. 18 : 82, tige fleurie; 82 bis, fruit; 82 ter, partie d'une feuille de la base). — Les formes qu'on peut réunir sous ce nom sont constituées par de jolies plantes décoratives grâce à la forme de leurs feuilles et de leurs fleurs. Elles fleurissent de mai à juillet dans les bois, les prés montueux ou les rochers. Leur taille est de 10 cm. à 1 m., en général, et leurs fleurs, toujours plus ou moins penchées, sont le plus souvent bleues ou violettes, parfois roses, blanches, d'un violet noirâtre ou rougeâtre. On les reconnaît surtout à

l'éperon des pétales qui est courbé en hameçon, presque depuis sa base, quelquefois tout à fait enroulé sur lui-même à l'extrémité. Les feuilles sont plus ou moins glauques sur leur face inférieure. Ce sont des plantes vivaces dont la tige souterraine porte à sa base, dans la partie située entre le niveau où se trouvaient les cotylédons et le début de la racine, des bourgeons adventifs qui peuvent parfois produire d'autres tiges fleuries. Cette partie basilaire de la tige est renflée en tubercule en même temps que la base de la racine principale. Celle-ci persiste très longtemps, mais présente, lorsqu'elle est âgée, des destructions partielles qui la transforment en une sorte de réseau allongé. — Le type principal se reconnaît à ses étamines qui dépassent un peu les pétales, aux petites lames, situées entre les étamines et le pistil, qui sont obtuses au sommet, et à ses tiges plus ou moins poilues mais non visqueuses. (On trouve quelquefois des pieds de cette espèce dont toutes les fleurs ont des pétales sans éperons; plus rarement, on peut rencontrer, à l'état spontané, des exemplaires à fleurs doubles).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Gants-de-Notre-Dame*, *Cornelle*, *Colombine*, *Aiglantine*, *Cinq-doigts*, *Bonne-Dame*, *Man-leau-royal*. En allemand : *Harlekinsblume*, *Aglei*, *Unserer-Lieben*, *Frauen-Handschuh*. En flamand : *Kapelleken*. En italien : *Amornascoto*, *Perfetto-amor*, *Calze-a-braca*, *Fior-capuccio*. En anglais : *Culverwort*, *Lady's-slipper*, *Lady's-shoes*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Herbe à détruire dans les prairies comme nuisible aux bestiaux par ses propriétés vénéneuses. — Les abeilles vont visiter les fleurs pour pomper le nectar des éperons et peuvent profiter des trous et déchirures produites par les bourdons sauvages afin de le récolter extérieurement. — On a obtenu par la culture de nombreuses variétés ornementales différant entre elles soit par la couleur, soit par la forme des sépales et des pétales; on en cultive aussi des variétés à fleurs doubles, à éperons enfoncés les uns dans les autres et aussi des variétés à fleurs sans éperons. — Les racines, les fleurs, et surtout les graines ont été considérées comme diurétiques, sudorifiques et apéritives; remèdes aujourd'hui abandonnés. — Cette plante renferme un glucoside cyanogénétique (d'après Jorissen); le sirop fait avec les fleurs verdit, comme le sirop de violette, en présence des alcalis. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur des terrains variés, mais préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; s'élève sur les montagnes jusqu'à plus de 2.000 mètres d'altitude. — *France* : commun ou assez commun dans presque toute la France. — *Belgique* : assez commun dans les Régions houillère et jurassique; assez rare dans les Régions de l'Ardenne; parfois spontané ou naturalisé dans les autres Régions. — *Suisse* : assez commun.

Europe. — Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Sibérie; Régions tempérées de l'Asie centrale, Nord de l'Afrique, Inde.

On a décrit 3 sous-espèces et 13 races ou variétés de cette espèce. Les sous-espèces sont les suivantes.

82 b. *A. atrata* Koch *A. noirâtre* (pl. 18 : 82 b., sommité fleurie). — Fleurs d'un violet noirâtre; étamines dépassant longuement les pétales; plante de 30 à 90 centimètres. (Endroits pierreux des montagnes calcaires, Jura, Alpes).

82 c. *A. Kitaibelli* Schott. *A. de Kitaibel* [Synonyme : *A. viscosa* W. et K.] (82 c., plante fleurie). — Plante très poilue, visqueuse, de 20 à 30 centimètres de hauteur en général; étamines plus courtes que la partie des pétales située au-dessus des éperons; les lames, placées entre les étamines et le pistil, sont aiguës au sommet; fleurs d'un lilas clair ou d'un bleu pâle. (Endroits montagneux et calcaires du Midi).

82 d. *A. Reuteri* Boiss. *A. de Reuter*. — Feuilles presque sans poils à la face supérieure; plante de 30 à 50 centimètres de hauteur, en général; étamines ayant à peu près la même longueur que la partie des pétales qui est au-dessus de l'éperon; les lames, situées entre les étamines et le pistil, sont un peu aiguës au sommet. (Rochers des Alpes).

83. *Aquilegia alpina* L. *Ancolie des Alpes* (pl. 18 : 83, plante fleurie). — Les formes que l'on peut réunir sous ce nom sont d'élégantes plantes, à belles et grandes fleurs bleues ou violettes, qui s'épanouissent en juin, juillet et août, et qu'on trouve dans les bois, les pâturages et sur les rochers des hautes montagnes. On les reconnaît aux pétales dont l'éperon est droit, parfois un peu arqué, mais non tout à fait en hameçon ni enroulé au sommet.

l'éperon peut-être seulement un peu recourbé à son extrémité. Les étamines sont plus courtes que la partie des pétales située au-dessus des éperons. Ce sont des plantes vivaces, à tige souterraine assez épaisse et portant souvent des bourgeons à sa base. — On reconnaît le type principal à ses fleurs de 5 à 8 cm. de largeur, en général, lorsqu'elles sont épanouies, aux éperons des pétales qui ont, vers la moitié de leur longueur, 3 à 6 mm. de largeur environ, et qui se terminent ordinairement par une partie brusquement courbée; c'est une plante qui a, en général, 30 à 70 cm. de hauteur.

NOMS VULGAIRES. — En italien : *Aquilegia-maggiore*, *Aquilegia-mezzana*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les rocailles comme plante ornementale. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Se trouve dans les Alpes, aussi bien sur les terrains siliceux que sur les terrains calcaires; dans les Pyrénées, préfère les terrains calcaires; croît, en général, entre 1.500 m. et 2.300 m. d'altitude. — *France* : Alpes (le type principal), Pyrénées (la sous-espèce 83 b.). — *Suisse* : Alpes; Assez rare.

Europe : Alpes occidentales, Apennins, Pyrénées.

On a décrit la sous-espèce suivante :

83 b. *A. pyrenaica* DC. *A. des Pyrénées* (pl. 18 : 83 b., plante fleurie; 83 b. bis, fleur vue de côté). — Fleurs de 4 à 5 cm. de largeur, en général, lorsqu'elles sont épanouies; éperons des pétales grêles, presque droits, ayant, vers la moitié de leur longueur, 1 à 3 mm. de largeur environ; feuilles presque toutes attachées à la base de la tige; plante ayant, en général, 10 à 30 cm. de hauteur. (Hautes régions des Pyrénées).

Genre 19 : DELPHINIUM. DAUPHINELLE (du mot grec δελφίνιον (*delphínion*), dauphin; forme du sépale supérieur ressemblant à un dauphin héraldique). En allemand : *Ritterspohn*. En flamand : *Ridderspoo*. En italien : *Speronella*. En anglais : *Larkspur*. — Ce genre est très nettement caractérisé par la forme de la fleur qui est irrégulière, et dont les sépales sont colorés comme les pétales, le sépale supérieur étant prolongé en éperon; les pétales sont ordinairement au nombre de 4, parfois soudés entre eux; il y a, chez certaines espèces, 2 pétales seulement ou même un seul. Ce pétale supérieur, ou les deux pétales supérieurs, se prolongent en éperon à l'intérieur de l'éperon du sépale. Le fruit est formé de 1 à 5 carpelles, s'ouvrant chacun vers l'intérieur par une fente et peu soudés entre eux à la base. Ce sont des plantes herbacées, vivaces ou annuelles, dont les feuilles sont découpées et à lobes plus ou moins aigus, à fleurs bleues, violettes, lilas, roses ou blanches.

Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — Tous les *Delphinium* agissent comme poison du cœur. — Ce sont des plantes qui contiennent divers alcaloïdes. — On a décrit 150 espèces de ce genre qui croissent en Europe, aux hautes altitudes de l'Afrique orientale, en Asie et dans l'Amérique du Nord.

84. *Delphinium Consolida* L. *Dauphinelle Consolide* (Pl. 19 : 84, plante fleurie; 84 bis, fruits). — C'est une des plus jolies plantes que l'on trouve dans les champs où elle épanouit, depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre, ses élégantes grappes de fleurs bleues, violettes, plus rarement roses ou blanches. Sa tige, assez grêle, de 10 à 50 cm. de hauteur, porte des feuilles divisées en lanières très étroites. Le fruit est formé par un seul carpelle, dont le style persistant égale environ le quart, le tiers ou la moitié du reste du carpelle mûr. Les bractées qui accompagnent les fleurs inférieures sont ordinairement simples, non divisées. Les pétales sont soudés entre eux en une seule pièce florale; les sépales, situés de côté, sont insensiblement amincis à leur base, et non brusquement. La plante est annuelle, à racine principale allongée et persistante. (On trouve parfois des exemplaires à fleurs anormales, presque régulières ou régulières, avec 5 sépales à éperons et 5 pétales à éperons ou à sépales sans éperons et à pétales éperonnés). — Le type principal se reconnaît à ses pédon-

cules étalés, écartés de la tige, à ses fruits sans poils, à ses graines mûres qui sont noires.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-d'alouette-des-champs*, *Pied-d'alouette-sauvage*, *Eperon-de-chevalier*, *Bec-d'oiseau*, *Consoude-royale*, *Herbe-de-Sainte-Athalie*. En allemand : *Feld-Rittelsporn*, *Acker-Rittelsporn*, *Sankt-Otilien-Kraut*. En flamand : *Veld-Ridderspoor*, *Calkekrup*. En italien : *Capucci*, *Consolida-regale*, *Erba-cornetta*. En anglais : *Lark's-heel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les pétales, mélangés avec de l'alun, fournissent une belle couleur bleue. — Cette espèce, et les nombreuses variétés auxquelles elle a donné naissance par la culture, à fleurs simples ou doubles, sont cultivées comme plantes d'ornement. — Les abeilles vont visiter les fleurs, parfois même encore en boutons, en profitant des trous percés dans l'éperon du sépale par les bourdons sauvages; elles prennent le nectar dans les éperons des pétales, parfois dans celui du sépale, lorsque le liquide sucré y déborde. — On a employé les graines pour détruire les parasites de la tête. — Perkin et Williamson ont extrait des fleurs la matière colorante *kämpferol* à laquelle ils donnent la formule $C^{15}H^{10}O^6$; Wicke a trouvé dans cette plante de l'acide aconitique; Masing en a extrait un alcaloïde (*calcatrippine*). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; peut se trouver aussi dans les terrains siliceux, par exemple dans le Sud-Ouest de la France; s'élève parfois jusqu'à 1.400 mètres dans les montagnes; paraît avoir été introduit avec la culture des céréales. — *France* : Assez commun; rare sur le littoral méditerranéen et dans l'Ouest; manque en Bretagne; rare dans le Cantal. — *Belgique* : Assez commun dans les Régions jurassique et houillère; rare ailleurs. — *Suisse* : assez commun.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les Iles britanniques et les régions boréales. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 forme de cette espèce. La sous-espèce est la suivante :

84 b. *D. pubescens* DC. *D. pubescente* (pl. 19 : 84 b., plante fleurie). — Plante ordinairement recouverte de nombreux petits poils qui lui donnent un revêtement gris-cendré; pédoncules plus ou moins dressés; fruit couvert de petits poils; graines mûres grises. (Midi).

85. Delphinium Ajacis L. Dauphinelle d'Ajax (pl. 19 : 85, rameau à fleurs roses; 85 bis, fruits; 85 ter, une fleur bleue). — C'est une plante à très jolies fleurs qu'on rencontre dans les champs, sauf dans la partie septentrionale de notre Flore, et qui peut se trouver aussi aux alentours des jardins. Cette espèce à longues grappes de fleurs bleues, roses, blanches, plus rarement violettes, est d'un effet décoratif remarquable. Ses tiges, de 40 cm. à 1 m. de hauteur sont robustes et élancées. Elle fleurit surtout en juin et juillet. On reconnaît cette espèce à ses fruits à un seul carpelle dont le style persistant a une longueur égale au cinquième ou au sixième de celle du reste du carpelle mûr, aux bractées qui accompagnent les fleurs inférieures et qui sont profondément divisées en lanières, à ses pétales soudés en une seule pièce florale, aux sépales situés de côté, qui sont brusquement amincis à leur base, et non insensiblement. Les fleurs sont sur des pédoncules ordinairement dressés. C'est une plante annuelle, plus ou moins couverte de petits poils, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-d'alouette-des-jardins*, *Béquette*, *Dauphinelle-des-jardins*. En italien : *Calciatrapa*, *Del-finio*, *Fior-Capuccio*, *Rigaglio*, *Sprone-di-Cavaliere*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Très apprécié en horticulture; on en a obtenu, par la culture, des variétés nombreuses, à fleurs simples, à fleurs doubles; ces variétés diffèrent surtout entre elles par la coloration de leurs fleurs dont on a obtenu des formes à teintes très diverses. — Les abeilles visitent les fleurs de la même manière que dans l'espèce 84. *D. Consolida*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Se trouve sur les terrains siliceux ou calcaires; ne s'élève pas sur les montagnes; paraît avoir été introduit d'Orient avec les cultures de diverses céréales. — *France* : Ouest, Centre, Midi; peut se trouver partout au voisinage des jardins. — *Belgique* : Parfois spontané. — *Suisse* : rarement spontané, près des jardins.

Europe : Europe méridionale. — *Hors d'Europe* : Sud-Ouest de l'Asie, Inde, Nord de l'Afrique, Iles Canaries et Madère.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

Remarque. — On trouve quelquefois, spontané près des jardins, le *Delphinium orientale* Gay, qui se distingue du *D. Ajacis* par ses fleurs en grappes serrées, par sa tige sans poils, par ses carpelles brusquement rétrécis au-dessous du style persistant.

86. Delphinium peregrinum L. Dauphinelle voyageuse (pl. 19 : 86. 1°, 2°, 3°, 4°, plantes fleuries; 86. 2° bis, fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont des aspects très divers et se rencontrent sur les coteaux ou dans les champs du Midi et de l'Ouest de la France. Ce sont toutes des plantes annuelles, dont le fruit est formé de trois carpelles, parfois deux. Les feuilles de la base ont un pétiole plus court que le limbe. Les pétales sont séparés, sans poils, tandis que les sépales sont couverts de petits poils. Ces plantes épanouissent de juin à août leurs jolies fleurs bleues, roses, violettes, blanchâtres ou blanches. Leur taille peut varier de 3 cm. à 50 cm. — *Vénéneux*.

NOMS VULGAIRES. — En italien : *Ochio-di-pupa*.

DISTRIBUTION. — S'élève parfois dans les Pyrénées jusqu'à 1.200 m. d'altitude. — *France* : Midi, Pyrénées, Ouest (rare); manque en Bretagne.

Europe : Europe méridionale. — *Hors d'Europe* : Asie mineure, Nord de l'Afrique, Iles Madère.

On a décrit 7 races ou variétés de cette espèce, très difficiles à caractériser. Les principales sont les suivantes :

86. 1° *D. junceum* DC. (D. à tiges en forme de jonc) (pl. 19 : 86. 1°, plante fleurie). — Pétales latéraux de forme ovale, à limbe aussi long que la partie rétrécie du pétale; fleurs en grappes peu serrées; rameaux étalés, grêles.

86. 2° *D. ambiguum* DC. (D. ambiguë) (pl. 19 : 86. 2°, plante fleurie; 86. 2° bis, fruits). — Plante couverte de petits poils soyeux; fruits couverts de petits poils; fleurs assez serrées, à éperon peu recourbé.

86. 3° *D. cardiopetalum* DC. (D. à pétales en cœur) [Synonyme : *D. verdunense* Balb.] (pl. 19 : 86. 3°, plante fleurie). — Plante sans poils ou à poils peu nombreux; fleurs serrées; les pétales latéraux en forme de cœur, à limbe n'ayant guère que le tiers de la longueur de la partie rétrécie du pétale.

86. 4° *D. nanum* DC. (D. naine) (pl. 19 : 86. 4°, plante fleurie). — Plante couverte de petits poils soyeux; le pétale le plus grand, et seul visible à l'extérieur, est arrondi, et son limbe n'atteint guère que le tiers de la longueur de la partie rétrécie du pétale; plante ayant, en général, 3 à 15 cm. de hauteur.

86. 5° *D. longipes* Moris. (D. à longs pédoncules). — Fleurs non serrées, à pédoncules plus longs que l'éperon de la fleur; pétales latéraux arrondis, à limbe un peu moins long que la partie rétrécie du pétale.

87. Delphinium fissum W. et K. Dauphinelle fendue (pl. 19 : 87, sommité fleurie; 87 bis, feuilles de la base d'un jeune plant; 87 ter, fruits). — C'est une grande et belle plante qu'on trouve assez rarement dans certaines parties des Alpes françaises et dans quelques endroits montagneux de la Région méditerranéenne. Sa taille est, en général, de 80 cm. à 1 m. 50; ses fleurs, disposées en une grappe simple, allongée, souvent de 20 à 30 cm., sont d'un bleu assez foncé et se montrent en juin, juillet et août. On reconnaît cette espèce à ses feuilles profondément divisées en lanières très étroites; à divisions principales disposées en éventail; celles de la base ont un contour général arrondi. A la base du pétiole, se trouve une longue gaine, par laquelle la feuille se rattache à la tige. Les pétales sont libres entre eux, et les deux pétales inférieurs, opposés à l'éperon, sont barbés. Le fruit est presque toujours formé de 3 carpelles. Les graines sont couvertes à leur surface de petites lamelles qui se recouvrent les unes les autres. C'est une plante vivace à tige souterraine, assez épaisse, et qui produit des rameaux courts.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne dépasse pas ordinairement 1.000 m. d'altitude dans les Alpes. — *France* : rare; partie méridionale des Alpes du Dauphiné, Alpes de Provence et Alpes maritimes; çà et là (très rare), dans quelques endroits montagneux de la Région méditerranéenne.

Europe : Quelques parties montueuses de l'Europe méridionale.
— *Hors d'Europe* : Asie septentrionale et occidentale.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

88. Delphinium elatum L. Dauphinelle élevée (pl. 20 : 88, tige fleurie; 88 bis, fruit). — C'est une des plus belles plantes des prairies, dans les hautes montagnes, qui épanouit, de juin à août, ses grappes de fleurs dressées, d'un beau bleu, parfois d'un bleu clair ou d'un bleu mêlé de blanc; sa taille est le plus souvent de 80 cm. à 1 m. 50. On la reconnaît aux caractères suivants. Ses feuilles ont leurs divisions principales disposées en éventail, à lobes très aigus, et dont le contour général a la forme d'un polygone. Dans les feuilles inférieures, chaque division principale a plus d'un cm. de largeur. Les pétioles des feuilles ne sont pas terminés à la base par une très longue gaine. Les pétales sont libres entre eux, et les deux pétales inférieurs, opposés à l'éperon, sont *barbus*. Le fruit est formé par 3 à 5 carpelles. La surface des graines est plissée. Au-dessus de chaque fleur, se trouvent deux petites bractées étroites. (On trouve, assez rarement, des exemplaires de cette plante dont les fleurs anormales sont devenues régulières ou presque régulières, sans éperons au sépale supérieur et avec 5 pétales à éperons; les fleurs ressemblent alors un peu à celles des *Aquilegia*). C'est une plante vivace, ayant la tige souterraine épaissie et à courts rameaux.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pied-d'alouette-vivace*, *Delphinelle-de-montagne*, *Pied-de-mouche-abeille*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Les bourdons sauvages percent souvent, par l'extérieur, à la fois les éperons du sépale et des pétales pour recueillir le nectar; les abeilles visitent beaucoup ces fleurs, en profitant des trous percés par les bourdons. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; croît, en général, entre 1.900 m. et 2.300 m. d'altitude. — *France* : Alpes, Pyrénées orientales. — *Suisse* : Alpes.

Europe : Europe centrale, Russie. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Caucase, hautes régions de l'Inde.

On a décrit 3 variétés de cette espèce.

89. Delphinium Requienii DC. Dauphinelle de Requien (pl. 20 : 89, sommité fleurie; 89 bis, fruit; 89 ter, feuille moyenne chez un exemplaire à feuilles larges; 89 quater, feuille vers la base). — C'est une grande plante à fleurs d'un bleu lilacé, très rarement blanches, qu'on ne trouve nulle part ailleurs que dans l'île de Porquerolles (Iles d'Hyères). Elle fleurit en mai et juin et sa taille est ordinairement comprise entre 70 cm. et 1 m. 50. On la reconnaît à ses fleurs dont l'éperon du sépale, plus court que le reste de la fleur, est presque aussi long que le reste du sépale, à ses feuilles inférieures à long pétiole, et dont le limbe a ordinairement cinq divisions principales disposées en éventail. Les pétales sont libres entre eux; les deux pétales inférieurs sont à limbe presque arrondi. Le fruit est formé de 3 carpelles, rarement 4 ou 5, dont chacun a moins d'un cm. de largeur. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, couverte de longs poils mous et étalés, à racine principale persistante. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France* : Ile de Porquerolles.

90. Delphinium Staphysagria L. Dauphinelle Staphysaigre (pl. 20 : 90, sommité fleurie; 90 bis, fruit). — C'est une grande plante toute couverte de longs poils mous, à fleurs bleues, très rarement blanches, disposées en grappes velues, peu serrées. On la trouve dans les endroits incultes et au bord des champs de la Région méditerranéenne. Sa taille peut varier de 70 cm. à 1 m. 50; elle fleurit en mai et juin. Cette espèce est caractérisée par ses fleurs dont l'éperon du sépale est beaucoup plus court que le reste du sépale et par son fruit ayant 3 carpelles, parfois 2 ou 4, renflés et mesurant chacun plus d'un cm. de largeur. Les feuilles de la base sont à long pétiole et leur limbe présente ordinairement 5 à 9 divisions principales disposées en éventail. Les

pétales sont libres entre eux; les deux pétales inférieurs, opposés à l'éperon, sont à limbe ovale et en coin à la base. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale persistante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Staphysaigre*, *Herbe-aux-poux*. En allemand : *Stephanskorn*, *Laüsekraut*, *Laüsesamen*. En italien : *Stafisagria*, *Strafizzaca*, *Erba-da-pidocchi*. En anglais : *Licbane*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale et comme plante médicinale. — C'est une plante très dangereuse. Ses graines, en particulier, agissent comme poison violent sur le cœur, l'appareil respiratoire et l'appareil digestif. On utilise la décoction de ces graines pour tuer les parasites qui sont sur la tête. On a employé certains alcaloïdes, extraits de la plante, contre les névralgies; remède dangereux. — Les principaux alcaloïdes retirés de la Staphysaigre sont les suivants : la *delphinine* ($C^{31}H^{57}AzO^7$, d'après Lassaigne et Feneulle), la *delphinoïne* ($C^{25}H^{43}AzO^4$), la *staphysagroïne* ($C^{40}H^{66}Az^2O^7$) et la *delphésine*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : Région méditerranéenne; ailleurs, rarement subspontané. — *Belgique* : rarement échappé des jardins.

Europe : Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie Mineure, Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

Genre 20 : ACONITUM. ACONIT (du mot grec *ἀκόννη* (*aconè*), pierre; plantes croissant dans les rochers). En allemand : *Eisenhut*. En flamand : *Monnikskap*. En italien : *Aconito*. En anglais : *Aconite*. — Les Aconits se reconnaissent facilement à leurs fleurs irrégulières et à leurs sépales sans éperon. Le calice est formé de 5 sépales, colorés comme des pétales; le sépale supérieur, en forme de casque, enveloppe plus de la moitié de la fleur. Les trois pétales inférieurs, opposés au grand sépale, sont peu développés ou avortés, tandis que les deux pétales supérieurs sont allongés, à l'intérieur du grand sépale, et se terminent chacun par un éperon nectarifère plus ou moins courbé ou enroulé sur lui-même. Les fleurs sont bleues, violettes, jaunes jaunâtres, rarement blanches. Le fruit est formé de 3 à 5 carpelles peu soudés entre eux, renfermant chacun de nombreuses graines et s'ouvrant par une fente située vers l'intérieur de la fleur. Ce sont des plantes herbacées, à tiges dressées, à feuilles profondément divisées, dont les divisions sont disposées en éventail; elles sont vivaces soit par leurs racines soit par la base souterraine de leurs tiges.

Toutes les espèces de ce genre peuvent être cultivées dans les jardins comme plantes ornementales. — Tous les Aconits sont visités par les abeilles qui y trouvent, en général, un nectar abondant. Ce sont des plantes très vénéneuses, agissant comme poison en même temps sur le système nerveux, l'appareil respiratoire et l'appareil circulatoire; le suc des Aconits était employé par les hommes préhistoriques, puis par les Gaulois et les Germains pour empoisonner leurs flèches; il sert encore aujourd'hui au même usage chez certaines tribus sauvages du Nord du Japon. — Ces plantes renferment des alcaloïdes, tels que l'*aconiline*, et de l'*acide aconitique*; les tubercules des Aconits contiennent de la mannite. — On a décrit 60 espèces de ce genre, habitant l'Europe jusque près des régions arctiques, l'Asie et l'Amérique du Nord.

91. Aconitum Anthora L. Aconit Anthora (pl. 20 : 91, tige fleurie; 91 bis, une feuille de la base). — C'est une curieuse plante des hautes montagnes où elle fleurit de juillet à septembre dans les rochers, les prairies relativement sèches ou au bord des forêts. On la reconnaît facilement aux deux caractères suivants : ses fleurs sont jaunes ou jaunâtres et ses feuilles sont toutes découpées en lanières très étroites. C'est une plante d'environ 30 à 60 cm. de hauteur, dont les fleurs, assez serrées, sont disposées en grappes dressées. Le sépale en casque est peu allongé, en forme de bonnet phrygien, rarement un peu en forme de cône, largement bombé au sommet, et se termine en pointe. Les deux pétales supérieurs, à l'intérieur du sépale en casque, sont courbés, portent à leur sommet un éperon contourné comme un limaçon, et se terminent par une lame ovale. Le fruit est formé de carpelles velus. Les sépales persistent assez longtemps après que le reste de la fleur

est fané. C'est une plante vivace qui accumule une provision de nourriture dans des racines adventives renflées en tubercule; chacune de ces racines peut s'isoler, produire un bourgeon adventif et multiplier ainsi la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Anlhore, Maclou*. En allemand : *Giftheil*. En italien : *Antora, Antilora, Aconito-salutifero*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Rarement cultivé pour orner les rocailles des jardins. — Cette espèce renferme un alcaloïde l'*atinsine*; on en a extrait aussi de la *napelline* et de l'*acide aconitique*. On a autrefois utilisé cette plante comme remède, particulièrement en Italie; l'espèce avait été nommée *Antithora*, parce qu'on la regardait, à tort, comme l'antidote du poison formé par le suc du *Ranunculus Thora*, qui servait à empoisonner les flèches. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver aussi bien sur les terrains calcaires que sur les terrains siliceux; se maintient, en général, entre 500 m. et 2.200 m. d'altitude. — *France* : Jura, Alpes, (rare dans les Alpes de la Haute-Savoie), Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : Jura méridional, Tessin (au mont Generoso).

Europe. — Pyrénées, Europe centrale, Nord de l'Italie, Russie. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Caucase, Arménie.

On a décrit 8 variétés de cette espèce.

92. Aconitum Lycocotnum L. Aconit Tue-loup [Synonyme : *A. vulparia* Rchb.] (pl. 20 : 92, tige fleurie; 92 ter, feuille vers la base). — C'est une grande plante qu'on trouve dans les contrées montagneuses, à la lisière des forêts et sur les rochers ombragés, où elle dresse ses longues grappes de fleurs jaunâtres, quelquefois jaunes au-dessus de son feuillage d'un vert sombre. C'est une plante d'environ 50 cm. à 1 m. de hauteur, qui fleurit de juin à septembre. On la reconnaît à ses feuilles inférieures qui ne sont pas divisées en lanières très étroites et surtout à la forme du sépale en casque, dont la partie recourbée est allongée en forme de cylindre ou de cône. Les feuilles ont un limbe dont les divisions principales, au nombre de 5 à 7, se rejoignent entre elles à la base. Sous le sépale en forme de casque, les deux pétales supérieurs, très allongés et grêles, portent à leur sommet un éperon enroulé sur lui-même qui termine en forme de crosse la partie mince du pétale. Le fruit est formé de 3 carpelles, parfois 4 à 5, qui sont sans poils ou presque sans poils. (On a trouvé quelquefois des exemplaires à fleurs anormales devenues régulières, à sépales égaux et à 5 pétales sans éperons). C'est une plante plus ou moins poilue, surtout vers le haut des tiges; elle varie beaucoup dans la découpe de ses feuilles et dans l'aspect des grappes de fleurs qui sont tantôt sans bractées développées, tantôt munies de bractées tout le long de la grappe. Cette espèce est vivace : après la germination, la racine principale reste assez mince, puis finit par disparaître, tandis que la base de la tige, entre les cotylédons et la racine, s'accroît beaucoup, et devient une sorte de tubercule où se produisent des racines et des bourgeons; il peut aussi se former des bourgeons adventifs sur les racines âgées, ce qui multiplie la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Tue-loup, Coqueluchon-jaune*. En allemand : *Gelber-Sturmhut*. En italien : *Lupaia, Strozza-lupo, Erba-della-voipe*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plus ou moins visité par les abeilles qui profitent des trous percés par les bourdons sauvages dans le haut des fleurs, au niveau des nectaires. — Plante dangereuse pour les bestiaux. — Outre la *napelline* et l'*acide aconitique*, on a extrait de cette plante deux alcaloïdes (Dragendorff) : la *lycticoniline* (C³⁰H⁶⁰Az²O¹²) et la *myoktonine* (C³⁰H⁵⁶Az²O¹²). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur les terrains calcaires ou sur les terrains siliceux; s'élève dans les montagnes jusqu'à 2.300 m. Ne descend guère au-dessous de 300 m. dans les Pyrénées, dans les Alpes (sauf dans les Alpes de Savoie où on peut le trouver à moins de 300 mètres d'altitude); peut se rencontrer déjà à 300 m. d'altitude dans les Vosges, le Jura, une partie du Plateau Central et en Suisse, tandis qu'il est à peu près limité entre 1.000 m. et 1.800 m. dans le Cantal. — *France* : Vosges, Jura, Côte-d'Or, Plateau Central, Alpes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : Jura, Alpes, vallées diverses et jusqu'au bord du Rhône, au-dessous de Genève. — *Belgique* : se rencontre à d'assez basses

altitudes dans la Région de l'Ardenne où il est très rare, et dans la Région houillère où il est assez rare.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les Iles Britanniques et la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Sibérie, montagnes de l'Inde, Caucase, hautes régions du Maroc.

On a décrit 12 races ou variétés de cette espèce. La race principale est la suivante :

92 b. **A. pyrenaicum L. A. des Pyrénées** (pl. 20 : 92 b., une fleur). — Sépale supérieur dont le casque a, dans sa partie cylindrique, plus de 5 mm. de largeur, en général; fleurs d'un jaune souvent assez vif; les 2 pétales supérieurs ont un éperon arqué ou peu enroulé; plante toute couverte de poils jaunes (Pyrénées).

93. Aconitum Napellus L. Aconit Napel (pl. 21 : 93, sommité fleurie; 93 bis, fruits; 93 ter, feuille de la base). — Les formes que l'on réunit sous ce nom sont de grandes plantes portant de belles fleurs bleues ou d'un bleu violacé, rarement blanches, en grappes dressées, et qu'on trouve dans les montagnes ou, moins souvent, dans les endroits ombrés et humides des plaines. Ce sont des plantes de 30 cm. à 2 m. de hauteur qui fleurissent de juin à septembre. On les reconnaît à leurs fleurs rapprochées les unes des autres, en grappes serrées, à leurs feuilles dont les nervures sont disposées en éventail et dont les divisions principales sont elles-mêmes divisées en lobes étroits ou ovales en coin. Le sépale supérieur, en casque, est plus large que haut et sa courbure est arrondie; il est couvert de petits poils en dehors, surtout vers le sommet; les deux pétales supérieurs présentent un éperon peu courbé; les filets des étamines sont poilus. Les fruits, lorsqu'ils sont jeunes, sont écartés de la tige; lorsqu'ils sont mûrs, les fruits sont, au contraire, appliqués contre la tige. Ce sont des plantes vivaces qui emmagasinent des substances de réserve dans quelques racines adventives renflées en tubercules ovales allongés, lesquels portent chacun un bourgeon à leur partie supérieure. Le premier tubercule est formé par la base de la tige et par une partie de la racine. — Le type principal (*A. vulgare* DC.) se reconnaît à ses fleurs ordinairement disposées en grappes simples, à ses feuilles qui ont le plus souvent des divisions très étroites et aiguës, à ses fruits mûrs dont la longueur ne dépasse pas 15 millimètres en général. C'est ce type principal qu'on rencontre dans les hautes montagnes.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Casque-de-Jupiter, Char-de-Vénus, Napel-bleu, Capuchon-de-moine, Madriettes*. En allemand : *Venuswagen, Echler-Sturmhut, Fuchswurzel, Mönchskappe*. En flamand : *Paterskaps, Monnikskap*. En italien : *Napello, Malapelle*. En anglais : *Friar's-cap, Monkshood, Parson-in-the-pulpit, Grandmother's-nightcap*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Très dangereux pour les bestiaux, sauf pour ceux habitués aux localités où croît cette plante, laquelle n'est pas broutée par eux. — Cultivé dans les jardins comme plante d'ornement; on en a obtenu de nombreuses variétés : chez les unes, les fleurs gardent une couleur uniforme, chez d'autres les fleurs sont panachées. Les abeilles visitent les fleurs de cette plante en profitant des trous percés par les bourdons, pour récolter le nectar renfermé dans l'éperon des pétales. On a cité, très rarement, quelques cas d'empoisonnement par du miel récolté en certaines localités des montagnes de Suisse, où abondent les Aconits. — C'est une plante très dangereuse, dont toutes les parties, même desséchées, sont toxiques, agissant en même temps comme poison sur le système nerveux, l'appareil circulatoire et l'appareil digestif. Les feuilles et les racines sont employées comme anti-névralgiques et décongestives. On utilise dans ce but une teinture, une alcoolature ou un extrait aqueux faits avec les feuilles, une teinture, une alcoolature, un extrait alcoolique et un sirop, faits avec les racines. — Renferme de l'*aconiline*, alcaloïde de la formule C³³H⁴⁵AzO¹² (d'après Wright et Luff), de la *napelline* et de l'*acide aconitique*. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère sur les montagnes au-dessus de 1.800 m. d'altitude. — *France* : Vosges, Jura, Alpes, Plateau central, Cévennes, Corbières, Pyrénées; çà et là dans le Centre, la Normandie, l'Est. — *Suisse* : Jura, Alpes, parfois dans les vallées inférieures. — *Belgique* : dans quelques localités humides de la Région jurassique.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf la Région méditerranéenne. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale; parties élevées de l'Inde.

On a décrit 1 sous-espèce et 9 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

93 b. *A. pyramidale* Rehb. *A. pyramidal* (pl. 21 : 93 b., sommité fleurie; 93 b. bis, feuille de la base). — Fleurs ordinairement disposées en grappes raméuses; feuilles à divisions longuement ovales, en coin allongé; fruits dépassant souvent 15 millimètres de longueur; plantes ayant, en général, de 1 m. 20 à 2 m. de hauteur. (Plaines humides; basses montagnes).

94. *Aconitum variegatum* L. *Aconit panaché* (pl. 21 : 94, sommité fleurie). — C'est une grande plante à belles fleurs bleues, souvent panachées de blanc. Sa taille est, en général, de 80 cm. à 1 m. 50, et elle fleurit de juillet à septembre dans certaines forêts humides des Alpes de Suisse. On la reconnaît à sa fleur dont le sépale en forme de casque est au moins deux fois plus haut que large, et dont la courbure est arrondie, ainsi qu'à ses fruits qui, même lorsqu'ils sont jeunes, sont rapprochés de la tige et orientés dans la même direction que la tige. Les étamines ont ordinairement leurs filets sans poils; les feuilles sont à divisions ovales-allongées. C'est une plante vivace, qui porte, en général, à la base de chaque tige fleurie, deux ou trois racines adventives renflées en tubercules ovales-allongés. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Limité surtout à la région subalpine. — Suisse : Alpes, rare).

Europe : Montagnes de l'Europe centrale.

95. *Aconitum paniculatum* Lam. *Aconit paniculé* (pl. 21 : 95, sommité fleurie; 95 bis, feuille; 95 ter, fruits). — C'est, une assez grande plante à grappes de fleurs bleues, d'un bleu violacé, ou panachées de blanc, plus rarement blanches, qui caractérise sa région subalpine dans une partie du Jura et dans les Alpes. On la trouve dans les bois, à la lisière des forêts et dans les prairies humides où elle fleurit de juillet à septembre. On la reconnaît à ses fleurs qui sont écartées les unes des autres, en grappes plus ou moins étalées. Le sépale supérieur, en forme de casque, est sans poils ou presque sans poils, un peu plus haut que large et à courbure accentuée de façon qu'il semble comme comprimé sur les côtés. Les feuilles ont des divisions disposées en éventail, et chaque division a une forme qui se rapproche de celle d'un losange allongé. Les filets des étamines sont ordinairement sans poils ou presque sans poils; les deux pétales, placés sous le sépale en casque, présentent chacun un éperon très recourbé en dehors. La plante est vivace, sans poils ou presque sans poils, sauf vers le haut. La tige est un peu en forme de ligne brisée; elle porte, à sa base, des racines renflées en tubercules, et se multiplie comme 93. *A. Napellus*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mêmes propriétés que 93. *A. Napellus*; on cultive assez souvent dans les jardins la forme *A. Stærkeanum* Rehb. qui a des carpelles se rapprochant les uns des autres au sommet et à styles un peu tordus ensemble. — Plante dangereuse pour les bestiaux. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Son extension se trouve ordinairement limitée entre 1.000 m. et 1.800 m. d'altitude. — France : partie Sud du Jura (rare), Alpes. — Suisse : Jura (rare), Alpes.

Europe : la chaîne des Alpes, les Balkans.

On a décrit 3 formes et 2 variétés de cette espèce et 1 hybride de cette espèce avec 93. *A. Napellus*.

Genre 21 : **ACTÆA. ACTÉE** (du mot grec *ἀκταία* (*actaia*), fruits de Sureau; ressemblance des fruits avec ceux du Sureau). En Allemand : *Cristophskraut*. En flamand : *Actea*. En italien : *Actea*. En anglais : *Baneberry*. — Ce genre est surtout caractérisé par son fruit charnu qui est une baie. Les fleurs sont très petites par rapport aux feuilles et renferment chacune 4 sépales ayant la consistance de pétales, tombant très facilement, et 3 à 5 petits pétales (très rarement, ces pétales ne sont pas développés). La fleur est surtout visible par ses étamines dont les anthères ne sont pas tournées en dehors, mais ne sont pas non plus précisément tournées en dedans; les deux loges d'une anthère se trouvent placées sur les côtés de l'étamine. Ce sont des plantes vivaces, à tiges fleuries herbacées, à feuilles divisées en folioles dentées.

Ce sont des plantes cultivées dans les jardins. — Les *Actæa* sont vénéneux. — On a décrit 13 espèces de ce genre (y compris le sous-genre *Cimifuga*) qui croissent en Europe, en Asie et dans l'Amérique septentrionale.

96. *Actæa spicata* L. *Actée en épi* (pl. 22 : 96, fragment de la plante, avec fruits; 96 bis, rameau fleuri). — C'est une plante de 30 à 80 cm., au feuillage élégant et qui peut se développer à une faible lumière. On la trouve dans les endroits humides des bois et dans les forêts ombreuses, où elle épanouit en juin et juillet ses petites fleurs blanches ou blanchâtres, serrées, en grappe simple, courte et arrondie au sommet. Les étamines sont nombreuses, d'un aspect assez délicat; elles persistent encore longtemps alors que les sépales et les pétales sont tombés. Les fruits mûrissent en août et septembre. Ses feuilles sont relativement très grandes, à long pétiole, à folioles plus ou moins divisées et bordées de dents aiguës, le plus souvent portées elles-mêmes sur des pétioles secondaires; ces folioles sont d'un vert assez clair en dessus et d'un vert un peu blanchâtre en dessous. Les fruits, disposés en grappe plus allongée que celle des fleurs, sont d'abord verts, puis, en mûrissant, deviennent d'un noir luisant, parfois un peu bleuâtre. C'est une plante vivace, sans poils ou presque sans poils, à tige souterraine épaisse, brune, et portant de fortes racines adventives. Cette tige souterraine peut se ramifier et multiplier la plante.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-de-Saint-Christophe*, *Raisin-de-loup*. En allemand : *Christophswurzel*, *Schwarze-Nieswurz*. En flamand : *Kristoffelskruid*. En italien : *Erba-San-Cristofolo*, *Barba-di-capro*. En anglais : *Herb-Christofer*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour orner les sous-bois. — Très vénéneux, surtout à l'état frais; a été employé en infusion contre l'asthme, les scrofules, etc.; remèdes dangereux, abandonnés. Les parties souterraines de la plante, vendues sous le nom d'«*Hellébore noir*», possèdent des propriétés purgatives violentes; on les utilise en médecine vétérinaire. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.500 m. d'altitude, dans les diverses montagnes; croît sur les terrains les plus variés. — France : çà et là, dans les diverses parties de la France, sauf l'Ouest et la Région méditerranéenne; assez commun dans les Alpes; rare dans le Plateau central, les Pyrénées et le Midi. — Suisse : assez commun. — Belgique : assez rare dans les Régions houillère et de l'Ardenne; rare dans la Région jurassique.

Europe : presque toute l'Europe, sauf le littoral méditerranéen. — Hors d'Europe : Asie septentrionale; parties élevées de l'Inde.

Genre 22 : **PÆONIA. PIVOINE** (de Pæon, médecin grec; Homère dit que Pæon employa cette plante pour guérir Pluton d'une blessure que lui avait faite Hercule). En allemand : *Päonie*. En flamand : *Pioen*. En italien : *Peonia*. En anglais : *Peony*. — Ce genre est caractérisé par la fleur à 5 sépales inégaux, persistants, plus ou moins verts, par ses 5 à 10 pétales rouges ou roses, très rarement blancs, plus grands que les sépales et par ses étamines nombreuses dont les anthères ont les deux loges situées de côté, n'étant ni tournées en dehors ni tournées en dedans; les stigmates sont allongés et plus ou moins enroulés sur eux-mêmes en dehors. Le fruit est formé, en général, de 2 à 5 carpelles, peu soudés entre eux à la base, un peu charnus, s'ouvrant chacun par une fente du côté interne. Ce sont des plantes vivaces, à tiges fleuries herbacées, à feuilles profondément divisées, à racines épaisses ou tuberculeuses. On peut trouver, en général, chez les Pivoines, tous les intermédiaires entre les feuilles de la base à gaine peu développée, à limbe relativement très grand, et les bractées ou les sépales, réduits à la gaine, portant parfois au sommet un très petit limbe.

La plupart des espèces de ce genre sont cultivées comme plantes d'ornement. — Les graines des Pivoines renferment des tannins, des résines, des huiles grasses, un alcaloïde peu actif et une substance assez voisine de la légumine; les racines contiennent du saccharose, des tannins et de petites quantités d'alcaloïdes. — On a décrit 15 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, l'Asie et le versant du Pacifique dans l'Amérique du Nord.

97. *Pæonia corallina* Retz. *Pivoine coralline* (pl. 22 : 97, rameau fleuri; 97 bis, fruit). — C'est une belle plante à grandes fleurs d'un rose foncé qu'on trouve, très rarement, dans les bois, où elle fleurit en mai et juin; sa taille est de 30 à 80 cm. On la reconnaît à ses fleurs dont les étamines ont les *anthères plus longues que les filets*, à ses feuilles inférieures dont les *folioles* sont, en général, nettement séparées les unes des autres et sont de *forme ovale*, les folioles les plus grandes ayant généralement plus de 3 cm. de largeur. Les feuilles sont souvent d'un vert un peu glauque en dessus, d'un vert un peu blanchâtre en dessous. Le fruit est à 3, 4 ou 5 *carpelles velus*, à graines d'un rouge de corail. C'est une espèce vivace, dont la tige souterraine porte des racines assez épaisses, mais non complètement renflées en tubercules.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pivoine-mâle*, *Pivoine-coraïl*. En allemand : *Pfingstrose*. En italien : *Peonia-maschio*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins comme plante printanière. — On a employé les racines comme sédatives et antispasmodiques; remède abandonné. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : çà et là dans le Centre (rare).

Europe : Europe centrale. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

98. *Pæonia officinalis* L. *Pivoine officinale* (pl. 22 : 98, une feuille de la base; 98 bis, fruit). — C'est une plante de 30 à 70 cm. de hauteur, qui est remarquable par ses grandes fleurs roses ou presque rouges. Cette espèce se trouve, assez rarement, dans le voisinage des jardins, où elle fleurit en mai et juin. On la reconnaît à ses fleurs dont les étamines ont les *anthères plus courtes que les filets*, à feuilles de la base divisées en folioles ovales-allongées et dont les *folioles* supérieures ou même latérales *se rejoignent entre elles par leur base*. Le fruit est formé de 2 à 4 *carpelles*

poilus. C'est une plante vivace, à racines renflées en tubercules.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pivoine*, *Pivoine-femelle*. — En allemand : *Pulhânchen*, *Pfingstrose*, *Königsblume*. En flamand : *Sinksbloem*. En italien : *Peonia-femmina*, *Peonia-salvatica*. En anglais : *Kingsbloom*, *Rose-of-the-mount*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On a employé quelquefois les tubercules cuits, comme aliment, malgré leurs propriétés irritantes. — Cultivé dans les jardins; présente de nombreuses variétés à fleurs rouges, roses, blanches, simples ou doubles. — On a utilisé longtemps, en médecine, cette espèce comme antispasmodique et anti-épileptique; remède abandonné. — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — *France*, *Suisse* et *Belgique* : parfois spontané.

Europe : Portugal, Espagne, Europe centrale, Grèce. — *Hors d'Europe* : Asie mineure.

99. *Pæonia peregrina* Mill. *Pivoine voyageuse* (pl. 22 : 99, tige fleurie). — C'est une plante de 30 à 60 cm., à tige ordinairement simple, et terminée par une grande fleur rose. On la trouve dans les prés et les bois de quelques montagnes méridionales où elle fleurit en mai et juin. On la reconnaît à sa fleur dont les étamine ont les *anthères plus courtes que les filets*, à ses feuilles *divisées en nombreux segments étroits*, à ses fruits formés de 2 à 4 *carpelles sans poils*, *plus rarement poilus*. C'est une plante vivace, à tige sans poils, à racines renflées en tubercules.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale. — Renferme un alcaloïde la *péreginine* (d'après Draggendorf). — *Vénéneux*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, au delà de 1.500 m. d'altitude. — *France* : rare; régions montagneuses du Midi; Alpes; Pic-Saint-Loup, Pyrénées-Orientales; parfois spontané. *Suisse* : partie montagneuse du Tessin.

Europe : Espagne, Europe centrale, Asie mineure.

On a décrit 3 races de cette espèce.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES DE RENONCULACÉES. — En se limitant aux genres et aux espèces de notre Flore, on peut exprimer, par le schéma que représente la figure 1, les liaisons qui s'établissent entre les divers genres de Renonculacées.

L'ensemble des genres *Clematis*, *Thalictrum* et *Anemone* est surtout caractérisé par la fleur sans pétales et dont les sépales ont une consistance et une couleur analogues à celles qui présentent ordinairement les pétales dans une fleur complète; dans ces trois genres, le fruit a des carpelles qui ne s'ouvrent pas et qui ne renferment chacun qu'une seule graine. Les *Clematis* sont reliés aux *Anemone* par les espèces qui, dans l'un et dans l'autre genre, présentent un style long, persistant et plumeux au sommet de chaque carpelle; tels sont les *Clematis* de notre Flore, les *Anemone vernalis*, *A. Pulsatilla*, *A. alpina*. Certains caractères chimiques rapprochent aussi ces deux genres, puisqu'on trouve, par exemple, dans le *Clematis Vitalba*, une substance presque identique au « camphre d'Anémone » extrait de l'*Anemone Pulsatilla*. Le genre *Thalictrum* se rapproche des *Clematis*, notamment du *Clematis recta*, plante herbacée et non grimpante, et aussi des *Anemone*, par l'espèce *Thalictrum tuberosum* dont les fleurs à grands sépales blancs, au nombre de 4 à 5, sont à peu près constituées comme celles des *Clematis* ou des *Anemone*. Le rapprochement entre cette espèce de *Thalictrum* et l'*Anemone silvestris*, qui présente parfois des tiges rameuses sans qu'il y ait alors, à proprement parler, d'involucre, établit un passage entre les deux genres.

Au genre *Clematis* se rattache étroitement le genre *Atragene* dont les étamines extérieures sont transformées en petits pétales, car ces pétales peuvent manquer parfois, de même qu'on peut observer assez souvent des fleurs de *Clematis* dont les étamines extérieures ont plus ou moins complètement la forme de petits pétales. Les feuilles opposées, divisées en folioles, les pétioles contournés en vrille, relient ces deux genres d'une manière évidente. Au genre *Anemone* se rattache, étroitement aussi, le genre *Hepatica*, qui s'en rapproche par son involucre à trois feuilles; ces feuilles, il est vrai, sont, chez les *Hepatica*, très petites, entières et placées tout contre les sépales colorés, mais l'involucre est serré contre la fleur dans quelques *Anemone*, au moins lorsque la fleur est jeune. Entre ces deux genres, on peut encore citer comme caractères communs : les feuilles toutes insérées à la base de la tige, sauf celles de l'involucre, et la présence dans toutes ces plantes de l'« anémonal », dédoublable en « anémonine » et « acide anémonique ».

Un autre groupe de genres est caractérisé par le fait d'avoir, comme les précédents, un fruit avec des carpelles indéhiscent et à une seule graine, mais, en même temps, des fleurs qui présentent à la fois un calice et une corolle. Ce groupe comprend le grand genre *Ranunculus*, quelques petits genres qui s'y rattachent (*Ficaria*, *Myosurus*,

Ceratocephalus), ainsi que le genre *Adonis*. Ce dernier genre vient se placer entre les genres *Anemone* et *Ranunculus*. Les *Adonis* se rapprochent des *Anemone* par leurs carpelles où l'ovule est attaché vers le haut de l'ovaire, et non vers le bas comme dans la plupart des *Ranunculus*, et par ses pétales, parfois réduits à trois, et même moins, analogues alors à ces languettes en forme de pétales qu'on remarque exceptionnellement à la place de quelques étamines externes dans plusieurs espèces d'*Anemone*; ces pétales exceptionnels, comme ceux d'*Adonis*, n'ont pas de fossette nectarifère à leur base. Les *Adonis* ont aussi plusieurs caractères communs avec les *Ranunculus* : la présence de pétales et de sépales, le fruit formé de nombreux carpelles en masse allongée comme chez le *Ranunculus Chærophyllus*, par exemple; enfin, les feuilles découpées en lanières, chez les *Adonis*, rappellent, par leur constitution et leur structure, les feuilles des *Anemone Pulsatilla*, *Ranunculus arvensis*, etc. Le genre *Ranunculus* présente aussi des affinités variées. C'est ainsi que le fruit de la plupart des espèces de ce genre est très semblable à celui des *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, etc., qu'on trouve dans les *Ranunculus* de l'« anémonal » et du « camphre d'Anémone » comme dans les *Anemone*, que le *Ranunculus rutæfolius*, par exemple a son ovule attaché vers le haut de l'ovaire comme chez les *Adonis*, que les fleurs des *Ranunculus auricomus* qui sont souvent sans pétales et à sépales colorés ressemblent alors assez aux fleurs de *Thalictrum macrocarpum*, etc., etc.

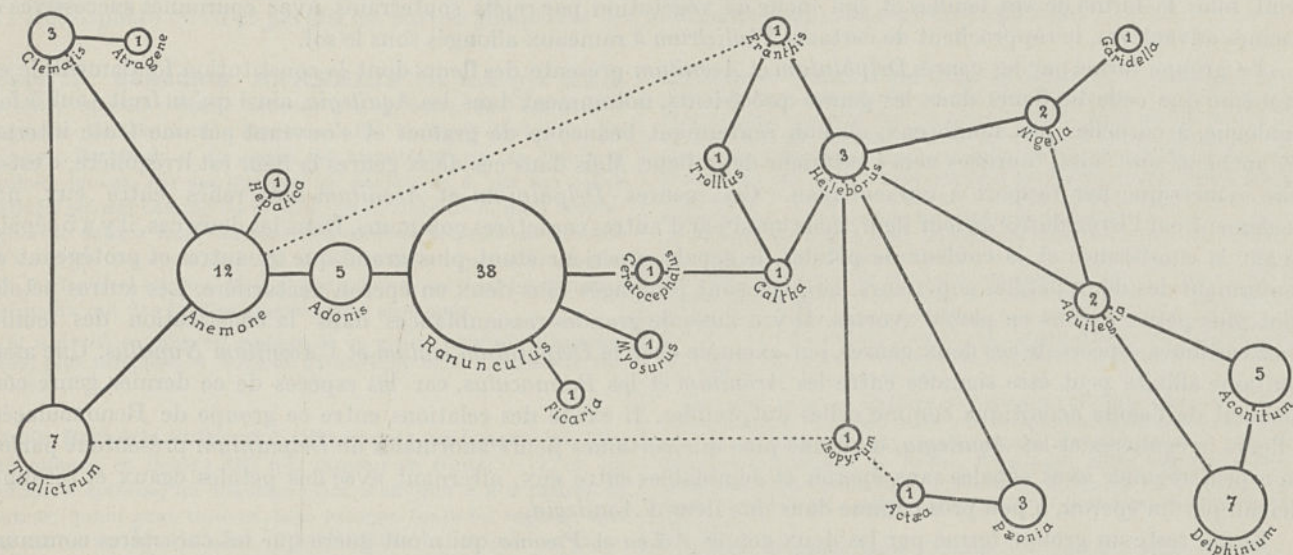


FIG. 4. — Liaisons entre les genres de Renonculacées. — La surface de chaque cercle, correspondant à un genre, est proportionnelle au nombre des espèces que renferme ce genre dans notre Flore. Les traits pleins qui joignent les cercles les uns aux autres indiquent les liaisons importantes entre les genres, et sont d'autant plus courts que ces liaisons sont plus grandes. Les traits pointillés indiquent des relations plus lointaines.

Les *Myosurus* ont, ainsi que les *Ranunculus*, 5 sépales et 5 pétales; ces derniers sont en cornet à la base comme les pétales de certains exemplaires de *Ranunculus auricomus*; les carpelles y sont disposés en spirale comme dans les *Ranunculus*. Pour ces diverses raisons, malgré l'ovule attaché vers le haut (cas qui se présente d'ailleurs chez certaines espèces de *Ranunculus*), ces deux genres soit étroitement rattachés l'un à l'autre. Il en est de même du genre *Ficaria* dont le fruit est très semblable à celui des *Ranunculus* à court style, et dont la fleur a des pétales à fossette nectarifère, comme chez les *Ranunculus*. Quant au genre *Ceratocephalus*, il est aussi très étroitement relié aux *Ranunculus* par ses fleurs à 5 sépales et à 5 pétales, ces derniers à fossette nectarifère. Mais ce genre est à placer entre les Renonculacées précédentes et celles qui ont des carpelles à plusieurs ovules, plus spécialement près des *Calltha* où le nombre des ovules est parfois réduit à 3, à 2 ou même à un seul dans un carpelle ne s'ouvrant pas. En effet, chaque carpelle de *Ceratocephalus* porte à sa base deux excavations vides, et l'étude de leur développement permet de voir que ces sortes de renflements contenaient, à un certain moment, des ovules avortés.

Un autre groupe encore de Renonculacées comprend les trois genres *Helleborus*, *Nigella*, *Aquilegia* et les genres moins importants qui s'y rattachent. Chez toutes les espèces de ces genres, le fruit est formé de carpelles contenant chacun de nombreuses graines, et s'ouvrant chacun par une fente située du côté intérieur. En outre, ces plantes sont, comme les précédentes, à fleurs régulières et à étamines dont les anthères sont tournées en dehors. Les *Helleborus*, *Nigella*, et *Aquilegia* ont comme caractères communs : la fleur à pétales en forme de cornet nectarifère, les sépales au nombre de 5, et le fruit, dont les carpelles, peu nombreux en général, sont soudés entre eux au moins par leur partie basilaire. De plus, certains *Helleborus*, tels que l'*Helleborus niger*, ont des sépales ayant l'apparence

de pétales comme chez les *Nigella* et les *Aquilegia*. On peut noter chez ce dernier genre, une constitution des feuilles assez analogue à celle qu'on observe chez certains *Thalictrum*, comme le *Thalictrum aquilegifolium*.

Les *Trollius* ont les pétales presque complètement en cornet, ce qui les rapproche des *Helleborus*, mais le fruit est formé de carpelles nombreux, caractère qui les relie aux *Caltha* ainsi que le fait d'avoir des sépales jaunes ressemblant, par leur consistance et leur couleur, aux pétales des *Ranunculus* à fleurs jaunes. Le genre *Caltha* vient donc se placer, d'après ce que nous avons dit plus haut, entre les *Ceratocephalus* et les *Trollius*. Ce genre *Caltha* est d'ailleurs assez analogue au genre *Ficaria* par les caractères des parties végétatives, et, comme les *Anemone*, est remarquable par l'absence de pétales. Le genre *Eranthis* présente des affinités complexes : il est relié aux *Helleborus* par de petits pétales en forme de cornet, par son mode de végétation très analogue à celui de l'*Helleborus niger*, et par les substances qu'on a extrait de ses tissus, lesquelles sont très voisines de l'« helléborine » et de « l'helléboréine »; mais, d'autre part, son involucre le rapproche des *Anemone*, et la forme et la structure de ses feuilles rappellent les feuilles de *Trollius*. Ces diverses affinités sont indiquées sur la figure 1. Quant au genre *Garidella*, il se rattache très directement aux *Nigella* dont il ne diffère que par les dimensions relatives de ses sépales et de ses pétales, ainsi que par la forme de ces derniers. Notons que la constitution des feuilles, chez ces deux derniers genres, rappelle celle des feuilles des *Adonis*. Le genre *Isopyrum* se rattache aussi aux *Helleborus* par la constitution de sa fleur et de son fruit, mais la forme de ses feuilles et son mode de végétation par rejets souterrains, avec couronnes successives de racines adventives, le rapprochent de certains *Thalictrum* à rameaux allongés sous le sol.

Le groupe formé par les genres *Delphinium* et *Aconitum* présente des fleurs dont la constitution fondamentale est la même que celle des fleurs dans les genres précédents, notamment dans les *Aquilegia*, ainsi qu'un fruit tout à fait analogue, à carpelles peu nombreux, chacun renfermant beaucoup de graines et s'ouvrant par une fente interne; les anthères sont aussi tournées vers l'extérieur de la fleur. Mais dans ces deux genres la fleur est irrégulière, c'est-à-dire symétrique par rapport à un seul plan. Ces genres *Delphinium* et *Aconitum* sont reliés entre eux, non seulement par l'irrégularité de leur fleur, mais aussi par d'autres caractères communs. Dans les deux cas, il y a 5 sépales ayant la consistance et la couleur de pétales, le sépale supérieur étant plus grand que les autres et protégeant ou renfermant les deux pétales supérieurs, lesquels sont prolongés tous deux en éperon nectarifère. Les autres pétales sont plus petits parfois en partie avortés. Il y a aussi de grandes ressemblances dans la constitution des feuilles chez certaines espèces de ces deux genres, par exemple chez le *Delphinium elatum* et l'*Aconitum Napellus*. Une assez lointaine affinité peut être signalée entre les *Aconitum* et les *Ranunculus*, car les espèces de ce dernier genre contiennent de l'acide aconitique comme celles du premier. Il existe des relations entre ce groupe de Renonculacées à fleurs irrégulières et les *Aquilegia*, d'autant plus que certaines fleurs anormales de *Delphinium* présentent parfois un aspect régulier avec sépales sans éperon et semblables entre eux, alternant avec des pétales égaux et terminés chacun par un éperon, à peu près comme dans une fleur d'*Aquilegia*.

Enfin, reste un groupe formé par les deux genres *Actæa* et *Pæonia* qui n'ont guère que les caractères communs suivants : fleurs régulières à étamines dont les anthères ont leurs deux loges situées de chaque côté, de façon que l'anthère n'est tournée ni en dehors ni en dedans; fruit plus ou moins charnu. La fleur des *Actæa*, toujours à un seul carpelle, peut être comparée, surtout lorsque les pétales y sont avortés, à certaines fleurs de *Thalictrum* chez lesquelles le pistil est réduit à un carpelle. Dans les deux cas, le fruit ne s'ouvre pas. D'autre part, les feuilles de l'*Actæa* ont une certaine ressemblance avec celles des *Atragene* par la forme et la disposition de leurs folioles. Les *Pæonia* ont les feuilles à folioles disposées trois par trois ainsi que chez les *Actæa*, mais d'un aspect très différent; ces feuilles présentent souvent, comme chez l'*Helleborus fœlidus*, tous les intermédiaires entre une feuille de la base à gaine réduite tandis que le limbe est très développé, et une bractée, avoisinant les sépales, presque réduite à la gaine dilatée; parfois, les sépales offrent eux-mêmes, à leur sommet, une ébauche de limbe foliaire. Le fruit des *Pæonia* est analogue à celui des *Helleborus*, mais, à la maturité, les carpelles deviennent presque charnus.

En somme, on voit que des liens très variés réunissent entre eux tous les genres de la famille des Renonculacées; c'est ce que confirme aussi l'étude anatomique de ces plantes.

AFFINITÉS DES RENONCULACÉES AVEC D'AUTRES FAMILLES. — Les Renonculacées ont certains caractères qui les rapprochent plus ou moins des Berbéridées et des Nymphéacées, parmi les familles comprises dans notre Flore. Ces affinités seront établies plus loin à propos de ces familles.

Parmi les groupes de plantes exotiques, les familles des Magnoliacées et des Ménispermées ont plusieurs traits communs avec les Renonculacées.

Enfin, par leur structure anatomique, par certaines germinations où la jeune plante présente un seul cotylédon entier ou bilobé (*Ficaria*) ou deux cotylédons engainants et non exactement opposés (*Garidella*), les Renonculacées offrent certains points de rapprochement avec le grand groupe des Monocotylédones.

Famille 2 : BERBERIDEÆ. BERBÉRIDÉES

(du genre type : *Berberis*)

[Synonyme : BERBÉRIDACÉES]

Cette famille renferme des plantes dont l'aspect peut être très varié, mais on reconnaît les Berbéridées principalement à leurs *étamines opposées aux pétales et dont les anthères s'ouvrent par deux petites valves*; ces étamines sont au nombre de 4 ou 6, et s'attachent directement sur le réceptacle de la fleur. Le pistil, libre d'adhérence avec les autres parties de la fleur, n'est pas divisé extérieurement en plusieurs parties et n'est pas divisé intérieurement en loges. Les fleurs sont régulières; les sépales et les pétales sont libres entre eux et *tombent facilement*; les graines ont un albumen charnu. Les Berbéridées de notre Flore ont les fleurs en grappes et les feuilles non opposées; ce sont des plantes vivaces.

Les espèces de notre Flore sont cultivées dans les jardins. — La plupart des Berbéridées contiennent un alcaloïde appelé *berbérine*. Les Berbéridées comprennent environ 135 espèces qui habitent les parties extratropicales de l'Hémisphère Nord et parfois les parties tempérées des montagnes dans les régions tropicales.

Genre 23 : BERBERIS. BERBÉRIS (du mot grec βέρβερι (*berbéri*), coquille; forme concave des pétales). En allemand : *Berberitze*. En flamand : *Berberisse*. En italien : *Berberide*. En anglais : *Barberry*. — Ce genre est caractérisé par sa corolle à 6 pétales jaunes, par ses étamines au nombre de 6, par son calice à sépales colorés comme les pétales, au nombre de 6, mais accompagnés de deux à trois bractées très courtes; le pistil est terminé par un style très court, portant un stigmate un peu étalé en plateau. Le fruit est charnu. Ce sont des arbrisseaux dont les rameaux principaux ont des feuilles transformées en épines.

On a décrit environ 80 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie, plus rarement le Nord de l'Amérique et la Cordillère des Andes.

100. *Berberis vulgaris* L. *Berbérus vulgaire* (pl. 23 : 100, rameau en fleurs; 100 bis, rameau en fruits). — C'est un arbrisseau *épineux*, au feuillage clair, d'environ 1 à 2 mètres de hauteur, qu'on peut trouver dans presque toute les régions, surtout sur les terrains calcaires. Il épanouit en mai et juin ses fleurs jaunes en petites *grappes penchées ou pendantes*; il mûrit en septembre et octobre ses fruits rouges oblongs, sans noyau. Cet arbrisseau est remarquable par ses feuilles alternes qui, sur les rameaux allongés, sont ordinairement transformées en *épine* à une ou trois pointes, parfois plus, tandis que sur les rameaux courts qui croissent à l'aisselle de ces feuilles épineuses, les feuilles sont aplaties, ovales, d'un vert clair, rétrécies en un court pétiole, bordées de fines dents aiguës qui se terminent chacune comme par une petite soie raide. Dans les très jeunes arbustes, les feuilles des rameaux allongés, au lieu d'être transformées en épine, sont à l'état de feuilles ordinaires. Il en est de même si on fait développer les branches dans l'air humide; inversement, croissant dans l'air très sec, les feuilles deviennent plus épineuses (expériences de Lothelier). La fleur est remarquable par des étamines douées d'une sensibilité particulière; lorsque les étamines sont étalées, il suffit d'exciter légèrement, avec une épingle par exemple, la région du filet dite « *région sensible* » pour voir l'étamine se redresser en s'appliquant sur le stigmate. Lorsque l'arbrisseau a moins de 25 ans, son bois est de couleur jaune citron, puis il passe plus tard à une couleur verdâtre.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Épine-Vinette*, *Vinetier*. En allemand : *Sauerdorn*, *Beerdorn*, *Wütscherling*. En flamand : *Sau-seboom*. En italien : *Berberio*, *Crespino*. En anglais : *Barberry-Tree*, *Pipperidge*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits, confits dans du vinaigre, peuvent être employés en guise de câpres. — Les feuilles sont recherchées par les bestiaux. — Cet arbrisseau est cultivé dans les jardins et utilisé aussi pour former des haies; mais on s'abstient de le propager, car on a reconnu que c'est sur ses feuilles que le

champignon (*Puccinia graminis*) qui produit la « *rouille du Blé* » parcourt l'une des phases de son développement. On cultive aussi comme ornementales des formes à feuilles pourpres ou encore des variétés à fruits jaunes, violets, pourpres, noirs ou blancs. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui récoltent le liquide sucré se produisant par les nectaires, lesquels sont groupés par deux à la base de chaque étamine. — On extrait de la plante une matière colorante jaune. — La racine est amère et fébrifuge; la partie interne de l'écorce est purgative; on prépare avec les baies des boissons, des gelées, des sirops rafraichissants et tempérants; ces fruits contiennent 6,62 pour cent d'acide malique et 3,57 pour cent de sucres. Les feuilles renferment de l'acide oxalique. — On a extrait de cet arbrisseau deux alcaloïdes : la *berbérine* dont la formule est $C^{20} H^{17} Az O^4$ (d'après Perrins) et l'*oxyacanthine* (de l'ancien nom de l'arbrisseau, autrefois appelé *Oxyacantha*), dont la formule est $C^{19} H^{21} Az O^3$ (d'après Polek).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires, où il est parfois très abondant et prend alors une certaine importance au point de vue de la géographie botanique; peut s'élever jusqu'à 1.900 m. dans les montagnes. — *France* : commun, mais manque, à l'état spontané, dans beaucoup de contrées siliceuses. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun (très rare dans la Région hesbayenne).

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Sud-Ouest et Sud de l'Asie.

Genre 24 : EPIMEDIUM. EPIMÉDIUM (des mots grecs ἐπί (*épi*), sur, et μέδιον (*Médion*), Campanule; parce que Dioscoride mentionne cette plante aussitôt après la Campanule). En allemand : *Sockenblume*. — Ce genre est caractérisé par les fleurs dont le calice est à 4 sépales avec deux petites bractées à la base, la corolle à 8 pétales dont 4 intérieurs en capuchon et *prolongés en éperon*. Le pistil porte un style cylindrique situé de côté. Le fruit est sec, et *s'ouvre par deux valves*. Ce sont des plantes herbacées, vivaces.

On a décrit 11 espèces de ce genre, croissant en Europe, en Asie, dans le Nord de l'Afrique et dans la partie occidentale de l'Amérique du Nord.

101. *Epimedium alpinum* L. *Épimédium des Alpes* (pl. 23 : 101, tige fleurie; 101 bis, fruits). — C'est une élégante plante de 25 à 40 cm. de hauteur, qu'on trouve, très rarement, dans les endroits ombrés, où elle épanouit ses petites fleurs à calice brun et à corolle jaune aux mois d'avril et de mai. L'espèce est caractérisée par des feuilles relativement très grandes et divisées en *folioles portées sur des pétioles secondaires et disposées 3 par 3*. Le limbe de chaque feuille est en cœur renversé à la base et plus ou moins aigu au sommet, souvent rougeâtres sur les bords. Le fruit est une capsule qui se divise en deux parties à la maturité, une seule de ces parties ayant des graines. La plante est vivace et se multiplie naturellement par des rameaux souterrains et allongés.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Chapeau-d'évêque*. En allemand : *Sockenblume*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS — Cultivé dans les jardins pour orner les rocailles exposées à l'ombre. — Les abeilles vont quelquefois récolter le nectar dans les éperons des pétales intérieurs.

DISTRIBUTION. — France : naturalisé en quelques rares loca-

lités (environs de Paris, forêt de Dreux, Alpes). — Suisse : parfois subspontané dans les bosquets. — Belgique : rarement subspontané; naturalisé en quelques points (Roby, Altenbroek).

Europe : Montagnes de l'Europe méridionale.

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE BERBÉRIDÉES, ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les genres *Berberis* et *Epimedium*, qui renferment chacun des espèces différant complètement de forme et d'aspect suivant qu'elles appartiennent à l'un ou l'autre genre, se rapprochent surtout par les caractères de la fleur. Dans les deux genres, le calice est coloré comme des pétales et muni de petites bractées à sa base, les étamines ouvrent leurs anthères par des sortes de clapets, et le pistil est formé par un seul carpelle.

Les Berbéridéés se rapprochent des Renonculacées par les étamines dont les anthères s'ouvrent en dehors ou au moins sur les côtés, et particulièrement des Renonculacées à un seul carpelle par la structure de leur pistil. Le genre *Actæa*, parmi les Renonculacées, établit presque un passage entre les deux familles; la constitution de sa fleur le rapproche des *Epimedium*, son fruit est très semblable à celui des *Berberis*, et c'est encore avec les *Epimedium* qu'il offre par sa structure anatomique et par la forme extérieure de ses grandes feuilles à folioles disposées 3 par 3, les plus grandes analogies. Nous verrons plus loin que les Berbéridéés ont des caractères communs avec les Laurinées.

Parmi les familles exotiques, ce sont les Ménispermées et surtout les Lardizabalées qui offrent des traits communs avec les Berbéridéés.

Famille 3 : NYMPHÆACEÆ. NYMPHÉACÉES

(du genre type *Nymphæa*.)

Les Nymphéacées sont des plantes aquatiques qui ont des feuilles et des fleurs flottant ordinairement à la surface de l'eau. On les reconnaît facilement à leurs fleurs ayant de nombreux pétales et de nombreuses étamines, et présentant des transitions entre les pétales et les étamines. Le calice est, en général, à 4, 5 ou 6 sépales dont les plus intérieurs sont en partie colorés comme les pétales. Les étamines ont des filets très aplatis, et leurs anthères sont tournées vers l'intérieur de la fleur. Le pistil n'est pas divisé à l'extérieur en plusieurs parties; il est divisé intérieurement en de nombreuses loges, et porte à son sommet autant de stigmates rayonnants qu'il y a de loges; les ovules sont insérés d'une manière irrégulière çà et là sur les cloisons intérieures. Le fruit est charnu, et ne s'ouvre pas; c'est seulement lorsque ses parois sont décomposées que les graines peuvent être mises en liberté. Les graines ont un albumen charnu entouré d'un faux-albumen farineux.

Les Nymphéacées sont des plantes vivaces, à tiges souterraines très épaisses, sur lesquelles viennent s'insérer les pédoncules des fleurs et les pétioles des feuilles; chaque plante présente souvent des feuilles de deux sortes, toutes à long pétiole et à limbe très large plus ou moins arrondi et en cœur renversé à la base, mais les unes à limbe flottant, épais et luisant, les autres restant submergées, à limbe mince et translucide.

Les Nymphéacées renferment dans leurs tiges souterraines une grande quantité d'amidon et ces tiges épaisses ont été quelquefois employées comme alimentaires. — Toutes les espèces de notre Flore sont cultivées comme plantes d'ornement. — On trouve un alcaloïde, la *nupharine*, dans les graines et les tiges souterraines de ces plantes, — On a décrit environ 55 espèces de Nymphéacées qui habitent dans les eaux des régions les plus variées du globe.

Genre 25 : NYMPHÆA. NYMPHÉA [Synonyme : *Castalia*] (le nom de *Nymphæa* vient du mot grec νύμφη (*nymphè*), nymphe; plante habitant les eaux comme les naïades ou nymphes des eaux). En allemand : *Seeblume*. En flamand : *Plompen*. En italien : *Ninfea*. En anglais : *Waterlily*. — Ce genre est caractérisé par le calice à 4 sépales et par ses pétales non creusés en fossette à leur base. Les étamines sont soudées avec le pistil et paraissent attachées à la surface de l'ovaire; les pétales sont aussi un peu soudés à la base du pistil. Il en résulte que le fruit porte à sa surface les cicatrices des filets des étamines, et, à sa base, les cicatrices des pétales.

On a décrit 32 espèces de ce genre qui, pour la plupart, croissent dans les régions chaudes.

102. *Nymphæa alba* L. *Nymphéa blanc* [Synonyme : *Castalia alba* Wood.] (pl. 23 : 102, fleur; 102 bis, feuille nageante d'une variété à petites feuilles). — C'est une plante aquatique à

très grandes fleurs d'un blanc de lait, qui s'épanouissent sur l'eau, en juin, juillet et août. Chaque fleur mesure 5 à 12 centimètres de largeur. Cette belle plante décorative fait flotter à la surface de l'eau le limbe de ses feuilles, arrondi, épais, coriace, nettement en cœur renversé à la base, placé au sommet d'un pétiole, très long et cylindrique, qui part directement de la tige souterraine. Les pétioles, en se développant, s'allongent jusqu'à ce que le limbe, encore enroulé sur sa face supérieure, ait atteint la surface de l'eau où il s'étale, mais, si l'eau n'est pas assez profonde (moins de 35 centimètre de fond), les feuilles restent dressées au-dessus de la surface de l'eau. Cette espèce ne produit en général que quelques feuilles submergées, translucides, qui sont détruites en été. Les fleurs ont une odeur douce; elles sont tout à fait nageantes. Il y a 4 sépales, dont les intérieurs sont en partie verts et en partie blancs; les anthères ont chacune leurs deux loges plus rapprochées au sommet qu'à la base, et les étamines restent dressées après l'ouverture des anthères. Le fruit est assez

arrondi, et le pédoncule qui le porte le ramène dans l'eau pendant qu'il mûrit, se recourbe au sommet et l'enfouit dans la vase en une position renversée. La tige souterraine, *jaunâtre à l'intérieur*, donne des rameaux qui s'isolent les uns des autres et multiplient la plante; ces rameaux souterrains se terminent par des rosettes de feuilles enveloppées dans leur jeunesse par un feutrage soyeux et, entre les jeunes feuilles, se trouvent de grandes écailles membraneuses. — Le type principal a des fleurs dont la largeur est de 8 à 12 centimètres, à stigmates ordinairement jaunes, à étamines les plus intérieures dont le filet est à peine aussi large que les anthères, et à fruits portant des cicatrices d'étamines presque sous les stigmates.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Nénufar-blanc*, *Lis-des-étangs*, *Lunifa*, *Volant-d'eau*. En allemand : *Weisse-Wasserlilie*, *Kandel*, *Wassertulpe*, *Wasserrose*. En flamand : *Boterval*, *Dokke*, *Waterroos*. En italien : *Copripentole*, *Carfaro-femmina*, *Erculea-bianca*. En anglais : *Waterlily*, *Nymphæa*, *Chun*, *Lily-can*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les tiges souterraines sont parfois utilisées comme aliment en Finlande et dans certaines parties de la Russie. — Cultivé pour orner les pièces d'eau; il en existe plusieurs variétés horticoles : *candidissima*, à très grandes fleurs blanches, *rosea*, à fleurs d'un rose carminé, etc. — Les fleurs et les tiges souterraines sont rafraîchissantes; on leur attribue des propriétés tempérantes. — On a extrait des graines et des tiges souterraines un alcaloïde, la *nupharine* dont la formule est $C^{18}H^{24}Az^2O^2$ (d'après Gruning); la plante renferme de l'acide tannique.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère au-dessus de 800 m. dans les eaux des montagnes où il est rare. — *France* : commun, mais présente une distribution assez irrégulière; manque complètement dans certaines régions (Boulonnais); rare dans le Cantal et en Provence. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : commun, sauf dans les Régions jurassique, houillère et littorale.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf la Région arctique. — *Hors d'Europe* : Caucase, Asie Mineure, Sibérie méridionale et centrale, Nord de l'Afrique, Indoustan.

On a décrit 1 sous-espèce et 6 races ou variétés de cette espèce. On peut citer les formes suivantes :

102. 2° Variété *minor* Besb. (plus petit) [Synonyme : *Nymphæa minor* DC.]. — Fleurs de 5 à 7 centimètres de largeur. Ça et là, assez rare).

102 b. *N. candida* Presl. *N. d'un blanc pur* [Synonyme : *Casalia candida* Schinz et Thellung] (pl. 23 : 102. b., fleur). — Stigmates de couleur vermillon; filets des étamines les plus intérieures plus larges que les anthères de ces étamines; fruit marqué par les cicatrices des étamines jusque sous les stigmates. (Suisse : cantons de Zurich et de Saint-Gall; très rare).

Genre 26 : NUPHAR. NÉNUPHAR (de Niloufar, nom arabe du *Nuphar luteum*). En allemand : *Nixblume*. En flamand : *Nuphar*. En italien : *Nenufar*. En anglais : *Nuphar*. — Ce genre est caractérisé par la fleur à 5 sépales, rarement 6. Les pétales sont creusés en fossette nectarifère à leur base. Les étamines étant insérées au-dessous du pistil, le fruit ne porte pas les cicatrices des filets des étamines. Ce fruit est un peu en forme de cône.

On a décrit 7 espèces de ce genre, habitant les eaux de l'Hémisphère Nord.

103. Nuphar luteum Sibth. et Smith. *Nénuphar jaune* [Synonyme : *Nymphæa lutea* L.] (pl. 23 : 103, fleur; 103 bis, feuille nageante d'une variété à petites feuilles; 103 ter, fruit). — C'est une plante aquatique dont les fleurs jaunes (ayant chacune 3 à 7 cm. de largeur) et les feuilles nageantes ornent la surface des étangs, des lacs ou des parties à courant peu rapide dans les cours d'eau. Le limbe des feuilles qui s'étale à la surface de l'eau, présente un contour ovale et est épais, coriace, en forme de cœur renversé; ce limbe est placé au sommet d'un pétiole très long et anguleux (à 3 ou 4 angles plus ou moins marqués), qui part directement de la tige souterraine. Les pétioles, en se déve-

loppant, s'allongent jusqu'à ce que le limbe, encore enroulé sur sa face supérieure, ait atteint la surface de l'eau, mais si l'eau n'est pas assez profonde (moins de 35 cm. de profondeur), les feuilles restent dressées à la surface de l'eau. Cette espèce produit, lorsque l'eau est suffisamment profonde, des feuilles translucides, minces, membraneuses et ondulées, à pétiole en général assez court. Dans les eaux très profondes, la plante ne fleurit pas et ne possède que des feuilles translucides qu'on peut apercevoir au fond des eaux claires. Quand ces feuilles translucides ont commencé à se développer, elles ne peuvent pas se transformer en feuilles nageantes et épaisses, même si elles arrivent au-dessus de la surface de l'eau; à l'air, elles se dessèchent et se flétrissent. De même, si le niveau de l'eau a augmenté, si une feuille nageante en voie de développement n'atteint pas la surface de l'eau, elle reste submergée sans se transformer en feuille translucide. Mais on a prouvé expérimentalement (Costantin) que si le niveau de l'eau est maintenu très haut, un exemplaire ordinaire de la plante ne donnera plus que des bourgeons à feuilles translucides; inversement, maintenu dans une eau peu profonde, un pied ordinaire de *Nuphar* ne donnera plus que des bourgeons à feuilles nageantes. La fleur, qui émerge un peu au-dessus de l'eau, a 5 sépales, rarement 6, verts en dehors, d'un beau jaune à l'intérieur et sur les bords; les anthères ont chacune leurs deux loges presque parallèles. Les fruits sont rétrécis en col au sommet; ils nagent d'abord à la surface de l'eau, puis lorsqu'ils mûrissent complètement, ils gagnent le fond, et sont enfouis dans la vase. La tige souterraine, blanchâtre à l'intérieur, donne des rameaux qui, en général, ne se détachent pas les uns des autres; ces rameaux souterrains se terminent chacun par une rosette de feuilles qui sont enveloppées dans leur jeunesse par un feutrage soyeux, mais sans présenter de grandes écailles membraneuses entre les jeunes feuilles. — Le type principal a les fleurs de 5 à 7 cm. de largeur, les sépales arrondis, les pétales insensiblement atténués vers leur base; le pistil présente 15 à 20 rayons stigmatiques sur un disque entier ou un peu ondulé sur les bords.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Plateau*, *Aillout-d'eau*, *Nénufar-jaune*, *Jaunet-d'eau*. En allemand : *Mummel*, *Nixblume*, *Gelbe-seerose*. En alsacien : *Lelschblüter*. En wallon : *Djanè*; en italien : *Carfaro-maschio*, *Erculea-gialla*, *Amello*, *Zuchelline-dalabacco*. En anglais : *Yellow-waterlily*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour orner les pièces d'eau ou les ruisseaux à courant faible. — Pour les autres usages et propriétés, ce sont les mêmes que ceux de 102. *Nymphæa alba*.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver dans les lacs des montagnes jusqu'à environ 1.100 mètres d'altitude. — *France* : commun (assez rare dans la Région méditerranéenne et dans plusieurs parties du Sud-Ouest). — *Suisse* : Ça et là, surtout aux basses altitudes. — *Belgique* : assez commun (manque dans la Région littorale).

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie occidentale et septentrionale, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 4 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes :

103. 2° Variété *minus* (plus petit) [Synonyme : *Nymphæa minor* Dumortier]. — Fleurs de 3 à 5 cm. de largeur. (Ça et là).

103. 3° *N. sericeum* Lang. (*N. soyeux*). — Pétioles et pédoncules plus ou moins blanchâtres; fleurs de 4 à 7 cm. de largeur; rayons du disque portant des poils appliqués. (Très rare; lac des Rousses dans le Jura).

103. b. *N. pumilum* Smith. *N. nain* (pl. 23 : 103. b., fleur; 103 b. bis, feuille nageante). — Sépales ovales; pétales à limbe arrondi et brusquement rétrécis en une partie étroite; pistil présentant 8 à 10 rayons stigmatiques sur un disque divisé en lobes plus ou moins profonds sur les bords; fleurs de 3 à 5 cm. de largeur; fruit un peu conique. (Lacs des Vosges, du Jura, de l'Auvergne; *Suisse* : Hüttensee, Greppelerbergsee).

On a décrit une forme intermédiaire entre cette sous-espèce et le type principal (*Nuphar intermedium* Ledeb.) qui a été parfois considéré comme un hybride. En Auvergne, on trouve (lac de Salliens), tous les intermédiaires entre 103 et 103 b.

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE NYMPHÉACÉES, ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES GROUPES. — Les deux genres de notre Flore (*Nymphæa* et *Nuphar*) présentent des rapports si étroits dans leur organisation florale et leur appareil végétatif qu'il est inutile d'insister sur les relations qu'ils offrent entre eux.

Les Nymphéacées se rapprochent des Renonculacées par la structure anatomique de leurs organes végétatifs. Nous verrons qu'elles ont aussi quelques rapports avec les Papavéracées. On a signalé, dans la structure de la graine, des ressemblances entre certaines Nymphéacées et les Cératophyllées. Enfin, les Nymphéacées sont très remarquables par la structure interne de l'extrémité des racines qui est organisée comme celle des racines de Monocotylédones.

Famille 4 : PAPAVERACEÆ. PAPAVERACÉES

(du genre type *Papaver*)

Les Papavéracées sont faciles à caractériser par leur fleur qui est *régulière*, à *deux sépales qui tombent lorsque la fleur s'ouvre*, et à *quatre pétales*. Les étamines sont libres entre elles, généralement nombreuses (parfois au nombre de 4 seulement); leurs anthères sont tournées vers l'intérieur de la fleur. Le pistil est de forme très variable, mais il est toujours composé de carpelles cohérents en une seule masse non divisée extérieurement. Les ovules sont attachés, dans le pistil, sur les bords des carpelles situés vers l'extérieur de l'ovaire ou sur des prolongements internes formant des cloisons incomplètes. Le fruit devient sec à la maturité et s'ouvre de diverses façons pour laisser échapper les graines; celles-ci renferment une plantule droite entourée d'un *albumen oléagineux ou charnu*.

Les plantes de cette famille ont toutes des feuilles alternes, à nervure principale très marquée, d'où partent, le long de cette nervure, à droite et à gauche, des nervures secondaires lesquelles tantôt aboutissent au sommet des dents ou lobes de la feuille, tantôt deviennent nervures principales des folioles ou segments, lorsque la feuille est profondément divisée. Ce ne sont jamais des plantes aquatiques. Les Papavéracées ont dans tous leurs organes un système de tissus spéciaux (système laticifère) où se localisent des substances particulières formant un liquide plus ou moins épais appelé « latex ». Ce latex, coloré ou incolore, apparaît sur la section d'une partie quelconque de la plante lorsqu'on la brise.

On peut extraire de l'huile des graines de toutes les plantes de cette famille. — La plupart des espèces de notre Flore sont cultivées comme plantes d'ornement. — Ces plantes ne produisent jamais de nectar. — Les Papavéracées renferment des alcaloïdes qui peuvent être vénéneux et qui ont des applications en médecine. — On a décrit environ 300 espèces de Papavéracées, qui habitent les régions tempérées, subtropicales ou les montagnes des régions tropicales, presque exclusivement dans l'Hémisphère Nord.

Genre 27 : PAPAVER. PAVOT (du mot celtique *papa*, signifiant bouillie; on dit que l'on mêlait des fruits de Pavot à a bouillie donnée aux enfants, pour les endormir). En allemand : *Mohn*. En flamand : *Maankop*. En italien : *Papavero*. En anglais : *Poppy*. — Ce genre est surtout caractérisé par la forme du pistil qui porte au sommet une sorte de *disque* recouvert par 4 à 20 *stigmates*, *adhérents au reste du pistil, disposés en lignes rayonnantes*, sans style. Le fruit, plus ou moins incomplètement divisé en 4 à 20 compartiments, s'ouvre en général par un même nombre de *petites valves* qui forment des trous sur les côtés du fruit, au-dessous du disque; les graines sortent par ces ouvertures, lorsque la capsule est agitée par le vent. Les fleurs sont isolées les unes des autres, et, en général, portées sur de longs pédoncules. Les deux sépales, en tombant, restent souvent réunis entre eux par leurs sommets; les étamines sont nombreuses, à anthères violacées ou noirâtres, rarement jaunes; le pollen a une couleur analogue à celle de l'anthère; les pétales sont *chiffonnés* dans le bouton, souvent tachés de noir ou de teinte foncée à leur base. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, rarement vivaces.

Lorsqu'on blesse une partie quelconque d'une de ces plantes, il s'en écoule un liquide épais (latex) blanc ou presque incolore, qui prend ensuite une teinte plus foncée, jaunâtre ou brunâtre.

Toutes les espèces contiennent des alcaloïdes usités en médecine, particulièrement de la *morphine* et souvent de la *rhéadine*. —

On a décrit environ 40 espèces de ce genre, qui croissent presque toutes dans les régions tempérées de l'Europe et de l'Asie. Une espèce habite le Sud de l'Afrique et l'Australie.

104. *Papaver somniferum* L. Pavot somnifère (pl. 24 : 104, sommité fleurie; 104 bis, fruit). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom sont cultivées en grand, spontanées, ou plus rarement spontanées dans le Midi de la France. Elles ont, en général, de 30 cm. à 1 m. 20, sont d'un aspect plus ou moins *glauque* et portent de grandes fleurs, dont la teinte est violacée, rouge, rose ou blanche, qui s'épanouissent en mai, juin et juillet. Le caractère principal est donné par les *feuilles moyennes qui embrassent la tige par leur base* et qui sont *peu profondément divisées*, même les feuilles inférieures. Les étamines ont des filets blancs ou blanchâtres, un peu en forme de massue allongée. (On remarque parfois, même chez les fleurs normales à 4 pétales, des pétales portant deux loges d'anthère à leur face inférieure). Le pistil est surmonté de 8 à 16 stigmates. (Les pétales sont parfois découpés en lanières sur les bords). Le fruit est sans poils, globuleux ou ovoïde. Ce sont des plantes annuelles, à racine principale allongée. — Le type principal (*Papaver officinale* Gmel.) se reconnaît à son fruit mûr de plus de 5 cm. de largeur et à ses pédoncules peu ou pas poilus.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pavot*, *Œillette*, *Pavot-des-jardins*, *Pavot-blanc* (variétés à graines blanches), *Pavot-noir*

(variétés à graines noires). En allemand : *Garten-Mohn, Mähen, Mage*. En flamand : *Heulbloem, Heulzaad*. En italien : *Papavero, Sdormia*. En anglais : *Garden-poppy, Chessbolls*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le type principal (*Papaver officinale*) dans l'Est de la France, et la race *Papaver setigerum*, en Belgique et dans le Nord de la France sont cultivés en grand pour leurs graines qui peuvent fournir environ 40 % d'huile (huile d'œillette). En Alsace, on cultive la variété dite « Pavot-aveugle » (var. *inapertum*) dont les capsules ne présentent pas d'ouvertures. L'huile d'œillette est jaune, très fluide, à odeur de noisette. On donne les graines comme nourriture aux oiseaux. — La sous-espèce *Papaver hortense* est cultivée comme plante ornementale; il en existe un très grand nombre de variétés, à fleurs simples et à fleurs doubles, colorées de teintes variées, du blanc au brun-noir, en passant par le rose, le rouge et le violet. — C'est cette espèce qui fournit l'opium, médicament très important. Pour extraire l'opium, on fait des incisions dans la partie externe des capsules encore un peu vertes. Il s'en écoule un suc laiteux, amer, qui prend, au contact de l'air, une couleur jaune, puis d'un brun-rougeâtre, et qui a la consistance du miel. On malaxe cette substance, et on en fait des pains que l'on met à sécher à l'ombre. — Les alcaloïdes sont en proportion variable. Les principaux sont : la morphine ($C^{17}H^{19}AzO^3$, d'après Sertuerner), la narcéine ($C^{23}H^{27}AzO^8$), la narcotine ($C^{22}H^{23}AzO^7$), la papavérine ($C^{20}H^{21}AzO^4$), la codéine ($C^{18}H^{21}AzO^3$, d'après Robiquet) qui est la méthylmorphine, la thébaine ($C^{19}H^{21}AzO^3$). — L'opium fait la base du « sirop de Diacode » et du « laudanum », médicaments calmants. A dose assez élevée, il agit d'abord comme stimulant des fonctions intellectuelles, puis détermine un sommeil profond et agité; à faible dose, il calme les douleurs. C'est dans ce dernier but qu'on emploie la morphine (sous forme de chlorhydrate), à très faible dose. La codéine est employée pour calmer la toux; elle produit un engourdissement des fonctions cérébrales. On fait aussi usage des capsules non encore mûres (Têtes-de-Pavot) en décoction calmante; remède dangereux. — *Vénéneux*, par ses fruits.

DISTRIBUTION. — L'origine des variétés ou sous-espèces cultivées paraît être la sous-espèce *Papaver setigerum* qui se trouve à l'état spontané dans toute la Région méditerranéenne d'Europe, d'Asie et d'Afrique. — *France*: cultivé en grand ou dans les jardins; spontané (ou naturalisé) en Provence, Aveyron. A l'état spontané: çà et là dans la Région méditerranéenne et dans la vallée du Lot. — *Suisse*: cultivé et spontané. — *Belgique*: cultivé et spontané.

Europe: cultivé; spontané dans l'Europe méridionale. — *Hors d'Europe*: cultivé dans les jardins, et, en grand, pour l'huile d'œillette, surtout en Egypte et en Inde. Spontané dans la Région méditerranéenne d'Europe, l'Afrique du Nord, les Iles Canaries et Porto-Santo, l'Ile Maurice, la Éolivie (?).

En dehors du type principal qui forme la sous-espèce *Papaver officinale* Gmel., on a décrit les deux autres sous-espèces qui suivent :

104 b. *P. setigerum* DC. *P. porte-soie* (pl. 24 : 104 b., sommité fleurie; 104 b. bis, fruit). — Fruit mûr de moins de 4 cm. de largeur; pédoncules à poils raides; feuilles poilues et dont les dents sont terminées par un poil raide de 3 à 4 millimètres de longueur; fleurs roses, d'un rose violacé ou violettes (Midi).

104 c. *P. hortense* Hussenot. *P. des jardins*. — Fruit mûr de moins de 4 cm. de largeur; pédoncules à poils raides plus ou moins nombreux; feuilles à dents non terminées par un poil raide de 3 à 4 mm. de longueur.

On a décrit 1 hybride entre les deux sous-espèces 104 b. et 104 c.

105. Papaver Rhæas L. Pavot Coquelicot (pl. 24 : 105, plante entière; 105 bis, fruit; 105. 2°, plante entière de la variété *pallidum*). — Les plantes qu'on réunit sous ce nom sont très répandues dans les champs et les endroits incultes où elles épanouissent leurs belles fleurs rouges (très rarement violacées d'un rose pâle, plus rarement encore à pétales entièrement blancs) de mai à juillet, reflorissant encore çà et là à la fin de l'été et en automne. Ce sont des plantes, en général de 20 à 60 cm., quelquefois beaucoup plus petites. On les reconnaît à leurs *feuilles moyennes n'embrassant pas la tige par leur base* et à la forme de leur pistil ou de leur fruit. Cette forme est *globuleuse* ou *ovoïde*, moins de deux fois plus longue que large; le pistil et la capsule sont *sans poils*. Les sépales sont couverts de longs poils, les pétales sont ordinairement d'un beau rouge et souvent avec une large tache noire à la base (une même fleur peut avoir à la fois des pétales

avec tache noire et sans tache; on trouve, assez rarement, des pieds ayant toutes leurs fleurs à 3 sépales et 6 pétales; dans d'autres cas, on peut observer sur une même fleur tous les intermédiaires entre les étamines et les pétales). Les étamines ont des filets étroits, ordinairement rougeâtres, à anthères violacées ou d'un violet noirâtre. Il y a 7 à 12 stigmates rayonnants, sur un *disque* qui est *divisé en lobes tout autour* et dont les lobes se recouvrent souvent les uns les autres par leurs bords. Les feuilles sont dentées ou plus souvent divisées, à dents terminées chacune par un poil raide. Ce sont des plantes bisannuelles ou parfois annuelles couvertes de poils rudes. — Le type principal se reconnaît à sa capsule arrondie à la base, globuleuse ou largement ovale, à ses poils étalés, même dans la partie supérieure de la plante, à ses feuilles dont le lobe terminal n'est pas beaucoup plus grand que les autres.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Coquelicot, Ponceau, Poinceau, Pavot-coq*; en allemand : *Klatschrose, Feuer-Mohn, Klapperrose*. En flamand : *Klatschrose, Klapproos, Kolbloem*. En italien : *Bambagelle, Bubloline, Citole, Pastriccia, Reas*. En anglais : *Copperose Headwark, Red-poppy*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mêlé au fourrage, lorsqu'il est trop abondant, le Coquelicot occasionne des empoisonnements chez les bestiaux ou les prédispose au météorisme; plante à détruire. — Un grand nombre de variétés horticoles ont été obtenues par la culture; les fleurs de ces diverses variétés, simples ou doubles, présentent des coloris très différents. — Les pétales sont utilisés en infusion comme adoucissants, sudorifiques, calmants et sont employés contre la toux. — Outre la morphine, on extrait de cette espèce un alcaloïde appelé *rhæadine* ($C^{21}H^{21}AzO^6$). — *Vénéneux*, surtout par le fruit.

DISTRIBUTION. — Paraît avoir été introduit avec la culture des céréales. Peut s'élever jusqu'à 1.700 mètres d'altitude. — *France, Suisse et Belgique*: commun.

Europe: Europe centrale et méridionale; Iles britanniques. — *Hors d'Europe*: Asie (sauf dans la partie septentrionale), Nord de l'Afrique, Iles Canaries et Madère.

On a décrit 6 races et 15 variétés de cette espèce. Il faut d'ailleurs remarquer que d'un semis de graines prises dans un même fruit de cette espèce, on peut obtenir des plantes qui présentent souvent de grandes différences entre elles, quant à la disposition des feuilles, des poils, au nombre des stigmates ou à la forme du fruit. Citons les races ou variétés suivantes.

105. 2°. Variété *pallidum* G. G. (pâle) (pl. 24 : 105. 2°, plante entière), tige très mince, en général de moins de 25 cm. de hauteur, à une seule fleur de teinte pâle. (Assez commun).

105. 3°. Variété *violaceum* Bréb. (violacé). — Feuilles très divisées; fleurs violacées. (Peu commun).

105. 3°. *P. Roubizii* Vig. (P. de Roubier). — Feuilles divisées en lanières nombreuses; plante très poilue; fruit ovale, se rétrécissant insensiblement à la base; plante ne dépassant pas, en général, 30 cm. de hauteur (Région méditerranéenne).

105. 4°. *P. intermedium* Beck (P. intermédiaire). — Feuilles à segment terminal bien plus grand et plus large que les segments situés sur les côtés de la feuille; fruit ovale. (Assez commun).

105. 5°. *P. rusticum* Jord. (P. rustique), [Synonyme : *P. strigosum* Boenningh.]. — Feuilles à segment terminal plus grand que les lobes situés de côté; ceux-ci sont disposés presque perpendiculairement à la nervure principale de la feuille; fruit ovale, se rétrécissant insensiblement à la base; plante couverte de poils étalés dans sa partie inférieure et de poils appliqués dans sa partie supérieure. (Peu commun).

106. Papaver dubium L. Pavot douteux (pl. 24 : 106, plante entière; 106. 2°, 3°, 4°, fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom sont très répandues dans les champs et les endroits incultes où elles épanouissent leurs belles fleurs rouges (très rarement d'un rouge ou d'un rose pâle) de mars à juillet et où elles reflorissent çà et là à la fin de l'été et en automne. Ce sont des plantes ayant en général de 10 à 60 cm. de hauteur. On les reconnaît à leurs *feuilles moyennes n'embrassant pas la tige par leur base* et à la forme de leur pistil ou de leur fruit. Cette forme est *allongée, plus de deux fois plus longue que large, en cône*

renversé et aigu vers la base; le pistil et la capsule sont sans poils. Les pétales sont ordinairement d'un beau rouge, et souvent avec une large tache noire à la base (On trouve rarement des pieds dont toutes les fleurs sont anormales, à 3 sépales et 6 pétales). Les étamines ont des filets étroits, rougeâtres ou violacés, à anthères violacées ou plus rarement jaunes. Il y a 4 à 12 stigmates rayonnants sur un disque qui est divisé en lobes tout autour; le fruit, lorsqu'il est sec, présente, dans la longueur, des lignes jaunâtres qui correspondent aux cloisons intérieures. Les feuilles sont dentées ou plus souvent divisées, à dents ordinairement terminées chacune par un poil raide. Ce sont des plantes annuelles ou plus souvent bisannuelles, couvertes de poils rudes qui, au moins dans la partie supérieure de la plante, sont appliqués sur les tiges ou sur les feuilles. — Le type principal a des étamines à filets rougeâtres et à anthères violacées, et des fruits à pourtour longitudinal plus ou moins convexe.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de 105. *Papaver Rhæas*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que ceux de 105. *Papaver Rhæas*. — *Vénéneux*, surtout par le fruit.

DISTRIBUTION. — Paraît avoir été introduit avec la culture des céréales; variable dans ses préférences pour la nature du terrain; préfère les terrains calcaires dans le Nord de la France et choisit plutôt les terrains siliceux en Auvergne. Ne s'élève guère à plus de 1.200 mètres d'altitude. — *France et Suisse*: commun. — *Belgique*: commun dans les Régions houillère, jurassienne et hesbayenne; assez rare ou rare ailleurs.

Europe: Europe centrale et méridionale (spontané sur les collines de Grèce et de Dalmatie), Iles Britanniques. — *Hors d'Europe*: Asie (sauf l'Asie septentrionale et orientale), Afrique septentrionale, Abyssinie; Pensylvanie (probablement introduit d'Europe).

On a décrit 1 sous-espèce, 4 races et 11 variétés de cette espèce. On peut obtenir, en semant les graines prises dans un même fruit, des plantes très différentes entre elles par la forme de leurs feuilles, leurs poils, le nombre des stigmates et la forme du fruit. On peut citer la sous-espèce et les races suivantes.

106 b. *P. pinnatifidum* Moris. *P. pinnatifide* (pl. 24 : 106 b., plante entière; 106 b. bis, fruit). — Etamines à filets violacés et à anthères jaunes; feuilles souvent peu divisées, au moins les supérieures, à segments larges et en triangle; fruit très allongé et étroit, en forme de cône renversé, à contour longitudinal non bombé. (Rochers, parmi les oliviers ou dans les décombres sur le littoral des Alpes-Maritimes).

106. 2°. *P. modestum* Jord. (*P. modeste*) (pl. 24 : 106. 2°, fruit). — Feuilles presque toutes à la base, un peu glauques; fruit oblong, se rétrécissant seulement dans sa moitié inférieure; 4 à 8 stigmates; lorsqu'on brise la plante, le suc (latex) qui s'en écoule est d'abord incolore, puis devient d'un blanc laiteux. (Assez commun).

106. 3°. *P. collinum* Bogenh. (*P. des collines*). [Synonyme: *P. erroneum* Jord.] (pl. 24 : 106. 3°, fruit). — Feuilles à lobes allongés aigus, dressés; fruit presque ovale, ne se rétrécissant qu'à la base; 5 à 8 stigmates; lorsqu'on brise la plante, le suc (latex) qui s'en écoule est immédiatement d'un blanc laiteux. (Assez commun).

106. 4°. *P. Lamottei* Bor. (*P. de Lamotte*) [Synonyme: *P. lævigatum* Rehb.] (pl. 24 : 106. 4°, fruit). — Feuilles un peu glauques; fruit allongé se rétrécissant insensiblement presque depuis le sommet jusqu'à la base; 8 à 12 stigmates; lorsqu'on brise la plante le suc (latex) qui s'en écoule est d'abord incolore, puis devient d'un blanc laiteux. (Assez commun).

106. 5°. *P. Lecqii* Lamotte (*P. de Lecoq*). — Feuilles très divisées; fruit allongé, souvent brusquement élargi au-dessus de sa base; 6 à 8 stigmates; lorsqu'on brise la plante, le suc (latex) qui s'en écoule est d'abord verdâtre, puis jaune laiteux. (Assez commun).

107. *Papaver Argemone* L. *Pavot Argemone* (pl. 24 : 107, tige fleurie). — C'est une plante assez répandue dans les champs pierreux ou sablonneux et dans les endroits incultes. Elle épanouit de mai à août ses fleurs d'un rouge peu éclatant, parfois assez pâles; les pétales sont ordinairement marqués d'une large tache noire vers leur base. En général, la plante a de 20 à 50 cm. de hauteur; elle est couverte de poils rudes et ses tiges sont très rudes au toucher. Les feuilles moyennes n'embrassent pas la tige

par leur base. Le fruit est très allongé, en cône renversé, le plus souvent couvert de poils rudes disposés en lignes, plus rarement sans poils. Les étamines ont les filets violacés ou d'un noir-violet, épaissis en massue vers leur sommet; au-dessus de la partie épaissie, le filet se rétrécit en une pointe fine qui porte l'anthère. Les sépales présentent quelques poils ou sont sans poils. Il y a 4 à 6 stigmates sur un disque qui est irrégulièrement ondulé sur les bords. (On trouve parfois des exemplaires à pétales plus ou moins découpés en lanières sur les bords). C'est une plante annuelle ou bisannuelle, très poilue, à poils des pédoncules ordinairement appliqués.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de 107. *Papaver Rhæas*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que ceux de 107. *Papaver Rhæas*. — *Vénéneux*, surtout par le fruit.

DISTRIBUTION. — Paraît avoir été introduit avec les cultures de céréales; plus commun sur les terrains siliceux que sur les terrains calcaires; ne s'élève pas à une grande altitude dans les montagnes. — *France*: çà et là, tantôt commun, tantôt peu commun ou assez rare. — *Suisse*: assez commun (manque dans les cantons d'Appenzell, d'Uri, de Schwytz et d'Unterwalden). — *Belgique*: Assez commun (rare dans les Régions campinienne, littorale et de l'Ardenne).

Europe: Iles Britanniques, Suède, Europe centrale et méridionale. — *Hors d'Europe*: Asie occidentale, Afrique septentrionale.

On a décrit 1 sous-espèce et 4 variétés de cette espèce. On peut citer les suivantes :

107. 2°. Variété *uniflorum* G. B. (uniflore) (pl. 24 : 107. 2°, plante entière). — Plante ayant, en général, moins de 25 cm. de hauteur, à tige très fine, à une seule fleur. (Çà et là).

107. 3°. Variété *glabrum* Koch (glabre). — Pistil et fruit sans poils. (Çà et là).

107 b. *P. micranthum* Bor. *P. à petites fleurs*. — Fleurs de moins de 3 centimètres de largeur; sépales poilus; pétales d'une teinte d'un rouge-clair, tachés de violet à la base; 4 à 5 stigmates qui dépassent un peu le disque recouvrant le fruit. (Çà et là; peu commun).

108. *Papaver hybridum* L. *Pavot hybride* [Synonyme: *P. hispidum* Lam.] (pl. 24 : 108, tige fleurie). — C'est une plante qu'on trouve çà et là dans les champs ou dans les endroits incultes où elle épanouit de mai à août ses fleurs d'un rouge vineux ou un peu violacées. La plante a, en général, de 10 à 50 cm. de hauteur. Les feuilles moyennes n'embrassent pas la tige par leur base. On reconnaît cette espèce à ses sépales couverts de nombreux poils rudes, à ses pétales ayant à la base une tache d'un violet sombre, à ses étamines dont les filets d'un pourpre noir sont épaissis au sommet et porte des anthères bleues ou bleuâtres. Le fruit (comme le pistil) est gros, ovale ou presque arrondi, couvert de poils rudes non disposés régulièrement en lignes; ces poils sont étalés et un peu courbés. Il y a 4 à 7 stigmates disposés sur un disque qui n'est pas divisé en lobes sur les bords. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, couverte de poils étalés ou appliqués, à feuilles, en général, deux fois divisées en lobes assez étroits et s'écartant les uns des autres.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que ceux de 105. *Papaver Rhæas*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que ceux de 105. *Papaver Rhæas*. — *Vénéneux*, surtout par le fruit.

DISTRIBUTION. — Paraît avoir été introduit avec les cultures de céréales; préfère souvent les terrains calcaires; ne s'élève pas sur les montagnes. — *France*: çà et là; rare dans le Nord et dans l'Est de la France; manque dans le Jura; apparaît dans certaines localités, puis disparaît; commun au Sud de la Loire et dans le Midi. — *Suisse*: assez rare; Valais. — *Belgique*: très rarement observé, et d'une manière fugace.

Europe: Iles Britanniques, Europe centrale et méridionale. — *Hors d'Europe*: Iles Canaries, Nord de l'Afrique, Asie occidentale.

On a décrit la variété suivante qui est intermédiaire entre cette espèce et 106. *Papaver dubium*.

107. 2°. Variété *ambiguum* Rouy et Foucaud (ambiguë). — Fruit ovale-allongé, assez longuement rétréci à la base. (Assez rare).

109. Papaver alpinum L. Pavot des Alpes (pl. 25 : 109. 1^o. et 109. 2^o., plantes entières fleuries; 109. 1^o. bis, fruit). — C'est une jolie plante qui décore les rochers dans la région supérieure des hautes montagnes où ses fleurs délicates s'ouvrent pendant les mois de juillet et d'août. C'est une espèce vivace à tiges rampantes, en partie souterraines, à feuilles toutes insérées près du sol, et d'où se dressent des pédoncules allongés, de 7 à 25 cm. en général, portant chacun une seule fleur dont la couleur est tantôt blanche mêlée de jaune et de verdâtre, tantôt jaune (devenant orangée lorsque les pétales se dessèchent); rarement, les pétales sont rougeâtres mêlés de jaune ou entièrement blancs. Les sépales sont couverts de poils appliqués, les étamines n'ont pas leurs filets épaissis au sommet; le fruit est ovale, en cône renversé à sa base, à poils raides et dressés; il est surmonté d'un disque portant 4 à 9 stigmates. Les feuilles sont plus ou moins poilues, parfois sans poils, à nombreuses divisions. C'est une plante dont la tige souterraine se ramifie, et qui peut ainsi se multiplier par séparation ultérieure des rameaux. (On a observé parfois, dans la nature, des échantillons dont les fleurs étaient soudées par deux, n'ayant qu'un seul pédoncule double formé par la réunion intime ou « fasciation » des deux pédoncules).

NOM VULGAIRE. — En italien : *Argemone-giallo*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé en diverses variétés pour orner les rocailles; on cultive aussi, notamment dans les jardins alpins, la race *P. nudicaule* L. qui se trouve dans la Région arctique et dans l'Himalaya. — *Vénéneux*, surtout par le fruit.

DISTRIBUTION. — Est en général limité entre 1.700 m. et 2.500 m. d'altitude. — France : Alpes, Pyrénées. — Suisse : Rare (Alpes de la Gruyère, du Valais, Engadine).

Europe : Hautes montagnes d'Espagne, d'Italie et de l'Europe centrale; Norvège. — Hors d'Europe : Sibérie et régions arctiques, hautes montagnes du Turkestan et de l'Asie centrale, Himalaya.

On a décrit 5 races ou variétés de cette espèce. Leur ensemble constitue l'espèce *Papaver alpinum*, comprise dans son sens le plus large. Les plus importantes sont les suivantes.

109. 1^o. *P. Burseri* Crantz (P. de Burser). [Synonyme : *Papaver alpinum* L., pris dans un sens restreint] (pl. 25 : 109. 1^o., plante fleurie; 109. 1^o. bis, fruit). — Pétales blancs, jaunes ou d'un jaune verdâtre à leur base; feuilles peu poilues ou sans poils, presque deux fois complètement divisées. (Alpes).

109. 2^o. *P. pyrenaicum* Willd. (P. des Pyrénées) [Synonymes : *P. suaveolens* Lap.; *P. rhæticum* Leresche] (pl. 25. 109. 2^o., plante fleurie). — Pétales jaunes, devenant presque orangés lorsqu'ils sont desséchés, rarement blancs ou rougeâtres, jaunes à la base. Feuilles poilues, une seule fois complètement divisées. (Alpes, Pyrénées).

109. 3^o. *P. Sendtneri* Kerner (P. de Sendtner). — Pétales blancs teintés de jaune ou de jaune verdâtre à la base; sépales couverts de poils noirâtres; feuilles velues, une seule fois divisées, à divisions assez larges. (Suisse, rare : M^l. Pilate, Grammont, etc.).

Genre 28 : **MECONOPSIS. MÉCONOPSIS** (des mots grecs *Μέκων* (*Mécon*), Pavot, et *opsis* (*opsis*), aspect : plante ressemblant au Pavot). — Ce genre est caractérisé surtout par le pistil de la fleur qui porte un court style surmonté de 4 à 6 stigmates libres disposés en rayons, et par son fruit sans cloisons à l'intérieur, s'ouvrant, vers le sommet seulement, par 4 à 6 valves incomplètes, roulées en dehors. Les pétales sont chiffonnés dans le bouton. Les étamines sont nombreuses. Ce sont des plantes vivaces herbacées, dont il s'écoule un suc jaune (latex) lorsqu'on les brise.

On a décrit 10 espèces de ce genre, habitant l'Ouest de l'Europe, les montagnes de l'Asie et la Californie.

110. Meconopsis cambrica Vig. *Méconopsis* du Pays de Galles. [Synonyme : *Papaver cambricum* L.] (pl. 25 : 110, tige fleurie; 110 bis, fruit). — C'est une plante au feuillage élégant et qui épanouit ses belles fleurs jaunes de juin à août dans les endroits montagneux et ombragés du Sud-Ouest de la France. Sa hauteur est d'environ 20 à 50 centimètres; la tige est rameuse,

et chaque rameau se termine par une seule fleur. Les feuilles, un peu poilues, sont glauques sur leur face inférieure et divisées, à droite et à gauche, en lobes portés souvent par des pétioles secondaires; ces lobes sont dentés ou même profondément divisés. Chaque fleur, portée sur un pédoncule allongé, a les deux sépales poilus, les pétales d'un jaune de soufre, devenant orangés lorsqu'ils sont desséchés. Le fruit est sans poils, ovale allongé, portant des côtes blanchâtres et surmonté par le style persistant. C'est une plante vivace, à tiges souterraines courtes; il s'écoule de toutes ses parties, lorsqu'on les brise, un suc d'un jaune assez clair (latex) qui prend ensuite une teinte plus foncée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pavot-jaune*, *Pavot-du-Pays-de-Galles*. En anglais : *Welsh-Poppy*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les parcs et les jardins pour orner les rocailles. — *Vénéneux*, surtout par ses tiges souterraines et ses racines.

DISTRIBUTION. — Plante de la Région subalpine; peut s'élever jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude, dans les Pyrénées; se trouve plus rarement à de basses altitudes. — France : Pyrénées, Corbières, Cévennes, montagnes de l'Aveyron, Plateau Central; rare dans le Cantal, dans les montagnes du Beaujolais, la Côte d'Or, les endroits montueux de la Vienne et le Calvados.

Europe : Espagne, Pays-de-Galles, Irlande, partie Ouest de l'Angleterre.

Genre 29 : **RÆMERIA. RÆMÉRIE**. (dédié à J. J. Rømer, naturaliste né à Zurich en 1763). — On reconnaît ce genre au fruit qui est plus de 20 fois plus long que large, sans cloisons, et qui s'ouvre par 3 à 4 valves (rarement 2) depuis un niveau situé tout près du sommet jusqu'à la base du fruit. Les pétales sont chiffonnés dans le bouton et de couleur violette; ils tombent facilement. Les étamines sont au nombre de 16 à 20. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à feuilles très découpées. Il s'en écoule un suc jaune (latex) lorsqu'on les brise.

On a décrit 3 espèces de ce genre; on les trouve dans toute la Région méditerranéenne et dans l'Asie du Sud-Ouest, jusqu'à l'Afghanistan.

111. Ræmeria hybrida DC. *Ræmérie hybride*.

[Synonymes : *Chelidonium hybridum* L., *Glaucium violaceum* Sibth. et Sm., *Ræmeria violacea* Medik.] (pl. 25 : 111, plante fleurie). — Cette plante se trouve surtout dans les champs et sur les cotteaux du Midi de la France où elle épanouit en mai et juin ses jolies fleurs violettes. Elle a, en général, de 10 à 40 cm. de hauteur. Les tiges sont poilues, les feuilles sont remarquables par leurs divisions étroites, nombreuses, raides, terminées chacune par un petit poil raide; elles sont une fois et même parfois deux fois complètement divisées. Il n'y a qu'une fleur au sommet de chaque rameau de la tige. Les sépales sont couverts de poils raides; les pétales sont violets, souvent avec une tache noire à leur base. Les pédoncules sont un peu renflés au sommet, au-dessous du fruit, lequel est étroit, très allongé, strié en long et plus ou moins couvert de poils raides, étalés. C'est une plante annuelle, rarement bisannuelle, à racine principale allongée et assez étroite. Il s'en écoule, lorsqu'on la brise, un suc jaune qui devient un peu plus foncé en se desséchant.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Chélidoine-violette*, *Glauçière-violette*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante d'ornement. — La plante entière a été employée comme diurétique. — *Vénéneux* à forte dose, surtout par ses racines.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 800 m. d'altitude, dans les Alpes méridionales. — France : Région méditerranéenne (rare dans la partie orientale de cette Région), Languedoc, çà et là dans le centre de la France (manque en Auvergne).

Europe : Portugal, Espagne, Région méditerranéenne; parfois naturalisé ailleurs (à Norfolk, par exemple). — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Sud-Ouest de l'Asie, Turkestan, Afghanistan.

Genre 30 : **GLAUCIUM**. **GLAUCIENNE** (du mot grec γλαυκός (*Glaucos*), glauque ; teinte de la plante). En allemand : *Hornmohn*. En flamand : *Hoornmaankop*. En italien : *Glauccio*. En anglais : *Horned-Poppy*. — Les espèces de ce genre se reconnaissent à leur fruit extrêmement long par rapport à sa largeur, divisé en deux dans toute sa longueur par une cloison intérieure, épaisse, s'ouvrant complètement par deux valves qui se détachent d'abord vers le sommet. Les pétales sont enroulés sur eux-mêmes dans le bouton. Les étamines sont nombreuses. Il y a 2 stigmates plus ou moins réunis entre eux par la base. Ce sont des plantes soit annuelles soit bisannuelles ou pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre quelques années, glauques, à feuilles divisées; il s'en écoule, lorsqu'on les brise, un suc incolore (latex).

On a décrit 11 espèces de ce genre, habitant pour la plupart la Région méditerranéenne; quelques-unes croissent aux Iles Canaries, dans le Sud-Ouest de l'Asie, dans l'Afghanistan et en Chine.

112. *Glaucium luteum* Scop. **Glaucière jaune**. [Synonymes : *Glaucium flavum* Crantz, *Chelidonium Glaucium* L.] (pl. 25 : 112, rameau fleuri; 112 bis, fruit). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom se trouvent dans le sable, dans les graviers sur les coteaux ou au bord de la mer, parfois sur les vieux murs. Ce sont des végétaux assez étranges par leur aspect glauque et surtout par leurs fruits étroits et démesurément allongés; ils ont de 10 cm. à 1 m. de hauteur et leurs fleurs jaunes, orangées ou rouges se montrent de mai à août. Les feuilles sont épaisses et d'un vert glauque; celles qui sont vers la base de la plante ont un pétiole, et portent, à droite et à gauche, deux rangées de lobes dentés qui se rejoignent entre eux par leur base. Les sépales sont poilus; le fruit est irrégulièrement et faiblement courbé, rarement très courbé, et se termine par les stigmates persistants qui forment comme deux petites cornes au sommet. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, pouvant même vivre quelques années, à racine principale persistante et allongée; lorsque la plante est pérennante, elle ne peut pas vivre plus de quelques années, parce que les parties molles de la racine principale se détruisent à la longue. — Le type principal se reconnaît à ses pédoncules ordinairement sans poils, à ses fleurs d'un beau jaune, ayant, en général, plus de 4 cm. de largeur, et à son fruit sans poils.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pavot-cornu*, *Chélidoine glauque*. En allemand : *Gilbkraut*, *Hornmohn*. En flamand : *Hoornmankop*. En italien : *Papavero-cornuto*, *Papavero-marino*, *Cienegnolo*. En anglais : *Horned-Poppy*, *Sea-Poppy*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement ainsi que la sous-espèce 112 b. *Glaucium corniculatum*. — Acre et caustique, diurétique; remède actuellement inusité. — Renferme de l'acide fumarique, un alcaloïde très voisin de la fumarine et de la chélérythrine, alcaloïde se trouvant dans le *Chelidonium*. — Un peu vénéneux, surtout par la racine.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas, en général, sur les montagnes au delà de 600 m. d'altitude; des expériences ont prouvé que cette espèce tolère une assez forte proportion de sel marin dans le sol (H. Lesage). — France : Littoral de la Manche, Ouest, Midi; manque presque complètement dans l'Est; assez rare ailleurs, çà et là subspontané; très commun au bord de l'Océan Atlantique, surtout au sud de l'embouchure de la Loire. — Suisse : bords du lac de Neuchâtel, Valais; parfois naturalisé ou subspontané. — Belgique : Région littorale où il est très rare et fugace.

Europe : Europe centrale et méridionale. — Iles Britanniques, Danemark, Sud de la presqu'île Scandinave. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Amérique du Nord.

On a décrit 1 sous-espèce et 3 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

112 b. *G. corniculatum* Curt. *G. corniculée*. [Synonymes : *Chelidonium corniculatum* L., *Glaucium phanicum* Willd.] (pl. 25 : 112 b., plante entière). — Pédoncules ordinairement poilus; fleurs rouges ou orangées, parfois mêlées de rose; les pétales ont souvent, une tache pourpre à la base; très rarement les fleurs sont jaunes. Fruit couvert de poils raides plus ou moins nombreux. Les fleurs ont, en général, moins de 4 cm. de largeur (Midi, surtout dans la Région méditerranéenne; vallées de la Drôme et de l'Ar-dèche; basses Corbières; Valais).

Genre 31 : **CHELIDONIUM**. **CHÉLIDOINE** (du mot grec χελιδών (*chelidón*) hirondelle : la plante fleurit pendant le séjour des hirondelles). En allemand : *Schellkraut*. En flamand : *Gouwe*. En italien : *Chelidonia*. En anglais : *Celandine*. — Ce genre est surtout caractérisé par le fruit allongé, sans cloison à l'intérieur, et s'ouvrant, à la maturité par deux valves qui se détachent à partir du bas. Il y a deux stigmates. Les pétales sont régulièrement enroulés sur eux-mêmes dans le bouton. Les étamines sont nombreuses, à filet s'élargissant de bas en haut et brusquement rétréci au-dessous de l'anthère. Ce sont des plantes pérennantes, c'est-à-dire qui peuvent vivre un certain nombre d'années, à feuilles très divisées, à suc jaune ou un peu orangé (latex).

Ces plantes sont utilisées comme remèdes et parfois cultivées comme plantes décoratives. — On n'en connaît qu'une seule espèce.

113. *Chelidonium majus* L. **Chélidoine grande** (pl. 26 : 113, partie de la plante en fleurs et en fruits). — Cette plante à fleurs jaunes est facile à reconnaître par ses feuilles divisées dont chaque division principale rappelle un peu la forme d'une feuille de Chêne; ces feuilles sont molles, d'un vert glauque en dessous; les divisions se rejoignent plus ou moins entre elles par leurs bases, sur les côtés du pétiole principal. C'est une plante très commune sur les murs, dans les endroits incultes, les décombres, les haies, sur les bords des chemins ou des champs. Elle a, en général, de 20 à 80 cm. de hauteur, et fleurit depuis le mois d'avril jusqu'au commencement d'octobre; les fleurs sont groupées (par 2 à 7 le plus souvent) en ombelles simples; une étude attentive du développement et la comparaison de nombreux échantillons fait voir que cette ombelle simple peut être considérée comme une grappe contractée. Les sépales sont jaunâtres, ou d'un vert jaunâtre, les pétales sont jaunes. Le fruit mûr ne dépasse pas ordinairement 4 cm. de longueur sur environ 2 à 3 mm. de largeur il est plus ou moins irrégulièrement bosselé par suite du développement des graines qu'il contient et sa surface est sans poils. C'est une plante qui peut vivre pendant d'assez nombreuses années. A la longue, il se produit des destructions partielles dans les tissus des vieilles racines qui prennent alors l'apparence d'un réseau allongé, et la plante finit par mourir, à cause de l'altération de ses racines. C'est donc une plante pérennante et non une plante vivace. Il s'écoule de la plante, lorsqu'on la brise, un latex, suc jaune ou un peu orangé, qui prend une teinte plus foncée au contact de l'air.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Eclaire*, *Grande-Eclaire*, *Herbe-de-Sainte-Claire*, *Herbe-aux-verrues*, *Herbe-de-l'hirondelle*, *Herbe-aux-boucs*. En allemand : *Schellwurz*, *Schellkraut*, *Augenkraut*. En flamand : *Groote-Gouwe*, *Celiadone*, *Oogenklaer*. En italien : *Cienegnolo*, *Erba-da-porri*, *Erba-da-volatiche*, *Erba-nocca*, *Hirundinaria*. En anglais : *Celandine*, *Swallow-woort*, *Devil's-milk*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Peut servir à orner les parties agrestes des parcs et des grands jardins; prospère dans les endroits ombrés et humides et y acquiert un aspect plus ornemental qu'aux localités ensoleillées. On cultive aussi quelquefois dans les jardins la race *laciniatum*. On connaît aussi une forme à fleurs doubles. — C'est une plante acre et caustique. Le suc jaune de la plante est employé pour détruire les verrues; étendu d'eau, il a été usité contre les ophtalmies (d'où le nom d'Eclaire); le suc, employé à petite dose, est purgatif et vomitif. — On en a extrait divers alcaloïdes : la chélidonine (C²⁰H¹⁹AzO⁵), la chélérythrine (C²¹H¹⁷AzO⁴) qui se trouve surtout dans les racines fraîches et les jeunes fruits; on y a trouvé aussi de l'acide chélidonique, de la protopine et de la berbérine; ce dernier alcaloïde est également contenu dans les Berbéridées et dans plusieurs Renonculacées. — Vénéneux, à forte dose.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude dans les montagnes. — France : commun (moins abondant et parfois manquant sur une assez grande étendue, dans la région méditerranéenne). — Suisse : commun, sauf sur les hautes montagnes. — Belgique : commun, sauf en certaines parties des Régions littorale et campinienne.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les régions arctiques. — Hors d'Europe : Iles Açores, Canaries et Madère, Nord de l'Afrique, Asie, Amérique du Nord (probablement introduit d'Europe).

On a décrit une race et deux variétés de cette espèce. La race est la suivante :

113. 2°. *C. laciniatum* Mill. (*C. laciniée*) (pl. 26 : 113, 2°, rameau avec fleurs et fruits). — Feuilles à divisions principales qui sont elles-mêmes profondément divisées, à dernières divisions plus ou moins aiguës; pétales le plus souvent divisés ou dentés sur leurs bords. (Cà et là en France et en Belgique; rare).

La variété *crenatum* Lange (crénelée) [Synonyme : *C. quercifolium* Thuill.] présente des caractères intermédiaires entre le type principal et la race *C. laciniatum*.

Genre 32. HYPECOUM. HYPÉCOOM (du mot grec ὑπέκοον (*Hypécoon*), nom donné à ces plantes par Dioscoride). — Ce genre est caractérisé par ses fleurs à 4 étamines, à 4 pétales dont les 2 intérieurs ont une forme différente de celle des 2 pétales extérieurs, ainsi que par le fruit qui se divise en travers à la maturité et produit autant d'articles séparés qu'il y a de graines; ces fragments du fruit ne s'ouvrent pas. Le pistil est terminé par 2 styles courts surmontés chacun par un stigmate aigu. Les pétales sont enroulés dans le bouton. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, sans poils, à feuilles très divisées, celles de la base disposées en rosette; lorsqu'on brise la plante, il s'en écoule un suc incolore (latex).

On cultive quelquefois ces plantes dans les jardins. — Elles ont des propriétés narcotiques. — On a décrit 12 espèces de ce genre qui croissent surtout dans la Région méditerranéenne et dans l'Asie centrale.

114. *Hypocoum pendulum* L. *Hypécoom pendant*. (pl. 26 : 114, plante entière). — C'est une plante à tiges grêles, ordinairement dressées, à petites fleurs d'un jaune soufre, dont les feuilles, divisées en lobes étroits, sont peu nombreuses sur les tiges et groupées à la base de la plante en une rosette qui est ordinairement un peu redressée au-dessus du sol. On trouve cette espèce dans les champs et les endroits incultes du Midi et de l'Ouest de la France. Les tiges ont environ 10 à 35 cm. de longueur; la plante fleurit en mai et juin. On reconnaît cette espèce à ses tiges lisses, non striées dans leur longueur, à la fleur dont les 2 pétales extérieurs, un peu bossus à la base, ne sont pas divisés, tandis que les 2 pétales intérieurs sont chacun profondément divisés en 3 parties dont la médiane est un peu creusée en cuiller. Ces pétales jouent un rôle dans le transport du pollen sur le stigmate de la même fleur. Lorsque les anthères s'ouvrent, le pollen reste attaché sur la partie en cuillère des pétales intérieurs; dans les mouvements qu'exécutent les pétales lorsque la fleur se ferme le soir et se rouvre le matin, le pollen se trouve transporté sur les pétales extérieurs et de là sur les deux stigmates; ces 2 pétales intérieurs sont souvent tachetés de petits points presque noirs. Les pédoncules qui portent les fruits se recourbent pendant que le fruit mûrit, de telle sorte que les fruits deviennent plus ou

moins pendants; chaque fruit est assez droit ou un peu arqué, mais non brusquement courbé. C'est une plante sans poils, annuelle, parfois bisannuelle, à racine principale allongée, persistante et assez grêle.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Petit-Cumin*. En allemand : *Goldsäugelchen*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante d'ornement. — Narcotique. — *Vénéneux*, à haute dose.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Midi, Ouest (rare); manque en Bretagne.

Europe : Espagne, Palatinat, Grèce, Turquie. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Sud-Ouest de l'Asie, Afghanistan.

115. *Hypocoum procumbens* L. *Hypécoom couché*. (pl. 26 : 115, plante avec fleurs et fruits). — Les plantes qu'on réunit sous ce nom sont à petites fleurs jaunes ou orangées, et ont des feuilles qui, pour la plupart, forment une rosette à la base de la tige. On les trouve dans les champs et les endroits incultes du Midi de la France où elles fleurissent en mai et juin. Les tiges ont environ de 10 à 40 cm. de longueur. On reconnaît cette espèce à ses tiges striées en long, à ses pétales dont les 2 extérieurs, bossus à la base, sont plus ou moins divisés en trois lobes et plus larges que les 2 pétales intérieurs, lesquels sont ordinairement divisés profondément en trois parties dont la médiane est dentelée et creusée en cuillère. (Le transport du pollen sur les stigmates se fait comme dans 114. *Hypocoum pendulum*.) Les fruits sont fortement, et souvent assez brusquement, courbés. Ce sont des plantes annuelles, parfois bisannuelles, sans poils, à racine principale persistante et assez grêle. — Le type principal a les feuilles de la base appliquées contre le sol, les pétales ordinairement jaunes, les fleurs de moins de 8 millimètres de largeur.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cumin-cornu*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins comme plante ornementale. — Narcotique. — *Vénéneux*, à haute dose.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur les terrains calcaires ou siliceux; s'élève rarement sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne, Languedoc (rare), bassin de la Drôme.

Europe : Espagne, Grèce, Turquie. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 2 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante :

115 b. *H. grandiflorum* Benth. *H. à grandes fleurs*. (pl. 26 : 115 b., plante avec fleurs et fruits). — Feuilles de la base plus ou moins dressées ou redressées, non appliquées sur le sol; pétales de couleur souvent orangée; fleurs, en général, de plus de 8 millimètres de largeur. (Environs de Narbonne, littoral des Pyrénées-Orientales, environs de Bourg-Madame).

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE PAPAVERACÉES, ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES GROUPES. — Les genres de Papavéracées de notre Flore peuvent être reliés en une série assez continue, à l'exception du genre *Hypocoum* qui doit être placé à part. Le nombre des stigmates, qui indique le nombre des carpelles constituant le pistil est de 20 à 4 chez les *Papaver*, de 6 à 4 chez les *Meconopsis*, de 4 à 2 chez les *Rømeria* et de 2 seulement chez les *Glaucium* et les *Chelidonium*. Le fruit des *Papaver* s'ouvre au sommet par 20 à 4 petites valvules, tandis que celui des *Glaucium* et *Chelidonium* s'ouvre sur toute sa longueur par 2 valves seulement. Les genres *Meconopsis* et *Rømeria* viennent se placer entre les deux genres précédents et les *Papaver*. Le genre *Meconopsis* se rapproche des *Papaver* par son fruit peu allongé et qui s'ouvre par 6 à 4 valves incomplètes; vient ensuite le genre *Rømeria* où le fruit peut avoir 4 valves complètes, ou 3 valves ou même 2 valves comme chez les *Glaucium* et le *Chelidonium*. Les carpelles, cohérents entre eux pour former le pistil, peuvent être complètement réunis par leurs bords ou former des cloisons plus ou moins incomplètes dans l'intérieur de l'ovaire. A ce point de vue, les *Glaucium* se rapprochent des *Papaver* par la cloison que présente leur ovaire, à l'intérieur. Les autres genres ont un ovaire sans cloisons, et un passage entre les *Papaver* et *Meconopsis*, ces derniers n'ayant pas de

cloisons dans l'ovaire, peut être établi par certains exemplaires de *Papaver dubium* ou de *Papaver hybridum* qui ont, exceptionnellement, un ovaire sans cloisons.

Quant au genre *Hypecoum*, il est intermédiaire, comme on le verra à propos des Fumariacées, entre les plantes de cette famille et les genres *Glaucium* et *Chelidonium* dont il se rapproche par les caractères suivants : pétales roulés sur eux-mêmes dans le bouton, pistil à 2 carpelles, à 2 stigmates, fruit étroit et allongé. Mais dans le genre *Hypecoum* la fleur n'a que 4 étamines au lieu de présenter des étamines nombreuses comme la fleur des autres genres, et il y a une différence de forme et de grandeur entre les 2 pétales extérieurs et les 2 pétales intérieurs. A propos de ce dernier caractère, il faut remarquer qu'en examinant attentivement une fleur de *Papaver*, on observe souvent une légère différence de largeur ou même de forme entre les 2 pétales externes et les 2 pétales internes.

On voit, en somme, que les divers genres de Papavéracées sont reliés les uns aux autres par des caractères assez importants, et peuvent être disposés en une série qui est précisément dans l'ordre où les genres ont été décrits plus haut.

Les Papavéracées se relient très étroitement aux Fumariacées, comme nous le verrons à propos de cette dernière famille. Elles ont aussi des affinités avec les Crucifères et les Cistinées, ainsi qu'il sera dit plus loin.

Il y a aussi quelques rapports entre les Papavéracées et les Nymphéacées, par le grand nombre des étamines à anthères tournées en dedans, par le disque à stigmates rayonnants et par l'ovaire à ovules situés sur les cloisons chez les *Nymphaea*, *Nuphar* et *Papaver*.

Enfin, on a signalé quelques lointaines affinités entre les Papavéracées, les Renonculacées et les Berbéridées. La plus remarquable est la présence de la *berbérine*, alcaloïde qui existe dans le *Chelidonium majus*, dans plusieurs Renonculacées et dans les *Berberis*.

Famille 5 : FUMARIACEÆ. FUMARIACÉES

(du genre type *Fumaria*)

Les Fumariacées ont des fleurs irrégulières; la fleur présente 2 sépales ayant la consistance de pétales, libres entre eux tombant facilement, et 4 pétales plus ou moins adhérents entre eux, dont le supérieur est prolongé à la base en un éperon arrondi. Il y a, en apparence 6 étamines, soudées en deux groupes par leurs filets. Chaque groupe d'étamines présente, au milieu, une anthère à 2 loges et de chaque côté une anthère à une seule loge. (Par comparaison avec le genre *Hypecoum* (Papavéracées), on considère la fleur comme ayant 4 étamines; les deux filets surmontés d'une loge, situés d'un même côté de la fleur, mais dans les deux groupes d'étamines, correspondraient, de part et d'autre, à 2 étamines complètes, ce qui, avec les 2 étamines ayant chacune leur anthère à 2 loges, constituerait en tout 4 étamines complètes). Le pistil est libre d'adhérence avec les autres parties de la fleur; l'ovaire n'est divisé ni extérieurement ni intérieurement et correspond à 2 carpelles comme l'indique la présence de 2 stigmates. Le fruit ne s'ouvre pas ou s'ouvre en 2 valves complètes ou incomplètes. La graine a un albumen charnu et une plantule très petite. Les Fumariacées sont à feuilles alternes et très divisées, à fleurs en grappes.

Un certain nombre d'espèces de cette famille sont cultivées comme plantes ornementales. — Les Fumariacées ont été presque toutes usitées dans la médecine populaire. — On trouve dans toutes les espèces de l'acide fumarique et un alcaloïde, la fumarine ($C^{20}H^{19}AzO^5$); on en a extrait aussi un autre alcaloïde, la berbérine, qu'on rencontre chez les Berbéridées et chez plusieurs espèces de Renonculacées et de Papavéracées. — On a décrit environ 146 espèces de Fumariacées qui croissent dans l'hémisphère Nord, principalement dans les régions tempérées extra-tropicales.

Genre 33 : CORYDALLIS. CORYDALLIS (du mot grec *κορυδαλλός* (*corydallos*), alouette; forme de l'éperon de la fleur comparé à l'ergot de la patte de l'alouette). En allemand : *Lerchensporn*. En flamand : *Helmbloem*. En italien : *Fummosterno*. En anglais : *Corydal*. — Les plantes de ce genre ont pour caractère principal d'avoir le fruit pointu au sommet, s'ouvrant par 2 valves complètes, et renfermant plusieurs graines. Chaque valve du fruit ne porte qu'une nervure bien marquée. Le pétale supérieur est plus ou moins redressé au sommet et se prolonge à la base par un éperon plus long que large, plus ou moins courbé; ce pétale est plus ou moins redressé au sommet et n'est pas recourbé par les bords vers les autres pétales. Le faisceau d'étamines supérieur émet un prolon-

gement nectarifère qui est une dépendance des filets des étamines et qui est logé dans l'éperon du pétale supérieur au fond duquel se recueille le nectar. En général, le style ne tombe pas et persiste au sommet du fruit. Ce sont des plantes vivaces soit par des tiges souterraines persistantes, soit par un bulbe; plus rarement ce sont des plantes annuelles. Les fleurs sont sur des pédoncules plus courts que la longueur de la fleur; les feuilles ont la plupart de leurs dernières divisions plus longues que larges.

Plusieurs espèces de ce genre sont souvent usitées comme plantes d'ornement pour décorer les rocailles, les murs, les ruines, parfois les taillis; certaines espèces sont aussi cultivées en plates-bandes ou en bordures. — Les abeilles visitent les fleurs en profitant des

orifices percés dans l'éperon par les bourdons sauvages. — On a attribué à ces plantes des propriétés antidartreuses et antiscorbutiques. — On a décrit environ 90 espèces de ce genre, habitant l'Europe et l'Asie.

116. *Corydallis lutea* DC. *Corydalle jaune* [Synonymes : *Fumaria lutea* L.; *Corydallis Capnoides* Pers.; *Capnoides lutea* Gærtn]. (pl. 27 : 116, rameau fleuri). — C'est une élégante plante à fleurs jaunes qu'on trouve çà et là sur les vieux murs, sur les rochers ou quelquefois sur les talus et dans les décombres. Sa taille est, en général, de 20 à 30 centimètres; elle fleurit depuis le mois de mai jusqu'au mois de novembre. On la reconnaît à ses pétales jaunes, à ses feuilles plus ou moins glauques, dont les divisions ont des lobes arrondis au sommet et sont dépourvues de vrilles. C'est une plante vivace qui forme des tiges souterraines assez étroites provenant de bourgeons adventifs nés sur les racines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fumeterre-jaune*. En allemand : *Gelber-Lerchensporn*. En anglais : *Yellow-fumitory*, *Mother-of-thousands*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Souvent cultivé comme plante ornementale. — A été autrefois préconisé contre la goutte.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas à une altitude élevée; paraît être, dans notre Flore, toujours spontané ou naturalisé. — France : pas commun, mais peut se trouver çà et là introduit ou venant de cultures voisines (manque sur le littoral des Alpes-Maritimes). — Suisse : Çà et là spontané; rare en dehors de la Suisse romande. — Belgique : Çà et là naturalisé ou spontané.

Europe : Europe centrale. — Hors d'Europe : Asie centrale.

Remarque. — On a indiqué dans le Tessin, la sous-espèce *C. ochroleuca* Koch, caractérisée par ses fleurs d'un blanc-jaunâtre, plus foncées à leur extrémité supérieure et par ses graines à surface mate et non lisse.

117. *Corydallis claviculata* DC. *Corydalle à vrilles* [Synonyme : *Fumaria claviculata* L.] (pl. 27 : 117, tige fleurie). — C'est une plante grêle, grimpante, qui se soutient, en s'accrochant aux autres plantes par des vrilles ramifiées terminant ses feuilles (parfois quelques feuilles sont complètement transformées en vrilles). Elle a de 4 à 70 centimètres de longueur et épanouit de juin à août ses petites fleurs d'un jaune pâle. Les feuilles ont des folioles plus ou moins aiguës au sommet. On peut la trouver parmi les buissons ou sur les rochers, dans une assez grande partie de la France. — C'est une plante annuelle, à racine principale, grêle et persistante.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux, particulièrement les terrains schisteux et granitiques; peut s'élever jusqu'à 1.000 m. d'altitude. — France : Assez commun dans l'Ouest et le Sud-Ouest; assez rare ou très rare dans les parties montagneuses du Tarn et de l'Aveyron; rare dans la région montagneuse de l'Hérault et du Gard; altitudes peu élevées des Pyrénées-Orientales (rare); Vaucluse et Sud du Dauphiné (rare). — Belgique : rare (Régions campiniennes et hesbayenne).

Europe : Europe occidentale : Îles Britanniques et Europe septentrionale, sauf les régions arctiques.

118. *Corydallis bulbosa* DC. *Corydalle bulbeuse* [Synonyme : *Fumaria bulbosa* L.] (pl. 27 : 118 a., 118 b. et 118 c., plantes entières; 118 a. bis, fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom, et entre lesquelles on trouve parfois de nombreuses formes intermédiaires, se reconnaissent à leurs fleurs roses ou blanches ainsi qu'au tubercule qui est à leur base, et qu'on voit en les déracinant. Ce sont d'élégantes petites plantes, de 6 à 30 cm. de hauteur, qu'on rencontre dans les bois et les taillis, parfois dans les haies ou les vergers; elles fleurissent en mars, avril et mai (quelquefois encore en juin dans les régions montagneuses). Les feuilles, plus ou moins glauques, sont divisées en lobes portés par des pétioles secondaires disposés 3 par 3. Au-dessous des feuilles développées, se trouvent ordinairement une ou plusieurs écailles engainantes. Les bractées entremêlées aux fleurs sont plus longues que les pédoncules des fleurs. (On observe quelquefois des fleurs accidentellement régulières ayant 2 pétales à éperon et 2 pétales sans éperon, ce qui rappelle la constitution de la fleur des *Hype-*

coum; bien plus rarement, on trouve des fleurs à 4 éperons). Ce sont des plantes vivaces, grâce à un tubercule plus ou moins arrondi qui produit à sa base un bourgeon de remplacement (très rarement plusieurs), lequel formera la tige fleurie de l'année suivante. Lorsque la plante germe, on voit qu'elle n'a qu'un seul cotylédon et qu'elle produit le premier tubercule par un bourgeon latéral de la racine principale; ce tubercule est donc constitué par le renflement de la base d'une tige, et renferme toute la provision de substances de réserve acquise pendant la première année, après la disparition du cotylédon, de la première tige et d'une partie de la racine principale. Au bout de la seconde saison, il naît à la base de ce tubercule, un autre tubercule plus gros, portant des racines adventives, et ainsi de suite. Quand le tubercule est très âgé, il se divise en plusieurs morceaux, mais chaque fragment peut produire un bourgeon adventif formant un nouveau tubercule et, par suite, un nouveau plant.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bec-d'oie*, *Poulette*, *Damolte*. En allemand : *Hellewurz*, *Frauenschuh*. En flamand : *Leeuw-rikkbloem*. En italien : *Fummosierno-bulboso*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale printanière. — Le tubercule est amer et un peu astringent; on l'a employé comme vermifuge.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever dans les bois et dans les forêts de sapins jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude. — Les sous-espèces de *C. bulbosa* se localisent parfois les unes par rapport aux autres, notamment dans les Vosges, les Alpes-Maritimes. Aux environs de Bâle, on trouve exclusivement le *C. solida* sur la rive droite du Rhin et seulement le *C. cava* sur la rive gauche. — France : Çà et là dans presque toutes les régions; souvent très abondant dans une localité restreinte; très rare en certaines contrées, parfois commun dans une forêt ou un bois et manquant dans les bois voisins; moins commun dans la Région méditerranéenne; très rare en Bretagne; quelquefois naturalisé. — Suisse : Çà et là, par places, peu commun mais très abondant en certaines localités. — Belgique : Assez commun dans les régions jurassique et houillère; rare ailleurs.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie occidentale et septentrionale.

On a divisé cette espèce en 3 sous-espèces (entre lesquelles on trouve souvent des intermédiaires) et on a décrit, en outre, 4 variétés. Les 3 sous-espèces sont les suivantes.

118 a. *C. cava* Schweigg. et Kœrte. *C. creuse* [Synonyme : *C. tuberosa* DC.] (pl. 27 : 118 a., plante en fleurs; 118 a. bis, fruits). — Fleurs entremêlées de bractées ordinairement entières; l'éperon du pétale supérieur est plus ou moins renflé et nettement courbé vers son extrémité; fleurs de plus de 1 cm. et demi de longueur; tubercule devenant creux, à l'intérieur. (Assez rare : Est, Savoie, Dauphiné, Lozère, Pyrénées-Orientales; Alsace; Suisse).

118 b. *C. solida* Swartz. *C. solide* [Synonymes : *Fumaria solida* Ehrh.; *Fumaria Halleri* Willd.] (pl. 27; 118 b., plante fleurie). — Fleurs entremêlées de bractées ordinairement très divisées, rarement entières; l'éperon du pétale supérieur est aminci vers le sommet et un peu courbé; fleurs, en général, de plus d'un cm. de longueur; tubercule ne devenant pas creux. (Presque toute la France; Suisse; préfère souvent les terrains siliceux).

118 c. *C. fabacea* Pers. *C. fève* [Synonymes : *C. intermedia* Gaud.; *Fumaria intermedia* Ehrh.; *Fumaria fabacea* Retz.] (pl. 27; 118 c., plante fleurie). — Fleurs entremêlées de bractées entières ou plus ou moins divisées; l'éperon du pétale supérieur est aminci vers le sommet et presque droit; fleurs ne dépassant pas 1 cm. de longueur; tubercule ne devenant pas creux. (Est, Savoie, Dauphiné, Cévennes; Alsace; Suisse; Belgique; préfère souvent les terrains calcaires).

Genre 34 : SARCOCAPNOS. SARCOCAPNOS (des mots grecs : *σάρξ* (*sarx*), chair et *Καρνός* (*Capnos*), Fumeterre; à cause des feuilles plus ou moins charnues). — Ce genre est caractérisé par le fruit qui s'ouvre tardivement, et en partie seulement, en 2 valves incomplètes; chaque valve porte 3 nervures principales distinctes; le fruit renferme 2 graines. Le pétale supérieur est terminé à la base par un éperon droit, obtus et à peine plus long que large; ce pétale est redressé au sommet et non recourbé par les bords vers les autres pétales; les 3 autres pétales sont semblables entre eux. Le groupe supérieur d'étamines porte un appendice necta-

rifière qui est logé dans l'éperon du pétale supérieur. Les fleurs sont placées sur des *pédoncules allongés* et viennent s'épanouir presque au même niveau. Ce sont des plantes *vivaces*, à feuilles dont la plupart des divisions sont à peu près aussi larges que longues.

On a décrit 3 espèces de ce genre, habitant le Portugal, l'Espagne, le Sud de la France et l'Afrique du Nord.

119. *Sarcocapnos enneaphylla* DC. *Sarcocapnos à neuf lobes* [Synonymes : *Fumaria enneaphylla* L. *Corydallis enneaphylla* DC. (Flore française)] (pl. 27 : 119, plante fleurie). — C'est une curieuse petite plante qu'on trouve sur les rochers, et parfois sur les vieux murs, dans les Pyrénées-Orientales. Les tiges ont de 7 à 15 cm.; les fleurs jaunes, souvent tachées de pourpre au sommet, s'épanouissent en mai, juin et juillet. L'ensemble des tiges et des feuilles forme une petite touffe, au milieu de laquelle on distingue les fleurs ou les fruits. Les tiges sont grêles, un peu ligneuses à leur base; les feuilles ont de longs pétioles très étroits qui se divisent en pétioles secondaires, étroits aussi, se divisant eux-mêmes et portant des *folioles épaisses presque en forme de cœur renversé*. Les bractées sont très petites, bien plus courtes que les pédoncules. C'est une plante *vivace*, se perpétuant par des bourgeons de remplacement souterrains. (On a observé quelquefois des exemplaires dont beaucoup de fleurs étaient sans éperon).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : Pyrénées-Orientales; vallée de l'Ariège, où il est très rare.

Genre 35 : FUMARIA. FUMETERRE (des mots latins : *fumus terræ*, fumée de la terre; allusion poétique à l'aspect glauque et élégant du feuillage qui semble s'exhaler de la terre comme une fumée). — En allemand : *Erdrauch*. En flamand : *Smoorkruid*. En italien : *Fumara*. En anglais : *Fumitory*. — Les Fumeterres ont pour caractère principal d'avoir un *fruit à une seule graine*; ordinairement ce fruit ne s'ouvre pas; rarement il s'ouvre très tardivement en 2 valves; ce fruit est le plus souvent arrondi ou assez arrondi au sommet; il est aussi large ou presque aussi large que long. Le pétale supérieur est terminé à sa base par un éperon *plus ou moins courbé, à peu près aussi large que long ou même plus large que long*. Ce pétale est en forme de cuillère vers le haut, *non redressé* et un peu recourbé sur les bords vers les autres pétales. Les fleurs sont purpurines, roses, rouges ou blanches, rarement jaunâtres, et, dans tous les cas, marquées de pourpre ou de brun au sommet. Le style ne persiste presque jamais au sommet du fruit. Les fleurs sont disposées en grappes serrées et sont portées sur des pédoncules plus courts que la fleur. Ce sont des plantes *annuelles* ou *bisannuelles*, à feuilles très divisées, dont la plupart des divisions sont *plus longues que larges*.

Les espèces les plus communes de ce genre sont utilisées dans la médecine populaire. — On a décrit environ 40 espèces de ce genre qui croissent en Europe, en Asie, dans le Nord de l'Afrique et au Cap de Bonne-Espérance.

120. *Fumaria spicata* L. *Fumeterre en épi* [Synonyme : *Platycapnos spicata* DC.] (pl. 27 : 120, plante fleurie; 120 bis, échantillon de petite taille). — C'est une plante remarquable par ses fleurs très serrées, blanchâtres (très rarement jaunâtres ou entièrement blanches et vertes) ordinairement tachées de pourpre au sommet. Ses tiges ont de 8 à 40 cm. de hauteur; elle fleurit d'avril à juillet dans les champs, les vignes, au bord des chemins; on la trouve dans le Midi de la France. On reconnaît facilement cette espèce à ses fleurs à pédoncules *à peine développés* de telle sorte que les grappes de fleurs, très serrées, ressemblent au premier abord à des épis ovales-arrondis. La plante est surtout caractérisée par le *fruit* qui est *ovale et aplati*, et qui, très tardivement, peut s'ouvrir en 2 valves, bien que le fruit ne contienne qu'une seule graine. Les 2 sépales sont allongés, aigus, moins larges que la

corolle; le pétale supérieur est plus large et plus court que les trois autres pétales. Les feuilles sont plus ou moins glauques et divisées en *segments très étroits* (de moins d'un millimètre de largeur). — Ce sont des plantes annuelles à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne (plus rare dans la partie orientale de cette Région), Languedoc, Sud du Dauphiné; rarement çà et là naturalisé dans les champs du Centre de la France.

Europe : Portugal, Espagne, Sud de l'Italie. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique; Iles Canaries, Ile Madère.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

121. *Fumaria parviflora* Lam. *Fumeterre à petites fleurs* (pl. 28 : 121 a. et 121 b., plantes fleuries). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom peuvent se trouver çà et là dans les champs ou au voisinage des habitations. Elles ont de 10 à 60 cm. de hauteur, et fleurissent de février en août ou même parfois jusqu'en septembre; leurs fleurs, roses, blanches ou jaunâtres sont tachées de brun ou de pourpre au sommet, et ont chacune, en général, *moins d'un centimètre de longueur* (y compris l'éperon). Leur caractère principal est d'avoir les *sépales plus étroits ou à peu près de la même largeur que la largeur de l'extrémité du pédoncule*. Ces sépales ont, en outre, *moins du quart*, et parfois jusqu'à moins du dixième, *de la longueur du pétale inférieur (sans éperon)*. Le fruit mûr est arrondi ou un peu en pointe au sommet; *il n'est pas creusé de deux petites dépressions près du sommet*. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à racine principale allongée, à feuilles glauques, très divisées, dont les dernières divisions sont très étroites, ordinairement de moins d'un millimètre de largeur.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que 123. *Fumaria officinalis*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que 123. *Fumaria officinalis*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à 1.700 m. d'altitude. — France : Çà et là. — Suisse : Çà et là (manque dans les cantons d'Uri, de Schwyz, d'Unterwalden et du Tessin). — Belgique : rare.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les régions arctiques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et centrale, Nord de l'Afrique, Iles Canaries; Mexique (sans doute introduit).

On a divisé cette espèce en 3 sous-espèces et on a décrit 5 variétés et 4 sous-variétés qui s'y rapportent. Les 3 sous-espèces sont les suivantes.

121 a. **F. leucantha** Viv. *F. à fleurs blanches* (pl. 28 : 121 a., plante fleurie). — Sépales égalant le quart ou le cinquième de la longueur du pétale inférieur (sans éperon); feuilles décomposées en lanières très étroites qui sont plus ou moins courbées en gouttière dans leur longueur; fruit mûr non tout à fait globuleux, mais un peu aigu au sommet; fleurs blanches, d'un blanc-jaunâtre ou rosées, tachées de pourpre au sommet. (Presque toute la France; rare en Belgique où il se trouve seulement dans la Région houillère).

121 b. **F. Vaillantii** Lois. *F. de Vaillant* (pl. 28 : 121 b., plante fleurie). — Sépales égalant environ le huitième ou même le dixième de la longueur du pétale inférieur (sans éperon); feuilles à divisions aplaties, allongées, mais dont la plupart atteignent 1 millimètre de largeur; fruit globuleux; fleurs plus ou moins roses, parfois blanchâtres, tachées de pourpre au sommet. (Çà et là en France, Suisse et Belgique; préfère les terrains calcaires).

121 c. **F. Schleicheri** Soy.-Will. *F. de Schleicher* [Synonyme : *F. Laggeri* Jord.]. — Sépales égalant le quart ou le cinquième du pétale inférieur (sans éperon); feuilles dont les divisions les moins étroites peuvent avoir plus d'un millimètre de largeur; fruit aigu au sommet; fleurs d'un rose vif, devenant violacées lorsqu'elles commencent à se flétrir, tachées de pourpre au sommet. (Rare : Savoie, Dauphiné, Région méditerranéenne; Suisse; préfère, en général, les terrains schisteux).

122. *Fumaria densiflora* DC. *Fumeterre à fleurs serrées* [Synonymes : *F. micrantha* Lag.; *F. calycina* Bab.] (pl. 28 : 122, plante fleurie). — C'est une plante de 20 à 60 cm. qui fleurit de mai à juillet dans les champs, les endroits incultes et au bord des chemins où elle épanouit ses petites *grappes très*

serrées, plus ou moins allongées, de fleurs purpurines, roses, d'un blanc rosé, plus rarement blanches, tachées de pourpre au sommet). On reconnaît cette espèce aux *sépales* qui sont *beaucoup plus larges que la corolle*, à ses fleurs qui ont *moins de 9 millimètres de longueur totale*, au pétale inférieur, qui, vu par sa face interne, est *très élargi au sommet*. Le fruit est globuleux, d'abord aigu au sommet puis obtus lorsqu'il est complètement mûr; *il n'est pas creusé de deux petites dépressions au sommet*. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée, à feuilles divisées en lanières qui sont un peu creusées en gouttière dans leur longueur, plus ou moins glauque.

NOMS VULGAIRES. — Les mêmes que 123. *Fumaria officinalis*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que 123. *Fumaria officinalis*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Çà et là; très rare dans l'Est. — Belgique : Rare.

Europe : Europe occidentale centrale et méridionale, Iles Britanniques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et méridionale, Nord de l'Afrique, Cap de Bonne-Espérance, Iles Sainte-Hélène et de l'Ascension, partie occidentale de l'Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande.

On a décrit 4 variétés de cette espèce.

Remarque. — On rencontre, très rarement, dans la Région méditerranéenne, comme introduit dans les cultures, le *F. anatolica* Boiss., espèce d'Orient qui diffère du *F. densiflora* par ses *sépales à peine plus larges que la corolle* et très aigus, par ses feuilles à divisions non creusées en gouttière, et dont les fruits mûrs sont portés sur des pédoncules arqués vers le bas.

123. *Fumaria officinalis* L. *Fumeterre officinale* (pl. 28 : 123, tige fleurie). — C'est une plante de 10 à 70 cm., très commune dans les champs, les endroits incultes, au bord des chemins, sur les vieux murs, dans les décombres, où elle épanouit, d'avril à octobre (et souvent même en hiver), ses petites grappes de fleurs roses ou purpurines, rarement blanches, tachées de pourpre au sommet. On reconnaît cette espèce aux *sépales moins larges que la corolle* et dont la longueur égale à peu près le tiers de la longueur de la corolle. Les fleurs n'ont pas, en général, plus de 9 millimètres de longueur. Le pétale inférieur, vu par sa face interne, est *très élargi au sommet*. Le fruit est le plus souvent creusé de deux petites dépressions vers le haut. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée, à feuilles plus ou moins glauques, divisées en nombreux segments aplatis. Parfois, les pétioles des feuilles sont enroulés autour des autres plantes, mais il n'y a pas de vrilles à la place des segments des feuilles. (On a observé, rarement, des exemplaires à fleurs exceptionnellement régulières à 4 pétales sans éperon, à 4 étamines, à peine groupées en 2 faisceaux; ces exemplaires se rapprochent des Papavéracées).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fumeterre*, *Fleur-de-Terre*, *Fiel-de-Terre*. En allemand : *Erdräuch*, *Ackerrauke*, *Katzenkerbel*. En flamand : *Smoorkruid*, *Grijzorie*. En italien : *Fumara*, *Fumoterra*, *Fumosterno*. En anglais : *Fumitory*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe, à détruire. La plante a une saveur très amère; on lui attribue des propriétés toniques, dépuratives, apéritives et diurétiques. On l'emploie, dans la médecine populaire, contre les affections chroniques de la peau, la jaunisse et contre l'atonie de l'appareil digestif. Associée au Cresson et à la Chicorée, on l'a utilisée dans le traitement des affections cutanées et rhumatismales. Sa saveur désagréable lui a valu le nom vulgaire de « Fiel-de-terre ».

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les montagnes, jusqu'à 1.700 m. d'altitude. — France, Suisse et Belgique : Commun.

Europe : Toute l'Europe, sauf les régions arctiques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et septentrionale; Afrique septentrionale. En outre, importé presque partout, sur les deux hémisphères, à la suite des cultures et près des habitations.

On a décrit 1 race et 3 variétés de cette espèce ainsi qu'un hybride entre cette espèce et le 121. *Fumaria parviflora*. La race est la suivante.

123. 2°. *F. Wirtgeni* Hausskn. (F. de Wirtgen) [Synonyme : *F. media* Rehb.]. — Fruit n'ayant pas deux dépressions vers le sommet, un peu en pointe vers le haut; pédoncules très épais à leur extrémité supérieure; tiges assez faibles; feuilles peu fermes. (Assez rare; çà et là).

124. *Fumaria capreolata* L. *Fumeterre grimpante* (pl. 28 : 124 a., 124 b., 124 b. 2°, 124 c., tiges fleuries). — Les plantes qu'on peut grouper sous ce nom se trouvent çà et là dans les champs, les endroits incultes, au bord des chemins, sur les murs ou dans les décombres. Ce sont des plantes dont la taille peut varier de 10 centimètres à 1 mètre et qui fleurissent depuis le mois d'avril (et même à partir de février dans le Midi) jusqu'au mois d'octobre; les fleurs sont blanchâtres, d'un blanc-jaunâtre ou roses, tachées de pourpre ou d'une teinte noirâtre au sommet; rarement les fleurs deviennent entièrement d'un rouge noirâtre avant de se flétrir. On les reconnaît, en général, à leurs fleurs de 7 à 15 millimètres de longueur totale, à leur pétale inférieur qui, vu par sa face interne, est *peu élargi au sommet*. Les *sépales ont plus du tiers de la longueur du pétale inférieur* (sans éperon). Le fruit est ordinairement tout à fait globuleux et sans pointe au sommet, souvent creusé de deux petites dépressions vers le sommet. Les feuilles s'enroulent ordinairement autour des plantes voisines par leurs pétioles contournés ou par des folioles transformées plus ou moins complètement en vrilles; elles sont divisées en lobes qui ont, en général, plus de 2 millimètres de largeur; mais, même lorsque ces divisions sont étroites, elles sont toujours *très aplatis et non en gouttière dans leur longueur*. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles à racine principale allongée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fumeterre-blanche*. En italien : *Fumaria-bianca*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les mêmes que 123. *Fumaria officinalis*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Çà et là dans les diverses contrées de la France; très rare dans l'Est. — Suisse : Assez rare. — Belgique : Rare.

Europe : Europe occidentale, méridionale et centrale. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Ile Madère, Chili (introduit d'Europe).

On a décrit 2 sous-espèces, 9 races, 8 variétés et 3 sous-variétés de cette espèce. Les plus importantes sont les suivantes.

124 a. ***F. speciosa* Clavaud. *F. élégante*** [Synonyme : *F. capreolata* G.G.] (pl. 28 : 124 a., tiges fleuries). — *Sépales ayant environ la moitié ou les deux tiers de la longueur de la corolle*; fruits mûrs sur des pédoncules arqués vers le bas, de telle sorte que les fruits se trouvent finalement dans une position renversée; fleurs de 10 à 15 millimètres de longueur totale. (Çà et là).

124 b. ***F. Loiseleurii* Clavaud. *F. de Loiseleur*** (pl. 28 : 124 b. 1° et 124 b. 2°, rameaux fleuris). — *Sépales ayant environ le tiers de la longueur de la corolle*; fruits mûrs dressés, à pédoncules rarement un peu arqués vers le bas; fleurs de 7 à 11 millimètres de longueur totale. (Çà et là dans le Centre, l'Ouest, le Sud-Ouest et le Midi de la France).

124 b. 1° ***F. Bastardi* Bor. (F. de Bastard)** : [Synonyme : *F. confusa* Jord.] (pl. 28 : 124 b. 1°, rameau fleuri). — Fruit mûr presque arrondi, ayant un bourrelet à sa base, tout autour.

124 b. 2° ***F. muralis* Sond. (F. des murailles)** (pl. 28 : 124 b. 2°, rameau fleuri; 124 b. 2° bis, feuille d'une variété à divisions étroites). — Fruit mûr un peu pointu au sommet.

124 b. 3° ***F. Borzi* Jord. (F. de Boreau)**. — Fruit mûr tout à fait arrondi, sans bourrelet à sa base.

124 c. ***F. agraria* Lag. *F. des champs*** (pl. 28 : 124 c., rameau fleuri). — *Sépales ayant environ le quart de la longueur de la corolle*; fruit dont le sommet est arrondi, mais porte une petite pointe au milieu; fleurs de 12 à 15 millimètres de longueur totale, généralement rosées ou purpurines, rarement blanchâtres, avec tache noirâtre au sommet. (Région méditerranéenne).

On a décrit un hybride de 124 a. *F. speciosa* et de 124 c. *F. agraria*.

LIAISONS ENTRE LES GENRES DE FUMARIACÉES, ET AFFINITÉS AVEC LES AUTRES GROUPES. — Les trois genres de Fumariacées compris dans notre Flore, ont entre eux de très grandes relations par l'organisation de la fleur et la forme des feuilles. Des passages s'établissent entre eux; en effet, le genre *Corydallis* est principalement caractérisé par son fruit renfermant plusieurs graines et s'ouvrant complètement par deux valves, tandis que chez la plupart des *Fumaria*, le fruit ne contient qu'une graine et ne s'ouvre pas. Le genre *Sarcocapnos* vient donc se placer entre les deux genres précédents, puisque le fruit s'ouvre par deux valves incomplètes et renferme 2 graines. Le *Fumaria spicata* établit un lien entre les *Sarcocapnos* et les *Fumaria*, car le fruit ne renferme qu'une graine, comme chez les autres espèces de *Fumaria*; mais ce fruit, ou bien ne s'ouvre pas, ou bien s'ouvre très tardivement, comme celui des *Sarcocapnos* par 2 valves plus ou moins incomplètes.

Les Fumariacées se rattachent étroitement aux Papavéracées; ce sont, pour ainsi dire des Papavéracées à fleurs irrégulières. En effet, comme dans la précédente famille, les Fumariacées présentent une fleur à 2 sépales et 4 pétales, un fruit dans lequel les graines sont attachées sur le bord des carpelles non repliés chacun sur eux-mêmes, une graine à albumen abondant et charnu, comme chez les graines de *Glaucium* ou de *Chelidonium*. De plus, on a découvert chez les Fumariacées un système laticifère, ce qui donne un nouveau caractère d'organisation les rapprochant des Papavéracées. D'ailleurs, le genre *Hypecoum*, que certains auteurs rangent dans les Fumariacées, d'autres dans les Papavéracées, constitue un intermédiaire remarquable entre les deux familles. La fleur est régulière, symétrique par rapport à deux plans placés à angle droit; à ce titre, c'est une Papavéracée; mais la fleur de l'*Hypecoum* présente seulement 4 étamines, et on a vu que les deux faisceaux d'étamines des Fumariacées peuvent être considérés dans leur ensemble comme correspondant à 4 étamines normales. D'autres caractères encore, empruntés à la Chimie végétale, relient entre elles les deux familles. C'est ainsi que du *Glaucium luteum* on a extrait de l'acide fumarique qui se trouve dans les Fumariacées et un alcaloïde très voisin de la fumarine qu'on extrait aussi des *Fumaria*. Les *Fumariacées* et le *Chelidonium* (Papavéracées) renferment de la berbérine qu'on trouve aussi chez les Berbéridées et chez plusieurs Renonculacées.

Famille 6 : CRUCIFERÆ. CRUCIFÈRES

(des mots latins *crucem ferre*, porter une croix; les 4 pétales sont disposés en croix)

L'importante famille des Crucifères comprend un grand nombre d'espèces qui ont toutes entre elles beaucoup de caractères communs; on a quelquefois exprimé ce fait en disant que la famille des Crucifères est comme une sorte de grand genre. On reconnaît les Crucifères aux caractères suivants : le calice a 4 sépales libres dont deux sont souvent un peu bossus à la base; la corolle présente 4 pétales libres dont la position alterne avec celle des 4 sépales; la fleur renferme ordinairement 6 étamines dont 2 plus petites; les 4 étamines les plus grandes sont groupées 2 par 2; il y a très rarement 4 étamines. Le pistil est formé de 2 carpelles, ce qui se reconnaît souvent à la présence de 2 stigmates (ou d'un stigmate à 2 lobes) placés au sommet du pistil. On trouve presque toujours des nectaires, formant de petites masses ordinairement jaunes ou jaunâtres, et qui sont diversement placés à la base des étamines; il y a souvent un nectaire développé en face des sépales bossus à la base, et l'excès de nectar produit est recueilli alors dans cette sorte d'éperon que forment ces deux sépales à leur base. Le fruit renferme des graines qui sont attachées vers l'extérieur sur les deux bords du fruit; on y remarque une cloison membraneuse qui, en général, sépare le fruit en deux parties, à son intérieur. Dans la plupart des cas, le fruit s'ouvre par 4 fentes, en 2 valves qui laissent entre elles une sorte de cadre, portant les graines plus ou moins appliquées sur la cloison membraneuse. Parfois, le fruit ne s'ouvre pas ou se divise transversalement en segments qui renferment chacun une graine, et qui ne s'ouvrent pas. Les graines sont sans albumen ou presque sans albumen. La plantule est, par suite, très développée, à cotylédons épais; cette plantule est diversement contournée ou repliée sur elle-même.

Les Crucifères sont des plantes à feuilles sans stipules, presque toujours alternes, à fleurs en grappes n'ayant presque jamais de bractées à l'aisselle des pédoncules, à racine principale ordinairement développée.

Plusieurs espèces de Crucifères sont consommées comme légumes, comme salades, condiments, ou fournissent des racines alimentaires. — Les graines de certaines espèces sont utilisées pour fabriquer de l'huile extraite des cotylédons de la plante (huile de colza, huile de caméline, etc.). D'autres ont été employées comme plantes tinctoriales. — Plusieurs Crucifères sont cultivées en grand pour l'alimentation des bestiaux. — Toutes les Crucifères sont plus ou moins antiscorbutiques, stimulantes et dépuratives, à cause des composés sulfureux qu'elles renferment. — La plupart des Crucifères contiennent dans les cotylédons de leur plantule du myronate de potassium ($C^{10}H^{18}AzKS^2O^{10}$) qui, en présence de l'eau, et sous l'action d'une diastase spéciale (*myrosine*) renfermée aussi dans la plantule, donne naissance à du glucose, à du sulfate acide de potassium et à de l'*allylsulfocarbimide* (essence de moutarde). — On

a décrit environ 1.200 espèces de Crucifères qui habitent toutes les régions du globe. La proportion des plantes de cette famille dans l'ensemble de la Flore des Phanérogames est, en général, d'autant plus grande que la contrée est plus voisine des régions polaires. C'est ainsi que la Flore du Spitzberg, par exemple, renferme 19 % de Crucifères, tandis que celle du Sénégal n'en contient que 1 %.

Genre 36 : RAPHANUS. RADIS [Synonyme : *Rhaphanus*] (du mot grec *ῥάφανος* (*Ráphanos*), rave). En allemand : *Rellich*. En flamand : *Radijs*. En italien : *Rafano*. En anglais : *Radish*. — Ce genre est surtout caractérisé par le fruit qui est en même temps au moins quatre fois plus long que large, et ne s'ouvrant pas par deux valves; ce fruit renferme des graines qui sont séparées les unes des autres par des cloisons transversales, de telle sorte que lorsque le fruit est mûr, il est très bosselé ou même forme une sorte de chapelet plus ou moins allongé; tantôt le fruit se sépare en segments ne s'ouvrant pas, tantôt le fruit tout entier tombe sans s'ouvrir et sans se diviser en segments. Le fruit mûr est marqué tout autour par 6 à 8 nervures principales, dans le sens de la longueur. Le calice a les sépales appliqués contre la base des pétales, et ces derniers ont généralement des nervures foncées qui se détachent visiblement sur la couleur du pétale. La graine renferme une plantule dont les cotylédons sont terminés chacun par deux lobes; la plantule est repliée de façon que les deux cotylédons, pliés en long, embrassent l'axe de la plantule. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, dont les poils sont globuleux à leur base; les feuilles inférieures sont très divisées, avec un lobe terminal plus grand.

Ces plantes contiennent une forte proportion d'huile dans leurs graines, et renferment du *raphanol*, substance cristallisable ($C^{29}H^{50}O^4$). — On a décrit 10 espèces de ce genre, habitant principalement l'Europe et la Région méditerranéenne; une espèce se trouve à Java.

125. *Raphanus sativus* L. *Radis cultivé* (pl. 29 : 125, plante entière). — C'est une plante à fleurs veinées de violet foncé, la teinte générale des pétales étant blanche ou violacée. On la cultive dans les potagers et dans les champs; on la trouve assez souvent à l'état spontané. C'est une plante d'environ 40 cm. à 1 m. de hauteur, qui fleurit en mai, juin ou juillet. Le fruit est renflé et aminci au sommet en forme de cône, et ses parois sont un peu spongieuses; ce fruit ne s'ouvre pas et ne se divise pas transversalement en segments, à la maturité. La racine est très renflée, de couleur blanche, jaunâtre, rouge, rose ou noire à l'extérieur. La partie renflée en tubercule comprend non seulement la racine principale, mais aussi la base de la tige. Les feuilles inférieures sont très divisées, et ont à leur base deux lobes qui forment comme deux oreilles; leur lobe terminal est bien plus grand que les autres; les feuilles supérieures sont moins divisées ou seulement dentées. C'est une plante annuelle ou bisannuelle qui, pendant la première partie de sa végétation, accumule dans sa racine une provision de nourriture employée plus tard au développement des fleurs et des fruits. (On a quelquefois obtenu dans les semis des exemplaires ayant des fruits analogues à ceux de 126. *Raphanus Raphanistrum*.)

NOMS VULGAIRES. — En français : *Radis, Rave, Raifort*. En allemand : *Garten-Rellich, Rettig*. En flamand : *Radijs*. En italien : *Radice, Ravanello*. En anglais : *Radish*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On a obtenu par la culture, en partant de cette espèce, un très grand nombre de formes que l'on cultive partout pour leurs tubercules condimentaires : Radis ronds, Radis demi-longs, Radis longs ou Raves, de diverses couleurs, se développant, suivant les sortes, soit en toute saison, soit en été et en automne, soit encore en hiver. — Les fleurs de Radis présentent 2 petits nectaires en dehors des étamines courtes et 2 autres nectaires plus grands en dedans des paires d'étamines longues; ces fleurs sont très visitées par les abeilles. — Les tubercules ont une saveur piquante et sont considérés, surtout chez les Radis noirs, comme stimulants et antiscorbutiques. — Les tubercules, outre le *raphanol* et diverses substances sulfureuses, renferment une forte proportion de sucres et peu ou pas d'amidon; les graines, dans certaines variétés, peuvent contenir jusqu'à 45 % de substances oléagineuses (*stéarine, érucine, oléine*).

DISTRIBUTION. — Cultivé depuis les temps anciens; paraît originaire de la Chine et du Japon. — France, Suisse et Belgique : cultivé partout et quelquefois spontané.

Europe et Hors d'Europe : Cultivé et spontané.

126. *Raphanus Raphanistrum* L. *Radis Ravenelle* (pl. 29 : 126 a., plante entière à fleurs jaunes; 126 a. bis, sommité d'un exemplaire à fleurs blanches; 126 a. ter, sommité d'un exemplaire à fleurs rougeâtres; 126 a. quater, fruits; 126 b., sommité de la sous-espèce b.; 126 b. bis, fruits de cette sous-espèce). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom se trouvent en abondance dans les champs, dans les décombres ou sur le bord des chemins, plus rarement sur les coteaux incultes ou sur le littoral de l'Océan. Ce sont des plantes de 20 à 90 cm. en général, à fleurs jaunes, blanches, roses, rougeâtres ou violacées, dont les pétales sont assez souvent parcourus par des nervures plus foncées; elles fleurissent de mai à juillet et parfois à l'arrière-saison. Elles ont toutes une racine grêle ou assez épaisse, mais non renflée en tubercule. Le fruit mûr est en forme de chapelet, à segments plus ou moins ovales, se détachant en travers à la maturité complète. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, pouvant vivre parfois pendant plusieurs années, velues, à feuilles inférieures très divisées, à lobes latéraux, presque perpendiculaires à la nervure principale de la feuille, à lobe terminal plus grand; les feuilles moyennes ou supérieures sont moins divisées ou même seulement dentées. (On a observé, rarement, un dédoublement des petites étamines ou, dans d'autres cas, des exemplaires à fruits dédoublés).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Ravenelle, Raveluche, Pied-de-glène, Jolle, Rave-sauvage*. En allemand : *Wilder-Rellich, Hederich, Ackerkohl*. En flamand : *Herik, Haring*. En italien : *Rafanistro, Rafano-salvatico, Ravanello-salvatico*. En anglais : *Cadlock, Crawps*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Nuisible aux cultures; à détruire par sarclage avant la formation des graines; la sous-espèce 126 b. *Raphanus Landra* est parfois cultivée comme légume. — La fleur présente 2 nectaires en dehors des étamines courtes et 2 nectaires plus grands en dedans des deux paires d'étamines longues; visité par les abeilles. — Plante irritante; les graines, à saveur alliée, ont été employées contre les rhumatismes; ces graines contiennent de 30 à 35 pour cent de matières oléagineuses.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère les terrains siliceux ou argilo-siliceux; peut s'élever, dans les champs des montagnes, jusqu'à 1.600 m. d'altitude. — France : commun, sauf sur le littoral de la Région méditerranéenne et en plusieurs contrées de cette Région. — Suisse et Belgique : commun.

Europe : Presque partout sauf dans la partie boréale. — Hors d'Europe : Asie-Mineure, Nord de l'Afrique, Iles Canaries et Madère, Amérique septentrionale (introduit d'Europe).

On a décrit 2 sous-espèces dont l'ensemble forme l'espèce 126; 2 races et 5 variétés ou sous-variétés de cette espèce. Les 2 sous-espèces et la race la plus importante sont les suivantes.

126 a. *R. segetum* Baumg. *R. des moissons* (pl. 29 : 126 a., plante entière à fleurs jaunes; 126 a. bis et 126 a. ter, sommités à fleurs blanches et rougeâtres; 126 a. quater, fruits). — Fleurs jaunes, blanches, violacées veinées de violet foncé ou rougeâtres peu veinées (les plantes de cette dernière teinte s'observent surtout dans les Alpes, sur les terrains siliceux); sépales souvent d'une teinte plus foncée à la base; fruits dont les segments sont, ordinairement, plus longs que larges; sur le fruit mûr, le style persistant, a environ 3 ou 4 fois la longueur du dernier segment; feuilles inférieures à lobes en général non entremêlés de lobes plus petits. Plante annuelle ou bisannuelle. (Commun).

126 b. *R. Landra* Moretti. *R. Landra* [Synonyme : *Raphanistrum Landra* Rehb.] (126 b., sommité fleurie; 126 b. bis, fruits). — Fleurs jaunes ou blanchâtres, à nervures ordinairement très prononcées; fruits dont les segments sont, en général, à peu près aussi longs que larges, parfois peu nombreux ou rarement réduits à un seul segment; sur le fruit mûr, le style persistant a environ 2 ou 3 fois la longueur du dernier segment. Feuilles inférieures à lobes, en général, entremêlés de lobes plus petits. Plante bisan-

nuelle ou pérennante c'est-à-dire pouvant vivre un certain nombre d'années. (Midi et Ouest de la France, plus particulièrement sur le littoral).

126 b. 2°. *R. maritimus* Sm. (*R. maritime*) [Synonyme : *Raphanistrum maritimum* Rehb.]. — Fleurs jaunes, à nervures peu marquées; le style persistant au sommet du fruit est à peu près de la longueur du dernier segment. Plante toujours pérennante, c'est-à-dire vivante plusieurs années. (Côtes de Bretagne et de Normandie).

Genre 37 : SINAPIS. MOUTARDE (du mot grec Σινάπι (*Sinapi*). Nom grec du Senevé). En allemand : *Senf*. En flamand : *Mostaardplant*. En italien : *Senapa*. En anglais : *Mustard*. — Les espèces de ce genre ont le fruit mûr portant sur chaque valve 3 à 5 nervures principales qui vont directement d'un bout à l'autre du fruit, parfois peu visibles. Les fleurs ont des sépales qui sont souvent peu inégaux entre eux à leur base; les pétales sont jaunes, rarement d'un blanc violacé; les deux *stigmates* sont cohérents en une seule masse en forme de disque; les graines sont dans chaque loge, disposées les unes au-dessus des autres en une seule série. La plantule contenue dans la graine est repliée de façon que les deux cotylédons, pliés en long l'un sur l'autre, embrassent l'axe de la plantule. Ce sont des plantes plus ou moins velues, à feuilles divisées ou dentées.

Les graines des espèces de ce genre contiennent une forte proportion d'huile et de la *sinalbine*, sorte de glucoside sulfureux. — On a décrit 5 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, l'Asie occidentale et méridionale, l'Afrique septentrionale.

127. Sinapis alba L. Moutarde blanche [Synonyme : *Brassica alba* Boiss.] (pl. 29 : 127 : plante entière; 127 bis, fruits). — C'est une plante qui se trouve souvent dans les champs, au bord des chemins ou dans les décombres. Elle épanouit ses fleurs jaunes de mai à août, et parfois aussi à la fin de la saison. Sa taille est d'environ 30 à 80 cm. On la reconnaît à ses sépales écartés des pétales, au style persistant aplati en forme de glaive plus long que le reste du fruit, et à ses feuilles ordinairement toutes pétiolées. Sur le style persistant du fruit mûr, les nervures sont rassemblées vers le milieu de chaque face du style. Le fruit mûr est bosselé, en général couvert de nombreux poils raides; il renferme peu de graines, et sa longueur (sans compter la lame formée par le style persistant) n'est pas, en général, plus de 5 fois plus grande que sa largeur. Les pédoncules qui portent les fruits sont très étalés ainsi que les fruits. Les feuilles, sauf celles tout à fait supérieures, sont très profondément divisées, à divisions bordées de dents ou de lobes plus ou moins arrondis; la division terminale de ces feuilles est ordinairement plus grande que les autres. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, en général rameuse, couverte de poils raides. (On a observé parfois des exemplaires dont les fleurs avaient toutes leurs parties devenues vertes).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Moutarde-blanche*, *Senevé-blanc*. En allemand : *Mustart*, *Gartensenf*. En flamand : *Wille-Mostaardplant*. En italien : *Senapa-biancha*, *Luchellone*, *Rapicello-salvatico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour ses graines qui sont utilisées pour fabriquer la « moutarde de table » usitée comme condiment, et pour faire la « moutarde de pharmacie » et les « sinapismes ». Dans les années très sèches, on cultive aussi cette espèce comme fourrage à développement rapide, lorsque les autres fourrages sont peu abondants. Les abeilles visitent les fleurs pour y récolter le nectar, soit en le pompant par l'intérieur de la fleur, soit en venant le prendre entre les sépales, presque extérieurement. Il y a 2 nectaires en dehors des étamines courtes et 2 autres en dedans des deux paires d'étamines longues. — Certains industriels extraient des graines de cette plante l'huile qu'elle renferme. — La plante est dépurative, et ses graines ont été quelquefois usitées comme purgatif. Les graines contiennent de la *sinalbine* (C³⁰H⁴⁴Az²S²O¹⁶, d'après Will et Laubenheimer), glucoside sulfureux qui se dédouble en névrine et acide sinapique. Ces graines contiennent aussi l'« essence de Moutarde » qui est l'*oxybenzylsulfocarbimide*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou argileux;

ne s'élève pas à de grandes altitudes dans les montagnes. — France : commun en général, mais assez rare ou même rare dans plusieurs contrées de l'Est, dans la Région méditerranéenne et dans le Midi; manque en Bretagne. — Belgique : commun. — Suisse : assez commun.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf la Région arctique. — **Hors d'Europe** : Asie occidentale, Inde, Nord de l'Afrique

Remarque. — La sous-espèce *Sinapis dissecta* Lag. diffère du *Sinapis alba* type par ses feuilles dont le lobe terminal n'est pas plus grand que les autres ou est à peine plus grand, et dont les lobes sont très divisés; les feuilles et les fruits sont sans poils ou très peu poilus. Cette espèce a été trouvée çà et là dans les champs en France, et est naturalisée à Wilsle (Belgique).

128. Sinapis arvensis L. Moutarde des champs [Synonymes : *Brassica Sinapis* Vis.; *Brassica Sinapistrum* Boiss.; *Sinapistrum arvense* Spach.] (pl. 29 : 128, plante fleurie; 128 bis, fruits). — C'est une des « mauvaises herbes » les plus répandues et les plus nuisibles aux cultures des céréales. Elle épanouit ses fleurs jaunes (très rarement d'un blanc violacé) dans les terres en friche, les cultures, les terrains vagues, au bord des chemins, d'avril en octobre ou même en novembre. Sa taille varie de 20 à 80 cm. On la reconnaît à ses sépales écartés des pétales, très étalés en dehors lorsque la fleur est ouverte, à son style persistant qui est plus court que le reste du fruit, mais plus long que le quart du reste du fruit, et à ses feuilles dont les supérieures sont sans pétiole. Les nervures, sur le style persistant, ne sont pas rassemblées vers le milieu des faces du style. Les feuilles de la base sont profondément divisées, à lobe terminal plus grand; celles du haut sont à dents inégales. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, de formes très variables, velues au moins à la base, à fruits poilus ou non. (On a signalé assez souvent chez des exemplaires de cette espèce le verdissement des fleurs, avec bourgeonnement interne de l'ovaire; quelquefois les pédoncules ont des bractées à leur base).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Moutarde-sauvage*, *Senevé*, *Senevé*, *Sanve*, *Moutarde-bâtarde*, *Jotte*, *Raveluche*, *Sangle*. En allemand : *Ackersenf*, *Wildersenf*, *Ackerrellig*. En flamand : *Wilde-Mostaard*, *Herinck*, *Hirk*, *Derink*. En wallon : *Vêrzon*. En italien : *Senapino*, *Serafini*, *Rapaccini*, *Rapicello-salvatico*. En anglais : *Charlock*, *Wild-Mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante cuite peut être consommée en guise de chou, lorsqu'on la cueille avant la floraison; aliment de peu de valeur. — Mauvaise herbe qui envahit les champs très rapidement, à tel point que cette espèce semble parfois se substituer en grande partie à la céréale que l'on cultive; la plante irrite la bouche des bestiaux qui la broutent. A détruire avant la formation des graines. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent assez souvent le nectar. — On utilise quelquefois les graines pour en extraire l'huile qui est très bonne pour l'éclairage. — Les graines sont diurétiques.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère les terrains calcaires; peut s'élever dans les champs, sur les montagnes, environ jusqu'à 1.600 m. d'altitude. — France, Suisse et Belgique : commun presque partout, et souvent en grande masse.

Europe : Presque toute l'Europe. — **Hors d'Europe** : Asie septentrionale et occidentale, Nord de l'Afrique; Amérique (introduit d'Europe).

On a décrit 5 races ou variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

128. 2°. **S. orientalis** Murr. *M. d'Orient*. — Fruits très velus, à poils renversés; fruits et pédoncules très étalés. (Ça et là).

128. 3°. **S. Schkuhriana** Rehb. *M. de Schkuhr*. — Fruits grêles portés sur des pédoncules aussi longs ou plus longs que les fruits; fleurs souvent d'un jaune clair. (Ça et là).

128. 4°. Variété *luronensis* G. B. (du Luron). — Fruits très velus, à poils renversés; tige simple, rarement un peu rameuse. (Vallée du Luron et vallée d'Aure, dans les Hautes-Pyrénées).

129. Sinapis pubescens L. Moutarde pubescente [Synonymes : *Brassica pubescens* Ardoino; *Erucastrum pubescens* Willkomm et Lange] (pl. 30 : 129, plante fleurie; 129 bis, fruits). — C'est une plante de 30 à 80 cm. qu'on trouve sur les bords des chemins et dans les champs du littoral des Alpes-Maritimes, où elle

épanouit ses fleurs jaunes pendant presque toute l'année. On la reconnaît à ses fruits mûrs redressés et presque appliqués contre la tige, terminés chacun par un style persistant qui est étroit et cylindrique dans sa partie supérieure. Les fleurs ont les sépales écartés des pétales, mais non très étalés en dehors. Les feuilles inférieures sont complètement divisées en lobes distincts, irréguliers et sont terminées par un lobe beaucoup plus grand; les feuilles supérieures sont moins divisées ou irrégulièrement dentées, sans pétiole ou presque sans pétiole. Les fruits mûrs sont plus longs que les pédoncules qui les portent, toujours plus ou moins velus, à nervures peu visibles. C'est une plante vivace, qui se perpétue par des bourgeons de remplacement situés à la base de la tige.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Ça et là dans les champs, aux environs de Nice; très rarement introduit ailleurs, dans la Région méditerranéenne.

Europe : Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique.

130. *Sinapis Cheiranthus* Koch. *Moutarde Giroflée*

[Synonymes : *Brassica monensis* Huds.; *Brassica Cheiranthus* Vill.; *Sisymbrium monense* L.] (pl. 30 : 130 et 130. 2°, plantes entières; 130 bis, fruits). — C'est une plante assez glauque, poilue vers le bas, dont toutes les feuilles sont profondément divisées et ont des lobes plus longs que larges, parfois même assez étroits, le lobe terminal n'étant pas plus grand ou pas beaucoup plus grand que les autres. C'est une plante, de formes très variables, dont la taille peut varier de 25 cm. à 1 mètre et qui fleurit de mai à septembre dans les endroits sablonneux ou rocailleux, au bord de la mer, des torrents et des rivières, dans les bois de pins, dans les éboulis de montagnes, etc. Les fleurs sont jaunes. Les feuilles sont groupées en rosette à la base de la plante, mais il peut y avoir aussi des feuilles développées le long de la tige. Les sépales sont dressés, et deux d'entre eux sont nettement en bosse à leur base. C'est une plante bisannuelle, pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou même vivace.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux : sables, argiles, schistes, etc.; peut s'élever dans les montagnes jusqu'à plus de 2.800 m. d'altitude. — France : assez commun dans presque toutes les contrées; moins commun dans le Nord, manquant dans la chaîne du Jura. — Suisse : très rare; naturalisé à Zurich.

Europe : Europe centrale et occidentale, Sardaigne.

On a décrit 14 variétés de cette espèce. La principale est la suivante :

130. 2°. Variété *montana* G. G. (de montagne) (pl. 30 : 130. 2°, plante entière). — Plante velue; tige souterraine brune, rameuse, vivace; tiges fleuries sans feuilles ou presque sans feuilles; fleurs d'un jaune intense; feuilles d'un beau vert. (Pyrénées).

Genre 38 : **ERUCA. ROQUETTE** (du mot latin *urere* brûler; saveur brûlante de la plante). En allemand : *Ruke*. En flamand : *Rakelle*. En italien : *Ruchella*. En anglais : *Rockel*. — Les caractères principaux de ce genre sont d'avoir un fruit dans lequel les graines sont disposées en deux séries dans chaque loge, dont les valves sont à une nervure principale très saillante et à 2 autres nervures très peu saillantes et placées sur les bords. Le style persistant, en forme de glaive, égale environ la moitié du reste du fruit et est surmonté par les 2 stigmates non complètement réunis en une seule masse. La fleur a les quatre sépales à peu près de même forme à leur base. La graine contient une plantule dont les cotylédons ont chacun 2 lobes. Ces 2 cotylédons, pliés en long l'un contre l'autre, embrassent l'axe de la plantule. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, plus ou moins velues.

On a décrit 10 espèces de ce genre croissant en Europe, dans l'Asie occidentale et le Nord de l'Afrique.

131. *Eruca sativa* Lam. *Roquette cultivée* [Synonymes : *Brassica Eruca* L.; *Sinapis Eruca* Röhl.] (pl. 30 : 131, plante

entière; 131 bis, fruits). — C'est une plante qu'on trouve dans les champs, les terres en friches, au bord des chemins et dans les décombres, surtout dans le Midi de la France. Elle a de 20 à 80 cm. de hauteur, et épanouit d'avril à juin ou encore de septembre à novembre ses fleurs veinées de violet ou de brun, d'abord jaunâtres, puis blanchâtres, rarement d'une teinte lilas ou purpurine. C'est une plante à tige velue, surtout vers la base; à feuilles poilues ou non, un peu épaisses, divisées en lobes inégaux, le lobe terminal étant plus grand que les autres. Les sépales sont dressés et appliqués contre la partie inférieure des pétales. Les fruits mûrs sont dressés et sans poils. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, ordinairement ramifiée, à odeur forte et désagréable.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette*, *Eruce*, *Ruce*. En allemand : *Rauke*, *Weisse-Senfauke*, *Raukette*. En flamand : *Rakelle*, *Rokelle*. En italien : *Ruca*, *Eruca*, *Ruchella*. En anglais : *Garten-rockel*, *Roman-rockel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé parfois dans les jardins potagers pour ses feuilles, à saveur très forte, qui sont utilisées comme condiment dans les salades. — Les abeilles visitent les fleurs de cette plante pour y recueillir le nectar; les nectaires sont au nombre de 4, il y en a 2 en dehors des étamines courtes et 2 autres en dedans des paires d'étamines longues. — La plante a été employée comme diurétique et antiscorbutique. Les graines contiennent des produits sulfurés et une assez grande proportion d'huile, laquelle renferme une substance grasse, l'*éruicine*, associée à de la *voléine* et à de la *stéarine*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une altitude élevée sur les montagnes. — France : ça et là, dans le Midi; moins commun dans le Sud-Ouest; rare dans le Plateau central et le Sud du Dauphiné; naturalisé ou spontané ça et là dans les autres contrées de la France. — Suisse : Coteaux et endroits incultes dans la vallée inférieure du Rhône; parfois spontané ailleurs. — Belgique : très rarement spontané.

Europe : Europe méridionale et centrale. — Hors d'Europe : Asie occidentale, Inde, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 races et 3 variétés de cette espèce.

Genre 39 : **BRASSICA. CHOU** (du mot *Bresic*, nom celtique du chou). En allemand : *Kohl*. En flamand : *Kool*. En italien : *Caavolo*. En anglais : *Brassica*. — Les plantes de ce genre ont un fruit mûr ayant une seule nervure saillante, allant d'un bout à l'autre de chaque valve du fruit; à droite et à gauche de cette nervure principale se trouvent souvent d'autres nervures saillantes, mais plus ou moins contournées et formant comme une sorte de réseau de chaque côté de la nervure principale; les graines sont disposées en une seule série. La fleur a quatre sépales à peu près semblables entre eux à leur base; les stigmates sont complètement réunis en une seule masse formant une sorte de disque. La plantule a des cotylédons terminés chacun par 2 lobes; ces deux cotylédons, pliés en long l'un contre l'autre, embrassent l'axe de la plantule. — Ce sont des plantes souvent glauques, à fleurs jaunes ou blanches.

Plusieurs espèces de ce genre sont cultivées comme plantes alimentaires, soit pour l'homme, soit pour les bestiaux. Les graines de toutes les espèces renferment un glucoside, la *sinapine*, et des composés sulfureux. — On a décrit environ 50 espèces de ce genre qui habitent l'Europe, l'Asie occidentale, l'Asie centrale et le Nord de l'Afrique.

132. *Brassica oleracea* L. *Chou potager* (pl. 30 : 132, sommité à fleurs jaunes; 132 bis, rameau d'un exemplaire à fleurs blanches; 132 ter, fruits; 132 quater, une feuille, vers la base). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom peuvent se trouver à l'état naturel sur les côtes maritimes, et, à l'état spontané, au voisinage des cultures. Ce sont des plantes dont la taille peut varier de 30 cm. à 1 m. 50, et qui épanouissent d'avril à juillet leurs fleurs jaunes, parfois blanches. On les reconnaît à leurs fleurs qui ont les sépales dressés, à leurs 6 étamines presque égales, et à leurs grappes de fleurs ordinairement assez allongées dans leur

partie fleurie. Le plus souvent, les fleurs épanouies dépassent les fleurs encore en boutons. Les feuilles sont assez épaisses, plus ou moins glauques, sans poils; les feuilles supérieures sont sans pétiole. Le fruit mûr a un style persistant dont la longueur égale environ le dixième de celle du reste du fruit. Ce sont des plantes bisannuelles, pérennantes (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou même vivaces.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Chou*, *Chou-cabus*. En allemand : *Kohl*, *Capiskraut*, *Kraut*. En flamand : *Kool*, *Kouwel*. En italien : *Cavolo*, *Cavolo-capuccio*. En anglais : *Cole*, *Cabbage*, *Colewort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cette espèce a fourni un nombre considérable de races et de variétés qui sont cultivées pour divers usages alimentaires. Dans certaines sortes (Chou-de-Milan), les feuilles sont réunies en masses consistantes et sont utilisées dans la cuisine; certaines races à grosse pomme (masse de feuilles serrées) servent à fabriquer la « choucroute » (*Sauerkraut*). Dans d'autres sortes, les feuilles sont écartées les unes des autres (Chou-vert) et sont employées soit pour l'alimentation de l'homme, soit pour celle de divers animaux domestiques. Dans certaines races, ce sont les bourgeons qui sont comestibles (*Chou-de-Bruxelles*), ou la masse des fleurs en jeunes boutons développée en une inflorescence volumineuse et très épaisse (*Chou-fleur*); dans d'autres encore, ce sont les tiges qui sont alimentaires (*Chou-moellier*) ou le tubercule formé par la racine et la base de la tige (*Chou-rave*, *Chou-navet*, *Rutabaga*). — Les fleurs sont visitées par les abeilles, et cette espèce est très mellifère. Le nectar, produit par des nectaires situés en dehors des étamines isolées et en dedans des paires d'étamines, peut être recueilli de trois manières différentes par les abeilles, soit par le milieu de la fleur, entre les étamines, soit extérieurement entre deux sépales, soit encore de côté, entre un sépale et un pétale. — Les graines contiennent de l'huile qui renferme, entre autres substances grasses, de l'érucine et de l'acide rapinique. Les cendres des feuilles peuvent renfermer jusqu'à 8% de soufre. Dans la substance sèche du Rutabaga, on trouve environ 50% de sucres.

DISTRIBUTION. — A l'état spontané, où elle préfère les terrains calcaires, cette espèce ne se trouve que sur les côtes maritimes, parfois sur les coteaux et les montagnes peu élevées de la Région méditerranéenne; à l'état subspontané, elle peut se rencontrer sur les montagnes jusqu'aux altitudes les plus élevées où se trouvent encore des champs ou des potagers. — *France*: Rochers maritimes et falaises de la Manche; rochers de la Gironde; rochers maritimes, coteaux, et parfois jusqu'à 1.500 m. d'altitude, dans la Région méditerranéenne et dans les Corbières; peut se trouver partout, près des cultures, à l'état subspontané. — *Suisse*: cultivé et parfois subspontané. — *Belgique*: cultivé et parfois subspontané.

Europe: Europe occidentale, Danemark, Corse, Sardaigne, Italie. — Peut se trouver ailleurs à l'état subspontané, en Europe et hors d'Europe.

On a décrit 3 sous-espèces et 2 variétés de cette espèce, à l'état spontané, et un très grand nombre de races ou variétés cultivées horticoles et agricoles. Les deux sous-espèces principales sont les suivantes.

132 b. **B. Robertiana** J. Gay. *C. de Robert* [Synonyme : *B. balearica* Lois.]. (pl. 31 : 132 b., tige fleurie). — Fleurs d'un jaune pâle; feuilles inférieures ordinairement très divisées vers la base du limbe; fruits mûrs très écartés de la tige, souvent même à angle droit; graines noires ornées d'un fin réseau à leur surface. (Région méditerranéenne).

132 c. **B. Pourretii** Rouy et Foucaud *C. de Pourret*. [Synonyme : *B. montana* Pourr.]. — Fleurs d'un beau jaune; feuilles inférieures très divisées, les feuilles moyennes sans pétiole; fruits mûrs redressés sur leurs pédoncules, lesquels sont étalés; graines roussâtres, lisses; (rare; Corbières).

133. Brassica sativa Clavaud *Chou cultivé* [Comprenant *Brassica Napus* L. et *Brassica Rapa* L.] (pl. 31 : 133, plante entière, fleurie; 133 bis, fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom sont cultivées en grand ou dans les potagers, et se trouvent souvent à l'état subspontané dans les champs ou au bord des chemins. Ce sont des plantes de 10 cm. à 1 m. de hauteur, qui épanouissent d'avril en juin leurs fleurs jaunes ou parfois jaunâtres. On les reconnaît surtout à leurs feuilles supérieures qui sont sans pétiole et qui embrassent la tige par leur base, ainsi qu'à leur fruit mûr dont le style persistant égale en longueur le cinquième ou le sixième de la longueur du reste du fruit. Ce sont des plantes glauques, ordinairement sans poils, au moins dans leur

partie supérieure. Les fleurs épanouies ont les sépales dressés, les 6 étamines très inégales, 2 étamines étant bien plus courtes que les 4 autres; la grappe de fleurs est étalée et peu allongée dans la partie où les fleurs ne sont pas encore passées. En général, les fleurs épanouies ne dépassent pas les boutons prêts à s'ouvrir. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles dont la racine principale est toujours très développée et emmagasine une provision de nourriture, parfois très abondante, au dépens de laquelle se développent les fleurs et les fruits.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Navet*, *Rave*, *Chou-rave*, *Colza*, *Navette*, *Turneps*. En allemand : *Kolhrübe*, *Raps*, *Rübsen*, *Kohlreps*. En flamand : *Raap*, *Koolzaad*. En italien : *Napo*, *Navone*, *Rapa*, *Ravizone*, *Colza*. En anglais : *Turnip*, *Rape*, *Colza*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Au sujet des applications, il faut distinguer la sous-espèce 133 a., *Brassica Napus*, avec ses deux variétés principales : 1° *oleifera* (Colza); 2° *esculenta* (Navet), et la sous-espèce 133 b., *Brassica Rapa*, avec ses deux variétés principales : 1° *oleifera* (Navette); 2° *esculenta* (Rave). — Le Colza est cultivé pour ses graines qui fournissent de l'huile et accessoirement du tourteau. Les graines de Colza renferment jusqu'à 50% d'huile; elles n'en rendent en pratique que 35 à 40%. Cette huile est employée pour l'éclairage, la fabrication des savons mous, le foulage des étoffes, etc. Le résidu de la fabrication, connu sous le nom de « tourteau de Colza », est utilisé comme engrais ou comme substance alimentaire pour les bestiaux. Un grand nombre de sortes, que l'on rapporte au *Brassica Napus*, 2° *esculenta*, sont cultivées sous le nom de « Navets longs »; ces tubercules se récoltent avant qu'ils aient acquis leur volume le plus grand. On consume encore, après les avoir fait cuire, les jeunes pousses tendres qui se développent au printemps ou qui se trouvent, en hiver, sur les tubercules mis en cave. On cultive aussi la Navette, dont les graines contiennent environ 30% d'une huile qui sert aux mêmes usages que l'huile de Colza; les tourteaux sont analogues. Un assez grand nombre de sortes de « Navets ronds ou plats » se rapportent au *Brassica Rapa*, 2° *esculenta*. Ce sont aussi les « Navets tendres » et les Turneps, qui donnent des tubercules alimentaires, soit pour l'homme, soit pour les bestiaux. — Les fleurs de toutes les variétés de cette espèce sont très visitées par les abeilles qui vont récolter le nectar produit par les nectaires, lesquels se trouvent à la base des étamines. — Les graines du *Brassica Rapa* ont été employées comme rubéfiantes; le Chou-rouge est parfois usité comme adoucissant. — La plante renferme une certaine quantité de substances sulfureuses; toutefois, on ne trouve dans les graines qu'une faible proportion de myrosine et de myronate de potassium.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur tous les terrains et s'élever au voisinage des champs ou des potagers, sur les montagnes, où il est parfois subspontané jusqu'à 1.800 m. d'altitude. — *France*, *Suisse* et *Belgique*: cultivé et subspontané; parfois naturalisé; la plante type se trouve à l'état naturel dans la partie méridionale de l'île d'Ouessant.

Europe et *Hors d'Europe*: cultivé et subspontané.

On a réuni, sous le nom de *Brassica sativa*, 2 sous-espèces et 4 variétés principales (sans compter les nombreuses variétés agricoles et horticoles). Ce sont les suivantes.

133 a. **B. Napus** L. *C. Navet* (pl. 31 : 133 a., plante entière, fleurie; 133 a. bis, fruits). — Feuilles toutes sans poils; fruits étalés, non redressés sur leurs pédoncules. (Fréquemment subspontané).

133 a. 1°. Variété *oleifera* DC. (à huile). — Cette variété (Colza) se distingue par sa racine principale non renflée. (Cultivé et subspontané; très répandu dans les champs de l'île d'Ouessant).

133 a. 2°. Variété *esculenta* DC. (comestible). — Cette variété (Navet rond) se distingue par sa racine principale renflée. (Cultivé et subspontané).

133 b. **B. Rapa** L. *C. Rave* [Synonyme : *B. asperifolia* Lam.]. — Feuilles inférieures plus ou moins poilues ou ciliées; fruits redressés sur leurs pédoncules (parfois subspontané).

133 b. 1°. Variété *oleifera* DC. (à huile) [Synonyme : *Brassica campestris* L.]. — Cette variété (Navette) se distingue par sa racine principale non renflée. (Cultivé et subspontané).

133 b. 2°. Variété *esculenta* G. G. (comestible) [Synonyme : variété *olerionensis* Savat.]. — Cette variété (Navet long) se distingue par sa racine principale renflée. (Cultivé et subspontané).

134. Brassica nigra Koch. *Chou noir* [Synonymes : *Sinapis nigra* L.; 134, *Sinapis incana* Thuill.; *Brassica sinapoides* Roth.] (pl. 31 : 134, plante entière). — C'est une plante qui est par-

fois cultivée en grand et qui est très commune dans les champs, les décombres ou au bord des chemins. Ses tiges peuvent avoir de 50 cm. à 1 m. 20 de hauteur; elle fleurit de juin à août et parfois aussi en automne; ses fleurs sont jaunes. On reconnaît cette espèce à ses *fruits mûrs de moins de 2 centimètres de longueur et appliqués contre la tige*. La fleur a des *sépales étalés* plus longs que le pédoncule de la fleur, des *étamines très inégales*. Les fruits sont portés sur des pédoncules de 3 à 4 millimètres et sont surmontés par un style persistant étroit, allongé. Les feuilles inférieures sont très divisées, la division terminale étant plus grande et plus large que les autres; les feuilles supérieures sont étroites, longues, peu divisées ou entières. Les graines mûres sont noires. C'est une plante *annuelle*, à racine principale assez grêle et allongée. Quand la plante est abondante dans un champ, elle exhale, au moment de la floraison, une odeur assez désagréable. (On trouve parfois des exemplaires dont les fleurs sont entièrement vertes, et présentent des anomalies dans la forme ou le nombre des étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Moutarde-noire, Senevé-noir*. En allemand : *Senf, Mustart*. En flamand : *Zwarle-Moostaard*. En italien : *Sénapa, Sénape, Senevra*. En anglais : *Black-Mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Plante de grande culture. Graines employées pour la fabrication de la « moutarde de table », pour la préparation de la « farine de moutarde » de Pharmacie et pour faire les sinapismes. On l'utilise aussi pour extraire l'huile contenue dans les graines. Les jeunes germinations de cette espèce sont mangées en salade, surtout en Angleterre. Dans les années sèches, on utilise cette plante comme fourrage à développement rapide. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles, qui y récoltent le liquide sucré, produit par les nectaires situés à la base des étamines. — Les graines donnent dans la bouche une sensation âcre; la « moutarde de table » consommée à petite dose, excite l'appétit, à dose considérable, elle détermine une gastro-entérite. Les cataplasmes de moutarde ou « sinapismes » servent à rubéfier la peau; remède très employé. — Les graines renferment une assez forte proportion de myronate de potassium (appelé aussi *sinigrine*) qui, sous l'influence de la *myrosine*, contenue aussi dans les graines, se dédouble en produisant de l'*essence de moutarde*; celle-ci se décompose en partie sous l'influence de l'eau, pour produire du soufre et du cyanure d'allyle. On trouve aussi dans cette espèce un glucoside, la *sinapine* (C¹⁶H²⁵AzO⁹).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à de grandes altitudes dans les montagnes. Cette espèce, qui semble originaire de l'Asie occidentale, s'est répandue avec les cultures des céréales. — *France* : Peut se trouver dans les champs de toute la France; souvent très commun, ailleurs moins abondant (assez rare dans le Sud-Est, le Cantal, la Dordogne). — *Suisse* : rare; commun aux environs de Fribourg (vallée de la Sarine). — *Belgique* : assez commun dans la Région littorale; assez rare ailleurs).

Europe : Europe centrale, occidentale et méridionale. — *Hors d'Europe* : Ouest de l'Asie, Afghanistan, Inde; Nord de l'Afrique; Iles Açores; Iles de Madère; Iles Canaries; Amérique (introduit d'Europe).

On a décrit 2 races et 1 variété de cette espèce

135. Brassica Richerii. Chou de Richerius (pl. 31 : 135, plante fleurie; 135 bis, fruits). — C'est une plante de 20 à 50 cm. qu'on rencontre dans les rochers, les éboulis et les pâturages des Alpes, où elle épanouit en juin, juillet et août ses fleurs jaunes formant une *grappe assez serrée* et peu allongée dans sa partie fleurie. On reconnaît cette espèce à ses *feuilles inférieures non profondément divisées*, ordinairement à dents assez larges et peu régulières ou parfois entières, et à ses *fruits mûrs de plus de 3 centimètres de longueur* plus ou moins *écartés de la tige*. Sur chaque valve du fruit, on voit une nervure saillante, et, à droite et à gauche de cette nervure, des nervures secondaires en réseau qui sont *aussi saillantes que la nervure principale*. Les fleurs ont des *sépales dressés* ou un peu étalés, et des *pétales* plus ou moins veinés. Les feuilles sont toutes ou presque toutes *pétiolées*. C'est une plante *vivace* qui se perpétue par des bourgeons de remplacement placés à la base de la tige fleurie.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux où il est en général limité entre 900 m. et 2.000 m. d'altitude. — *France* : Alpes (assez rare).

Europe : Nord de l'Italie.

136. Brassica fruticulosa Cyr. Chou fruticuleux (pl. 31 : 136, sommité fleurie; 136 bis, fruits). — C'est une plante de 20 à 30 cm. qui se trouve dans certaines régions des Pyrénées-Orientales, au bord des chemins, dans les endroits incultes ou les vignes. Elle épanouit ses fleurs jaunes depuis le mois de mars jusqu'au mois de juin. C'est une plante dont la tige est *un peu ligneuse* dans sa partie inférieure, et qui se divise en rameaux dressés, allongés et grêles, assez souvent presque dépourvus de feuilles. On reconnaît cette espèce à ses feuilles un peu glauques, *toutes pétiolées*, à ses fleurs dont les *sépales* sont dressés et ont à peu près *la moitié de la longueur du pédoncule* lorsque la fleur est bien épanouie. A la maturité, les fruits sont assez écartés les uns des autres, étalés et un peu inclinés sur leurs pédoncules qui ont de 10 à 16 millimètres de longueur. C'est une plante *bisannuelle*, à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France* : rare; Pyrénées-Orientales où il est très fréquent dans certaines régions, par exemple entre Le Vernet et Rivesaltes.

Europe : Espagne, Italie. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique.

Genre 40 : **HIRSCHFELDIA. HIRSCHFELDIE** (dédié à Hirschfeld, horticulteur du Holstein, qui a publié un *Traité d'Horticulture* en 1755). — Le principal caractère de ce genre est tiré de la forme du fruit qui se termine par un style persistant *renflé en boule au sommet*; chaque valve du fruit porte *une nervure principale*, avec des nervures secondaires onduleuses plus ou moins saillantes; dans chaque valve, les graines sont disposées les unes au-dessus des autres en une seule rangée. La fleur a des *sépales* presque égaux à la base et *très étalés*. La graine renferme une plantule repliée sur elle-même et dont les cotylédons *non* à 2 lobes, mais un peu échancrés au sommet, sont *pliés en long* et entourent l'axe de la plantule.

On n'a décrit qu'une espèce de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et l'Afrique du Nord.

137. Hirschfeldia adpressa. Hirschfeldie appliquée [Synonymes : *Sinapis incana* L.; *Cordyllocarpus pubescens* Sm.; *Brassica adpressa* Boiss.; *Erucastrum incanum* Koch] (pl. 32 : 137, plante entière). — C'est une plante qui croît en abondance dans les champs et les endroits incultes du Midi de la France. Sa taille varie de 40 à 90 cm. et ses petites fleurs jaunes s'épanouissent depuis le mois de mai jusqu'en septembre. Cette espèce est caractérisée par les *pédoncules élargis au-dessous de la fleur* et par son fruit mûr dont le style persistant, *renflé en boule*, a une forme tout à fait spéciale. Les feuilles sont d'un vert souvent blanchâtre; celles de la base sont *très divisées*, avec le lobe terminal beaucoup plus grand que les autres. La tige est divisée en rameaux sans feuilles ou presque sans feuilles qui, à mesure que la floraison s'avance, deviennent très allongés. Les fruits mûrs sont *plus ou moins tordus*, un peu en forme de chapelet, et finissent par être appliqués sur la tige. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-bâtarde, Tiêloque*. En allemand : *Grosse-Rauken, Raukeln*. En flamand : *Wilde-Rakel*. En italien : *Cimaredda, Rizetta*. En anglais : *Bastard-rockel*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Consommée en salade dans certaines régions de l'Italie. — Mauvaise herbe; à détruire dans les champs. — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France* : Midi, Sud-Ouest et çà et là introduit ailleurs dans les cultures.

Europe : Europe occidentale, méridionale et centrale; Sud-Ouest de l'Asie. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

Genre 41 : DIPLLOTAXIS. DIPLLOTAXIS (des mots grecs : διπλόος (*diploos*) double, et τάξις (*taxis*), rang; graines disposées sur deux rangs). En allemand : *Rampe*. En flamand : *Dubletrij*. En italien : *Rucola*. En anglais : *Rocket*. — Ce genre est caractérisé par ses fruits, plus ou moins aplatis, dont les graines sont disposées sur deux rangées dans chaque loge. Chaque valve du fruit porte au milieu une nervure principale allant d'un bout à l'autre de la valve, et en outre des nervures plus ou moins ramifiées. Le style est aplati et les 2 stigmates sont plus ou moins réunis entre eux. La graine renferme une plantule repliée sur elle-même et dont les cotylédons, non terminés par 2 lobes, sont pliés en long, l'un d'eux entourant l'axe de la plantule. Ce sont des plantes à odeur assez désagréable, dont les feuilles de la base sont pétiolées et profondément divisées.

On a décrit 20 espèces de ce genre, croissant en Europe, au Nord de l'Afrique et dans l'Asie occidentale.

138. Diplotaxis erucoides DC. Diplotaxis Fausse-Roquette [Synonymes : *Sinapis erucoides* L.; *Sisymbrium erucoides* Desf.; *Brassica erucoides* Boiss.] (pl. 32 : 138, plante fleurie; 138 bis, fruits). — C'est une plante de 20 à 50 cm., à fleurs blanches souvent veinées de rose, qu'on trouve au bord des chemins, dans les champs, les vignes ou les endroits incultes du Midi de la France, où elle fleurit de mai en juin, et pendant toute l'année, surtout en hiver, dans la Région méditerranéenne. Les pédoncules sont plus courts que les fleurs au moment où celles-ci commencent à s'épanouir. Les feuilles inférieures, très divisées, ont un lobe terminal plus grand, et les lobes situés de côté sont souvent presque perpendiculaires à la nervure principale de la feuille. C'est une plante annuelle, parfois bisannuelle, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fausse-Roquette*, *Roquette-blanche*, *Roquette-sauvage*. En italien : *Rucola-salvatica*, *Senappapazza*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe à détruire avant la maturité des graines. — Fleurs très visitées par les abeilles, qui vont puiser le nectar dans les nectaires situés à la base des étamines.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne (commun surtout dans la partie orientale de cette Région), Languedoc, vallée du Gers et de ses affluents; littoral du Sud-Ouest.

Europe : Portugal, Espagne, Sud de la France, Italie. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 race et 1 sous-variété de cette espèce.

139. Diplotaxis tenuifolia DC. Diplotaxis à feuilles ténues [Synonymes : *Sisymbrium tenuifolium* L.; *Brassica tenuifolia* Fries; *Sinapis tenuifolia* R. Br.; *Eruca tenuifolia* Moench] (pl. 32 : 139, plante fleurie). — C'est une plante à fleurs jaunes, de 30 à 80 cm. de hauteur, qu'on voit assez souvent dans les endroits incultes, au bord des routes, sur les talus de chemin de fer ou sur les murailles, parfois dans les sables maritimes; elle fleurit depuis le mois d'avril jusqu'au mois de novembre, et parfois en hiver. On la reconnaît à ses pédoncules qui ont 2 ou 3 fois la longueur de la fleur au moment où celle-ci commence à s'épanouir, et à ses feuilles un peu glauques, sans poils ou presque sans poils. Les fleurs ont une odeur assez agréable, mais la plante, surtout vers sa base, exhale une odeur fétide. Les sépales, jaunâtres, sont sans poils ou poilus seulement au sommet; les pétales ont à peu près deux fois la longueur des sépales. Les fruits mûrs sont plus courts ou à peu près de la même longueur que les pédoncules. C'est une plante quelquefois bisannuelle, plus souvent vivace, formant des bourgeons de remplacement à la base des tiges fleuries. (On trouve parfois des exemplaires à feuilles petites et étiolées ou ayant des fleurs devenues entièrement vertes).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-jaune*, *Herbe-puante*. En flamand : *Wild-Moestaard-Zaad*. En italien : *Ruca*, *Rucola*, *Rucola-mata*. En anglais : *Wild-rocket*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe; à détruire dans les cultures. — Fleurs peu visitées par les abeilles, sauf parfois en automne.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes; préfère souvent les terrains calcaires. — France : çà et là dans presque toute la France; parfois très commun dans une région et manquant dans une autre; assez rare dans le Centre et le Midi, rare en Lorraine, assez rare dans le Jura, etc. — Alsace : abondant par places. — Suisse : çà et là aux basses altitudes; manque dans plusieurs contrées. — Belgique : çà et là, tantôt très commun, tantôt assez commun; manque dans certaines contrées; très rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : Europe occidentale, centrale et méridionale. — Hors d'Europe : Caucase, Asie-Mineure; Nord de l'Afrique.

140. Diplotaxis muralis DC. Diplotaxis des murailles [Synonymes : *Sisymbrium murale* L.; *Brassica muralis* Boiss.] (pl. 32 : 140, plante entière). — C'est une plante à fleurs jaunes ou rougeâtres, de 10 à 50 cm. de hauteur, qui fleurit de mai à octobre dans les champs, les endroits incultes, sur les talus de chemin de fer et sur les murs. On la reconnaît aux pédoncules qui ont à peu près la même longueur que la fleur lorsque celle-ci commence à s'épanouir et aux feuilles de la base, les seules qui soient bien développées, dont la couleur est franchement verte, et qui sont plus ou moins velues. Les fleurs sont peu odorantes et la plante a une odeur désagréable. Les sépales jaunâtres sont couverts de poils raides; les pétales sont beaucoup plus grands que les sépales et deviennent rougeâtres ou bruns en se flétrissant. Les fruits mûrs ont 2 ou 3 fois la longueur de leur pédoncule. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-de-muraille*. En allemand : *Mauer-Rampe*. En italien : *Ruchetta-salvatica*. En anglais : *Sand-rocket*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe; à détruire dans les cultures. — Parfois visité par les abeilles, surtout en automne.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : çà et là dans presque toute la France; très rare en Lorraine et dans le Jura; manque dans plusieurs contrées. — Alsace : assez commun. — Suisse : çà et là aux basses altitudes. — Belgique : çà et là (rare).

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

On a décrit 2 variétés et 1 race de cette espèce. Cette race (*D. intermedia* Schur.) a la plupart des caractères du *D. muralis* et présente l'aspect du *D. tenuifolia*.

On a décrit aussi 1 hybride entre cette espèce et l'espèce 139. *D. tenuifolia*.

141. Diplotaxis viminea DC. Diplotaxis des vignes [Synonymes : *Sisymbrium vimineum* L.; *Brassica viminea* Boiss.] (pl. 32 : 141, plante entière). — C'est une petite plante, de 10 à 30 cm., à fleurs d'un jaune assez foncé qu'on rencontre parfois dans les terrains vagues, les champs, au bord des chemins ou sur les murs, où elle fleurit de juin à octobre. On la reconnaît aux pédoncules qui sont plus courts que la fleur au moment où celle-ci s'épanouit, et à ses pétales qui dépassent à peine les sépales, ceux-ci sont sans poils. Les feuilles sont toutes à la base, et leurs lobes situés de côté sont plus ou moins dressés. Les fruits mûrs ont 2 à 3 fois la longueur de leur pédoncule. C'est une plante sans poils, annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée, à odeur désagréable.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Frotin*. En italien : *Rucolletta-nuda*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe; à détruire. — Peu visité par les abeilles, sauf parfois en automne.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : peu commun; manque dans plusieurs contrées (le Jura, par exemple); assez rare dans le Sud-Est; très rare en Lorraine, en Bretagne et dans le Plateau central.

Europe : Europe méridionale et centrale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

Genre 42 : **ERUCASTRUM. ÉRUCASTRE** (de *Eruca*, Roquette, et *astro* terminaison tirée de l'italien; ressemblant à la Roquette). En allemand : *Rempe*. En italien : *Erucastrum*. — Les espèces de ce genre ont un fruit mûr où les graines sont disposées sur un seul rang ou à peu près sur un seul rang dans chaque loge; chaque valve du fruit présente une seule nervure principale allant d'un bout à l'autre du fruit et des nervures secondaires en réseau plus ou moins net. Les 2 stigmates sont complètement soudés entre eux en une sorte de disque stigmatique. La fleur a des sépales presque égaux à la base. La graine renferme une plantule repliée sur elle-même et dont les cotylédons, non terminés par 2 lobes, sont pliés en long, l'un d'eux entourant l'axe de la plantule. Ce sont des plantes à fleurs jaunes ou jaunâtres.

On a décrit 7 espèces de ce genre habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

142. *Erucastrum repandum* G. B. et de L. *Erucastrum étalé* [Synonymes : *Diplotaxis repanda* G. G.; *Brassica repanda* DC.; *Sisymbrium repandum* Willd.] (pl. 32 : 142, plante en fruits; 142 bis et 142 b., plantes en fleurs). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom se trouvent sur les rochers et les éboulis des hautes montagnes, plus rarement dans quelques plaines ou basses montagnes du Midi de la France. Leur taille varie de 4 à 40 cm., et leurs fleurs jaunes s'épanouissent d'avril en août. On les reconnaît à leurs feuilles toutes à la base, formant une rosette plus ou moins dressée, à leurs fruits mûrs dont les graines sont irrégulièrement disposées, presque sur un rang dans chaque loge, à leurs fleurs qui ont les sépales dressés et à peu près de la longueur du pédoncule ou plus courts que le pédoncule lorsque la fleur s'épanouit. Les feuilles peuvent être plus ou moins divisées. Ce sont des plantes vivaces, se perpétuant ou se multipliant par des bourgeons de remplacement qui se produisent à la base des tiges fleuries. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles non bordées de cils ou ayant seulement quelques cils, et à ses fruits aplatis, en général très redressés sur leurs pédoncules, à stries peu marquées.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à plus de 2.600 m. d'altitude. — France : Alpes, Pyrénées; parties montagneuses de la Région méditerranéenne (rare).

Europe : Espagne, Nord de l'Italie. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique.

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

142 b. *E. saxatile* G. B. et de L. *É. des rochers* [Synonyme : *Diplotaxis saxatile* DC.] (pl. 32 : 142 b., plante entière; 142 b. bis fruits). — Plante de 4 à 15 cm. de hauteur; feuilles bordées d'assez longs cils, à pétioles allongés, profondément divisées; fruits mûrs, assez étroits, nettement striés, redressés sur leurs pédoncules (Alpes).

142 c. *E. humile* G. B. et de L. *É. humble* [Synonymes : *Diplotaxis humilis* G. G.; *Brassica humilis* Lamotte] (pl. 32 : 142 c., plante en fruits). — Plante de 4 à 12 cm. de hauteur; feuilles sans cils sur les bords, profondément divisées, à lobes étalés; fruits mûrs allongés, souvent écartés perpendiculairement à la tige, striés en long, à valves convexes, formant une sorte de carène sur la nervure principale. (Région méditerranéenne dans quelques contrées du Gard et de l'Hérault; très rare).

142 d. *E. Rouyanum* G. B. *É. de Rouy*. [Synonymes : *Diplotaxis brassicoides*, Rouy; *Brassica Blancoana* Boiss.; *Brassica Rouyana* Janka]. — Plante de 10 à 40 cm.; sépales n'ayant qu'environ la moitié de la longueur des pédoncules lorsque les fleurs s'épanouissent; fruits allongés, peu striés, à valves convexes, un peu bosselés. (Pyrénées; très rare).

143. *Erucastrum obtusangulum* Rchb. *Érucastrum à angles obtus* [Synonymes : *Brassica Erucastrum* L.; *Diplotaxis Erucastrum* G. G.; *Erysimum Erucastrum* Scop.; *Brassica obtusangula* Bert.] (pl. 33 : 143, plante en fleurs et en fruits). — C'est une plante qu'on trouve çà et là sur les coteaux, dans les bois ou les endroits incultes. Elle a de 30 à 70 cm. de hauteur et épanouit ses

fleurs jaunes de mai à septembre. On reconnaît cette espèce à la tige qui porte des feuilles alternes au-dessus des feuilles de la base, à ses feuilles inférieures qui, d'une manière générale, sont très divisées, à divisions principales portant des lobes arrondis au sommet. Les fleurs ont les sépales très écartés en dehors, et n'ont pas de bractées à leur base. Les fruits sont bosselés, étroits, ayant environ 2 fois la longueur du pédoncule sur lequel ils sont très redressés et souvent arqués en dedans. Le pétiole des feuilles qui sont au-dessus de celles situées au bas de la tige se prolonge tout à fait à sa base en 2 lobes qui embrassent la tige. C'est une plante vivace, parfois bisannuelle, qui se perpétue par des bourgeons de remplacement situés à la partie inférieure de la tige fleurie.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — En Hongrie, les graines sont usitées pour préparer une sorte de « moutarde ». — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à environ 1.600 m. — France : Région méditerranéenne, Pyrénées; çà et là dans les autres parties de la France; parfois introduit avec les cultures de luzerne; manque en Bretagne. — Suisse : assez commun aux basses altitudes.

Europe : Sud-Ouest de l'Europe, Europe centrale, Ouest de la Russie.

On a décrit 1 race de cette espèce.

144. *Erucastrum Pollichii* Spenn. *Érucastrum de Pollich* [Synonymes : *Sisymbrium Erucastrum* Pollich; *Diplotaxis bracteata* G. G.; *Diplotaxis erucoides* DC.; *Erucastrum inodorum* Rchb.]. (pl. 33 : 144, tige en fleurs et en fruits; 144 bis, une feuille inférieure). — C'est une plante de 20 à 50 cm. de hauteur, à fleurs d'un jaune très pâle, très rarement d'un beau jaune, qu'on trouve sur les berges des cours d'eau, sur les coteaux, au bord des chemins ou dans les champs sablonneux, dans plusieurs parties de notre Flore. Elle fleurit de mai à septembre. On reconnaît cette espèce à ses fleurs ou fruits dont les pédoncules, au moins les inférieurs, sont situés immédiatement au-dessus d'une bractée. Il y a des feuilles sur la tige au-dessus des feuilles de la base. Les feuilles moyennes et inférieures sont très profondément divisées, à lobes peu arrondis; les feuilles de la base sont terminées par une division beaucoup plus grande que les autres. Les fleurs ont des sépales dressés. Les pétioles ne portent pas, tout à fait à leur base, 2 lobes embrassant la tige. Les fruits ne sont pas très redressés sur les pédoncules; ils sont arqués, bosselés et chacun a 2 ou 3 fois la longueur du pédoncule. C'est une plante annuelle ou bisannuelle plus ou moins poilue, à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à environ 2.000 m. sur les montagnes. — France : çà et là dans l'Est, le Midi, les Pyrénées; très commun dans les basses régions du bassin du Doubs; très rare ailleurs; manque en Bretagne. — Alsace : très abondant dans la région rhénane. — Suisse : çà et là aux basses altitudes; parfois commun; manque dans les cantons d'Uri, de Schwitz, d'Unterwalden et du Tessin. — Belgique : çà et là (très rare).

Europe : Sud-Ouest de l'Europe et Europe centrale.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

Genre 43 : **MORICANDIA. MORICANDIE** (dédié à Moricand, botaniste genevois, 1780-1854). — Ce genre est caractérisé par son fruit mûr où les graines sont disposées en 2 séries ou presque en 2 séries, dans chaque loge, et par ses 2 stigmates formant 2 lobes ovales rapprochés. La fleur a les sépales dressés, les pétales violets; deux des sépales sont bossus à leur base. Le fruit mûr présente, sur chaque valve, une seule nervure principale allant d'un bout à l'autre. La graine renferme une plantule repliée à cotylédons entiers, pliés en long et dont l'intérieur entoure l'axe de la plantule. Ce sont des plantes bisannuelles à feuilles glauques et très entières.

On a décrit 3 espèces de ce genre habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

145. Moricandia arvensis DC. Moricandie des champs [Synonyme : *Brassica arvensis* L.] (pl. 33 : 145, plante entière). — Cette plante, qu'on trouve dans les endroits incultes et au bord des chemins dans la Région méditerranéenne, est très facile à reconnaître : ses feuilles sont entières, glauques, sans poils et leur limbe, profondément creusé en cœur renversé, embrasse, par la base, la tige qu'au premier abord il semble traverser. Les fleurs sont violettes, veinées. C'est une plante de 20 à 40 cm., qui fleurit depuis le mois de mai jusqu'en automne. Les sépales sont souvent violacés, et la fleur épanouie a environ 1 centimètre de largeur, parfois plus. Les fruits mûrs sont étroits, allongés, ordinairement un peu courbés. C'est une plante sans poils, annuelle ou bisannuelle, à racine principale très allongée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins. — Les abeilles visitent les fleurs pour recueillir le nectar produit par des nectaires, bien développés, situés à la base des étamines.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne (très rare).

Europe : Europe méridionale. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Sud de l'Asie.

Genre 44 : **HESPERIS. JULIENNE** (du mot grec ἠσπερος, (*hesperos*), soir; fleurs odorantes le soir). En allemand : *Kille*. En flamand : *Damastbloem*. En italien : *Esperide*. En anglais : *Hesperis*. — Ce genre est caractérisé par le fruit mûr où les graines sont disposées en une seule série dans chaque loge et par ses stigmates formant 2 lobes arrondis et rapprochés l'un de l'autre. Les fleurs sont lilacées, roses, blanches ou rarement jaunâtres. La fleur a 2 des 4 sépales bossus à la base; le fruit mûr est allongé, à une seule nervure principale sur chaque valve, allant d'un bout à l'autre; il y a des nervures secondaires plus ou moins visibles. La graine renferme une plantule à cotylédons entiers, non pliés en long, l'axe de la plantule étant replié d'un côté sur les bords des 2 cotylédons. Ce sont des plantes à tiges feuillées, à feuilles ovales, aiguës au sommet, plus ou moins dentées.

Les espèces de notre Flore sont cultivées comme plantes d'ornement. — On a décrit 24 espèces de ce genre habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

146. Hesperis matronalis L. Julienne des dames (pl. 33 : 146 et 146 b, tiges fleuries). — Sous ce nom, on peut réunir des plantes de 40 à 80 cm. en général, à belles fleurs roses, violettes, blanches, rarement d'un jaune pâle, qu'on trouve dans les haies, les bois, les buissons ou au voisinage des jardins. La floraison se produit de mai à juillet, parfois même jusqu'en août et septembre. Ce sont des plantes à feuilles ovales aiguës, sans pétiole ou à pétiole très court, à tiges portant des feuilles jusqu'à la base des rameaux fleuris. Les fleurs ont, en général, un centimètre de largeur ou plus, lorsqu'elles sont épanouies. Ce sont des plantes bisannuelles ou pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre un certain nombre d'années. — Le type principal se reconnaît aux sépales plus courts que la partie amincie des pétales, aux feuilles inférieures presque entières, aux fruits plus ou moins dressés et à ses fleurs odorantes, surtout le soir. (On observe assez souvent des exemplaires à fleurs devenant vertes, et, beaucoup plus rarement, des échantillons dont les fleurs ont 5 sépales, 5 pétales et 10 étamines dont 2 plus courtes).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Julienne*, *Girarde*, *Giroflée-des-dames*, *Violette-de-Damas*, *Cassolette*, *Beurrée*. En allemand : *Nachtviole*, *Frauenviole*, *Matronenblume*. En flamand : *Nachtviole*, *Damastbloem*. En italien : *Viola-matronale*, *Violaccioccosvizzero*, *Antoniana*, *Violaccioco-forestiero*. En anglais : *Queen's-Gilliflowers*, *Damask*, *Dame's-violet*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement; il en existe des variétés à fleurs doubles qui sont roses, pourpres, blanches ou violettes. Une variété cultivée (*H. inodora* L.) a les feuilles inférieures embrassantes et les fleurs inodores. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles qui y récoltent un nectar abondant.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à 1.500 m. d'altitude, sur les montagnes. — France : Ça et là dans une grande partie de la France; paraît spontané dans le Jura; rare dans le Nord, le Cantal, l'Aveyron, le Tarn et dans la Région méditerranéenne. — Suisse : subspontané ça et là. — Belgique : spontané ou naturalisé ça et là.

Europe : Europe centrale ou méridionale. — Hors d'Europe : Asie occidentale et septentrionale.

On a décrit 1 sous-espèce, 3 formes et 7 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

146 b. *H. laciniata* All. *J. laciniée* (pl. 33 : 146 b., sommité fleurie). — Feuilles dentées, les inférieures profondément découpées à leur base; sépales presque de la longueur de la partie amincie des pétales, parfois plus courts, et ayant environ une longueur double de celle du pédoncule; fruits écartés de la tige; fleurs jaunâtres, lilacées, rouges ou roses. (Midi; peu commun).

146. 2°. *H. nivea* Baumgt. (*J. des neiges*), [Synonymes : *H. sibirica* Vill.; *H. alba* Fleischm.]. — Feuilles peu dentées; sépales plus courts que le pédoncule; tige couverte, vers le haut, de poils courts et ramifiés; fleurs blanches (Montagnes).

146 b. 2°. *H. spectabilis* Jord. (*J. remarquable*). — Feuilles inférieures très profondément divisées à leur base; sépales plus courts que la partie amincie des pétales; fleurs rouges ou lilacées, pouvant avoir plus de 2 centimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies (Midi).

Genre 45: **MALCOLMIA. MALCOLMIE** (dédié à W. Malcolm, cultivateur anglais). — Ce genre est caractérisé par les stigmates qui forment 2 lames aiguës et rapprochées, soudées ensemble en une seule pointe (très rarement les 2 stigmates sont un peu séparés et arrondis au sommet). Sur le fruit mûr, le style et les stigmates réunis forment ainsi presque toujours une pointe nettement allongée. Le fruit mûr, très allongé et presque cylindrique, est muni, sur chaque valve, d'une seule nervure principale allant d'un bout à l'autre; les graines sont disposées sur un seul rang dans chaque loge. Les fleurs ont les sépales dressés et les pétales violets, lilas ou pourprés, rarement blancs; à la base des étamines se trouve une sorte de bourrelet nectarifère laissant en dedans les étamines courtes et en dehors les étamines longues. La graine renferme une plantule dont les cotylédons sont entiers, un peu concaves, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve le long des bords des 2 cotylédons ou sur le bord de l'un d'eux. Ce sont des plantes d'un vert plus ou moins grisâtre, entièrement recouvertes de poils courts, ainsi que les fruits.

On a décrit environ 30 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

147. Malcolmia africana R. Br. Malcolmie d'Afrique [Synonymes : *Hesperis africana* L.; *Hesperis diffusa* Lam.] (pl. 33 : 147, plante entière). — C'est une plante de 10 à 40 cm., d'un vert pâle ou un peu grisâtre, mais non blanchâtre, qui se trouve dans les champs, les endroits incultes, les garrigues de la Région méditerranéenne. Elle épanouit de mars en juillet, ses petites fleurs violettes. On reconnaît cette espèce à ce qu'on trouve des feuilles ou bractées développées à la base des pédoncules inférieurs, à la fleur dont les 4 sépales sont à peu près égaux à la base et dont les pétales ont un limbe beaucoup plus long que large. Les fleurs mesurent, en général, moins de 5 millimètres de largeur. Les pédoncules des fruits ont environ 2 millimètres de longueur. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée, à rameaux très étalés.

DISTRIBUTION. — Doit être considérée comme introduit; apparaît souvent dans une localité pour en disparaître ensuite; s'élève sur les hautes collines de Provence, mais n'atteint pas une grande altitude. — France : Région méditerranéenne; assez rare.

Europe : Europe méridionale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Asie méridionale, Nord de l'Afrique.

148. Malcolmia parviflora DC. Malcolmie à petites fleurs [Synonyme : *Hesperis parviflora* DC.] (pl. 33 : 148, rameaux fleuris). — C'est une plante de 5 à 25 cm. qu'on trouve

sur les sables maritimes de la Région méditerranéenne. Elle épanouit en mai et juin ses petites fleurs violettes. On reconnaît cette espèce à ce qu'il n'y a pas de feuilles développées immédiatement au-dessous des pédoncules inférieurs, à la fleur dont les 4 sépales sont à peu près égaux à la base et dont les pétales ont un limbe à peine plus long que large. Les pédoncules des fruits ont environ 3 à 6 millimètres de longueur. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée, à rameaux plus ou moins étalés.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Littoral de la Méditerranée; rare.

Europe : Région méditerranéenne d'Europe. — Hors d'Europe : Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 race d'une sous-espèce de cette espèce; le type de cette sous-espèce n'existe pas dans notre Flore; la race est la suivante.

148. 2^e. *M. confusa* Boiss. (*M. confusa*) [Synonymes : *Sisymbrium nanum* Coss.; *Malcolmia binervis* Boiss.]. — Stigmates un peu écartés, à lobes courts et arrondis. (Sables maritimes du Languedoc).

149. *Malcolmia littorea* R. Br. *Malcolmie du littoral* [Synonymes : *Cheiranthus littoreus* L.; *Hesperis littorea* Lam.] (pl. 34 : 149, plante fleurie; 149 bis, fruit). — Cette plante se trouve sur les sables maritimes, dans la partie médiane et occidentale de la Région méditerranéenne. Elle épanouit de mai à juillet ses jolies fleurs purpurines, violacées ou d'un rose plus ou moins foncé. C'est une plante de 10 à 40 cm. toute couverte de courts poils blancs et étoilés. On la reconnaît à ses fruits surmontés d'un style jaune, cylindrique, plus étroit que le fruit, même à la base du style, et tombant facilement. Les fleurs ont plus de 1 centimètre de largeur; 2 des 4 sépales sont bossus à leur base. Les fruits sont très velus, souvent arqués en dehors, surmontés de stigmates cohérents ayant environ la même longueur que le style qui les porte. Les feuilles sont entières, ou plus rarement dentées, sans pétiole, arrondies au sommet et 3 à 5 fois plus longues que larges. C'est une plante vivace, à tiges souterraines jaunâtres, ramifiée et produisant chaque année des bourgeons nombreux qui forment chacun des tiges dressées, très feuillées et fleuries.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé parfois comme plante ornementale. — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève ni sur les montagnes, ni sur les coteaux. — France : littoral du Languedoc et des Bouches-du-Rhône.

Europe : Littoral du Portugal, de l'Espagne, de la France et de l'Italie. — Hors d'Europe : Littoral du Maroc et de l'Algérie.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

150. *Malcolmia maritima* R. Br. *Malcolmie maritime* [Synonymes : *Cheiranthus maritimus* L.; *Hesperis maritima* Lam.] (pl. 34 : 150, tige fleurie; 150 bis, rameau avec fruits). — C'est une plante qu'on trouve, très rarement, sur les sables de la Méditerranée ou de l'Océan, mais qui est souvent spontanée au voisinage des jardins. Elle a 10 à 40 cm. de hauteur, et épanouit ses fleurs décoratives, qui sont ordinairement violettes, rarement blanches, depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. On reconnaît cette espèce à son fruit mûr dont le style vert, conique, aussi large à sa base que le fruit, et persistant au sommet du fruit mûr. Les fleurs ont plus d'un centimètre de largeur; 2 des 4 sépales sont bossus à leur base. La lame aiguë formée par les stigmates sur le fruit mûr est beaucoup plus longue que le style proprement dit. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, sans liges souterraines ligneuses, d'un vert cendré, à poils courts nombreux, à fruits velus, plus ou moins écartés de la tige; la racine principale est très allongée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Julienne-de-Mahon*, *Giroflée-de-Mahon*, *Gazon-de-Mahon*, *Julienne-de-Chio*, *Mahonille*. En flamand : *Devotekatoen*. En italien : *Violaccioca-di-Maone*, *Bai-chello*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins; il en existe plusieurs variétés dont une à fleurs blanches. — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève ni sur les montagnes, ni sur les coteaux, sauf près des jardins où on la cultive à des altitudes toujours peu élevées; peut se trouver exceptionnellement jusqu'à 850 mètres d'altitude; cette espèce paraît originaire de la partie orientale de la Région méditerranéenne. — France : très rare; littoral de la Méditerranée et du Golfe de Gascogne; parfois ailleurs, près des jardins.

Europe : Portugal et Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : cultivé et spontané dans l'Afrique du Nord.

Genre 46 : **MATTHIOLA. MATTHIOLE** (dédié à P. A. Mattioli ou Matthiolus, médecin italien du XVI^e siècle). En allemand : *Levkoj*. En italien : *Violaccioca*. En anglais : *Stock*. — Les espèces de ce genre ont des stigmates qui grandissent et s'épaississent sur le dos en formant des sortes de bosses ou de cornes saillantes au sommet du fruit. Les fleurs ont les sépales dressés dont 2 sont bossus à la base. Il y a, dans la fleur, un nectaire plus ou moins divisé en 2 lobes, à la base et en dehors de chaque étamine courte, et un nectaire entourant complètement la base de chaque paire d'étamines longues. Les fruits sont allongés, velus, avec une seule nervure principale; les graines sont disposées sur un seul rang dans chaque loge. La graine renferme une plantule dont les cotylédons sont entiers et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve le long des bords des 2 cotylédons. Ce sont des plantes herbacées ou plus ou moins ligneuses, d'un vert plus ou moins blanchâtre ou grisâtre, à fleurs roses, violettes, blanches ou rougeâtres.

Plusieurs espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — Les fleurs, surtout celles des plantes qui sont à l'état sauvage, sont visitées par les abeilles. — On a décrit environ 50 espèces de ce genre qui habitent la Région méditerranéenne d'Europe, l'Asie, l'Afrique, et quelques-unes l'Europe centrale ou le Cap de Bonne-Espérance.

151. *Matthiola incana* R. Br. *Matthiole blanchâtre*

[Synonymes : *Cheiranthus incanus* L.; *Hesperis violaria* Lam.] (pl. 34 : 151, plante fleurie; 151 bis, fruit). — C'est une plante qu'on trouve sur les rochers ou sur les murs, au bord de la Méditerranée ou du Golfe de Gascogne. La plante est tout à fait blanchâtre et porte de belles fleurs très odorantes, violettes, rougeâtres, rouges ou blanches; elle a de 30 à 80 cm. de hauteur (rarement beaucoup moins), et fleurit d'avril à juillet, parfois même dès les mois de février et de mars. On reconnaît cette espèce à ses feuilles entières ou à peine ondulées sur les bords, à ses fruits aplatis, portés sur des pédoncules de 5 à 15 millimètres. Les sépales ont au moins 2 fois la longueur du pédoncule de la fleur lorsque celle-ci s'épanouit. Les feuilles sont arrondies au sommet, et leurs bords forment un angle très aigu à la base du limbe. (On trouve quelquefois des exemplaires dont les sépales, les étamines et les carpelles sont transformés en pétales ou d'autres échantillons dont le pistil est remplacé par 2 carpelles ouverts). — Le type principal est une plante vivace à tiges ligneuses à la base, très ramifiées, à feuilles toutes entières, même les feuilles inférieures; les fruits sont sans poils glanduleux.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Giroflée*, *Giroflée-des-jardins*, *Violier*, *Giroflée-rouge*. En allemand : *Winter-Leukoi*, *Leukoienstock*, *Stockweil*. En italien : *Violaccioca-rossa*, *Violaccioca-bianca*, *Fior-barco*, *Leucojo-bianco* *Violaccioco*. En anglais : *Gilliflower*, *Queen-Stock*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cette espèce a donné naissance par la culture, aux variétés de Giroflées de jardin connues sous le nom de « Giroflée-d'hiver » ou « Grosse espèce ». On les nomme aussi parfois « Violier des fenêtres ». Il y a des variétés à fleurs doubles, à fleurs rouges, violettes, blanches ou panachées. On les cultive en pots ou dans les jardins. La sous-espèce *Matthiola annua* Sweet, annuelle ou bisannuelle, se cultive aussi comme plante ornementale, et est connue sous les noms de « Quarantaine » ou de « Violier d'été ».

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : Littoral de la Région méditerranéenne, des Basses-Pyrénées et de la Charente-Inférieure, et çà et là naturalisé ou spontané au voisinage des jardins.

Europe : Portugal, Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe* : Afrique du Nord; Iles Canaries.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 forme et 1 variété de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

151 b. *M. annua* Sweet *M. annuelle*. — Plante annuelle à tiges entièrement herbacées; feuilles souvent un peu ondulées sur les bords; fruits à poils glanduleux (cultivé sous le nom de « quarantaine »; parfois spontané ou naturalisé sur les rochers).

152. Matthiola sinuata R. Br. *Matthiole sinuée* [Synonymes : *Cheiranthus sinuatus* L.] (pl. 34 : 152, plante fleurie; 152 bis, fruit). — Cette plante se trouve sur les côtes de la Méditerranée et de l'Océan où elle épanouit ses fleurs odorantes, d'un rose clair ou plus ou moins foncé, rarement blanches, depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. C'est une plante de 20 à 60 cm., blanchâtre, très rarement verte, toujours couverte de poils glanduleux y compris les fruits; ceux-ci sont aplatis et portés sur des pédoncules de 5 à 15 millimètres. Les fleurs ont des sépales rougeâtres qui ont 2 à 3 fois la longueur de leur pédoncule. Les feuilles inférieures sont profondément divisées, les supérieures entières, allongées, arrondies au sommet. C'est une plante bisannuelle ou pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre pendant un certain nombre d'années), à tiges florifères herbacées.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Giroflée-des-dunes*. En italien : *Violetta-di-mare*. En anglais : *Sea-Stock*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève ni sur les montagnes, ni sur les hauts coteaux. — *France* : Littoral de la Méditerranée, de l'Océan Atlantique, côtes de la Bretagne et de la partie occidentale du Cotentin.

Europe : Irlande, Sud de l'Angleterre, Portugal, Espagne, Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe* : Ile de Chypre, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce, qui est la suivante.

152. 2°. Var. *oyensis* Ménier et Viaud-Grand-Marais (de l'île d'Yeu). — Plante d'un beau vert, toute couverte de poils glanduleux; fleurs blanches (Ile d'Yeu).

153. Matthiola tricuspidata R. Br. *Matthiole à trois pointes* [Synonymes : *Cheiranthus tricuspidatus* L.; *Hesperis tricuspidata* Lam.] (pl. 34 : 153, plante fleurie; 153 bis, rameau avec fruits). — C'est une plante qu'on trouve çà et là sur les côtes de Provence dans les sables maritimes; elle a de 10 à 45 cm. de hauteur et épanouit, depuis le mois de février jusqu'en juillet, ses fleurs d'un rose plus ou moins foncé, parfois blanches. On reconnaît cette espèce aux feuilles de la base qui ont, en général, plus de 5 millimètres de largeur, et à leurs fruits très remarquables qui sont terminés chacun par des prolongements formant comme 3 cornes étalées, dont l'une est produite par les lames des stigmates. Les fruits mûrs sont cylindriques et portés sur des pédoncules d'environ 1 à 3 millimètres de longueur. Les sépales sont souvent violacés, et sont bien moins longs que les pédoncules des fleurs. Les feuilles sont dentelées, à dents arrondies ou profondément divisées. C'est une plante velue, blanchâtre, annuelle ou bisannuelle, sans tiges souterraines développées, à racine principale allongée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale. — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève ni sur les montagnes ni sur les coteaux. — *France* : très rare; littoral de la Méditerranée, à la plage de l'isthme de la presqu'île de Giens et à Hyères.

Europe : Région méditerranéenne d'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie Mineure, Nord de l'Afrique.

154. Matthiola tristis R. Br. *Matthiole triste* [Synonyme : *Cheiranthus tristis* L.] (pl. 34 : 154 et 154 b., plantes entières; 154 bis et 154 b. bis, fruits). — C'est une plante d'un

aspect assez singulier qui se rencontre sur les coteaux rocheux et dans les garrigues de la Région méditerranéenne, plus rarement dans les Alpes de la Savoie ou de la Suisse. Elle n'a guère que de 10 à 30 cm. de hauteur et fleurit de mai à août; ses fleurs sont plus ou moins livides, couleur de rouille ou encore d'un violet rougeâtre, parfois d'un vert mêlé de roux. On la reconnaît à ses feuilles étroites, entières ou à peine dentées, d'environ 1 à 4 millimètres de largeur, à ses fruits mûrs, cylindriques et portés chacun sur un pédoncule d'environ 1 à 3 millimètres de longueur et terminées par 3 bosses arrondies et rapprochées dont l'une est formée par les lames des 2 stigmates. C'est une plante plus ou moins blanchâtre ou grisâtre, vivace, à feuilles très nombreuses à la base, en touffe assez serrée, à tiges souterraines développées.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On peut extraire des graines une excellente huile.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou gypseux; peut s'élever jusqu'à plus de 1.000 mètres d'altitude. — *France* : Provence, Alpes-Maritimes (peu commun); Savoie (assez rare). — *Suisse* : Valais.

Europe : Portugal, Région méditerranéenne d'Europe, Sud de l'Espagne, Italie, Savoie, Alpes centrales. — *Hors d'Europe* : Asie Mineure, Nord de l'Afrique.

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

154 b. *M. valesiaca* Gay *M. du Valais* [Synonymes : *Cheiranthus varius* Sibth.; *Matthiola varia* DC.; *Cheiranthus valesiacus* J. Gay.] (pl. 34 : 154 b., plante fleurie; 154 b. bis, rameau avec fruits). — Plante grisâtre, à poils glanduleux; tige souterraine épaisse, portant les débris des anciennes feuilles; tiges fleuries simples ou peu ramifiées; fruits un peu aplatis, dressés; fleurs d'un violet rougeâtre ou d'un vert mêlé de roux (Savoie; Valais : Binn, Simplon).

Genre 47 : CHEIRANTHUS. GIROFLÉE (de *Kéiri*, nom arabe de la Giroflée et du mot grec *άνθος* (anthos), fleur). En allemand : *Lack*. En flamand : *Violieten*. En italien : *Leucojo*. En anglais : *Wallflower*. — Ce genre est caractérisé surtout par le fruit mûr qui, coupé en travers, présente une section un peu en forme de losange, dont les valves portent une seule nervure principale très saillante et se terminant par les 2 stigmates qui se sont accrus et qui sont très distincts l'un de l'autre, s'écartant en dehors; les graines sont disposées sur une seule rangée, dans chaque loge. La fleur a les 4 sépales dressés dont 2 sont bossus à la base. La graine renferme une plantule dont les cotylédons sont plats et entiers, et qui est recourbée de façon que l'axe de la plantule se trouve le long des bords des 2 cotylédons. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles entières ou presque entières, à fleurs jaunes ou brunes.

L'espèce de notre Flore est cultivée comme plante ornementale. — On a décrit environ 12 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et le versant du Pacifique dans l'Amérique du Nord.

155. Cheiranthus Cheiri L. *Giroflée Violier* (pl. 35 : 155, tige fleurie; 155 bis, rameau avec fruits). — C'est une espèce à grandes fleurs odorantes, jaunes, d'un jaune veiné de brun ou brunes. La floraison de cette plante, de mars en mai, égaie au printemps les vieux murs, les châteaux anciens, les vieilles églises, les terrasses et parfois les rochers peu éloignés des habitations. C'est une plante de 20 à 70 cm. qu'on reconnaît à ses feuilles d'un vert clair, entières ou presque entières, à pétiole court, assez serrées et à ses tiges ligneuses vers la base, portant les cicatrices des feuilles tombées. Les fruits sont presque blanchâtres et couverts de poils courts et appliqués. La plante est bisannuelle, parfois pérennante, c'est-à-dire pouvant vivre quelques années en se perpétuant par des bourgeons de remplacement placés à la partie inférieure des tiges. Dans ce dernier cas, les floraisons successives du même pied sont beaucoup moins fournies que la première floraison. (On trouve quelquefois, par exemple aux environs de Rouen, des exemplaires dont les fleurs ont les étamines soudées

entre elles de façon à former une sorte de capsule à 6 dents. Parfois la plantule présente 3 cotylédons au lieu de 2).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Giroflée-jaune*, *Giroflée-de-muraille*, *Violier-jaune*, *Carafée*, *Bâton-d'or*, *Murel*, *Ravenelle-jaune*, *Jaunet*, *Violette-de-Saint-Georges*. En allemand : *Goldlack*, *Gelbes-Veilchen*, *Handblume*, *Veilstock*, *Bohnenveielen*. En alsacien : *Nägelblum*, *Sœl-violaten*. En flamand : *Sleenviolieren*, *Geel-violieren*, *Groffelier*. En italien : *Leucojo-giallo*, *Violetta-gialla*, *Vivola-ciocche*, *Bastono-d'oro*, *Violaccioco*. En anglais : *Wallflower*, *Gilliflower*, *Ten-week-Stock*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins; c'est de cette espèce que proviennent les Giroflées à fleurs jaunes et à fleurs brunes; on en a d'ailleurs obtenu des variétés de couleurs très variées et des variétés à fleurs doubles; ce sont ces dernières qui sont plus spécialement connues sous le nom de « Bâton-d'or » ou de « Rameau-d'or », à fleurs d'un jaune orangé. — Fleurs très visitées par les abeilles qui recueillent le liquide sucré produit par les nectaires placés en dehors des étamines courtes et à la base des paires d'étamines longues qu'ils entourent. — Autrefois employé comme antispasmodique et diurétique. — Les feuilles renferment de la *dulcite*, substance sucrée, et un glucoside qui est un poison du cœur.

DISTRIBUTION. — Originaire de Grèce; s'est naturalisé près des endroits habités; préfère les pierres ou les rochers calcaires; ne s'élève guère à plus de 650 mètres d'altitude sur les montagnes. — France : çà et là dans presque toutes les contrées; rare dans certaines régions telles que les Pyrénées, le Cantal, etc. — Suisse : Ouest de la Suisse. — Belgique : çà et là (rare).

Europe : Grèce, Archipel; naturalisé dans les contrées occidentales et méridionales. — *Hors d'Europe* : naturalisé parfois dans le Sud-Ouest de l'Asie et dans le Nord de l'Afrique.

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

155. 2°. *C. fruticulosus* L. *C. fruticulosus*. — Fleurs d'un beau jaune, ne dépassant pas, ordinairement, 1 centimètre de largeur; feuilles étroites presque blanches en dessous. (Çà et là).

Genre 48 : ERYSIMUM. VÉLAR (des mots grecs : ἐρύειν (*éruéin*) sauver, et οἴμη (*oïmè*) voix; on attribuait à ces plantes la propriété d'éclaircir la voix). En allemand : *Schölerich*. En flamand : *Steenraket*. En italien : *Violacciocca*. En anglais : *Erysimum*. — Ce genre est assez difficile à caractériser nettement ainsi que la plupart des espèces qui s'y rapportent. Ces espèces présentent toutes un fruit mûr, ayant sur chaque valve *une seule nervure principale très saillante*; les 2 stigmates, au sommet du fruit, sont réunis en un seul ou plus ou moins séparés, mais *ne forment pas de cornes ou de bosses très saillantes*; les graines sont disposées sur une seule rangée dans chaque loge. La graine renferme une plantule dont les cotylédons sont plats ou un peu concaves, entiers; la plantule est repliée de façon que son axe vienne reposer sur le dos d'un des cotylédons ou, plus rarement, un peu obliquement. Ce sont des plantes à feuilles *entières ou à peine dentées*, à fleurs *jaunes, jaunâtres ou blanchâtres*.

Les fleurs sont visitées par les abeilles. — On a décrit environ 80 espèces de ce genre, qui habitent l'Europe, l'Asie, le Nord de l'Afrique, et, plus rarement, l'Amérique du Nord.

156. *Erysimum orientale* R. Br. **Vélar d'Orient** [Synonymes : *Brassica orientalis* L.; *Erysimum perfoliatum* Crantz; *Conringia orientalis* Adanson; *Conringia perfoliata* Link.] (pl. 35 : 156, plante fleurie; 156 bis, fruit). — C'est une espèce très facile à reconnaître par ses *feuilles ovales, arrondies au sommet, glauques, sans poils, et qui embrassent la tige par la base*, de telle sorte qu'au premier abord, elles semblent traversées par la tige. On la trouve çà et là dans les champs et les endroits incultes; c'est une plante de 20 à 80 cm. qui épanouit de mai à juillet ses petites fleurs *blanchâtres ou d'un blanc-jaunâtre*. Les feuilles de la base, qui forment une rosette au bas de la tige fleurie, ont un limbe plus ou moins rétréci inférieurement. Les fruits sont très allongés, très étroits. C'est une plante *annuelle*, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-d'Orient*. En anglais : *Hare's-car*.

DISTRIBUTION. — Originaire de l'Asie occidentale et introduit

avec les cultures; s'est répandu en Europe depuis le XV^e siècle. Préfère beaucoup les terrains calcaires ou sablonneux; ne s'élève guère à plus de 1.000 mètres dans les montagnes; apparaît parfois dans une localité pour disparaître ensuite. — France : çà et là; rare dans le Nord de la France, les Alpes-Maritimes, etc.; manque en Bretagne. — Suisse : basses altitudes (rare). — Belgique : Région houillère et hesbayenne.

Europe : Europe centrale et méridionale. — *Hors d'Europe* : Asie, Nord de l'Afrique.

157. *Erysimum cheiranthoides* L. **Vélar Fausse-Giroflée** [Synonyme : *Cheirinia cheiranthoides* Link] (pl. 35 : 157, tige fleurie; 157 bis, fruits). — Cette espèce se trouve çà et là dans les décombres ou les endroits incultes en beaucoup de contrées, surtout dans les plaines. C'est une *plante d'un vert gai*, couverte de poils courts, de 7 à 60 cm. de hauteur, et dont les petites fleurs jaunes, sans odeur, s'épanouissent de mai à octobre. On la reconnaît à ses *fruits mûrs* qui ont *moins de 3 cm. de longueur* en général et qui sont régulièrement étalés tout autour de la tige, et à ses *fleurs de moins de 4 millimètres de largeur*. Le style est brusquement conique et terminé par les 2 stigmates qui sont réunis en *une seule masse ayant au sommet la forme d'un disque*. Les nectaires qui sont en dehors des étamines courtes sont chacun à 3 lobes. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée. (Quelquefois les fleurs sont plus ou moins verdies).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Fausse-Giroflée*, *Carafée-sauvage*, *Giroflée-sauvage*, *Fausse-Carafée*. En allemand : *Schotlendoller*. En flamand : *Groote-wilde-Kers*. En italien : *Violacciocce-salvaticha*. En anglais : *Treacle-Mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — A été employé contre la diarrhée et contre l'hydropisie. — La plante renferme un mélange de diverses substances âcres.

DISTRIBUTION. — Rare dans les montagnes où on le trouve parfois dans les villages ou près des habitations. — France : Nord, Centre, Ouest, et çà et là; très rare dans le Plateau central; manque sur le littoral de la Méditerranée, dans la région du Tarn, etc. — Suisse : assez rare. — Belgique : assez commun; rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : Europe moyenne et occidentale, de la Suisse à l'Espagne; Russie méridionale. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Turkestan, Nord de l'Afrique, Amérique du Nord.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

158. *Erysimum hieracifolium* L. **Vélar à feuilles d'Epervière** (pl. 35 : 158 a. et 158 b., tige et plante fleuries; 158 b. bis, fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes *annuelles ou bisannuelles, à racine principale allongée*, dont les fruits mûrs ont, en général, *au moins 4 cm. de longueur* et dont les fleurs épanouies ont plus de 4 millimètres de largeur, rarement moins. Ce sont des plantes qu'on rencontre sur les coteaux, les rochers ou dans les bois montagneux. Elles épanouissent de mai à juillet (parfois en novembre), leurs fleurs ordinairement d'un jaune pâle, rarement d'un jaune assez vif, et souvent un peu odorantes, surtout le soir. Ce sont des plantes à tiges dressées, dont les feuilles les plus larges ont en général plus de 5 millimètres de largeur; celles de la base sont desséchées et flétries lors de la floraison. Le calice a 2 sépales qui sont nettement bossus à la base; chaque nectaire, situé en dehors des étamines courtes, est divisé en 2 lobes. Les fruits mûrs, situés le plus souvent sur le prolongement de leur pédoncule, sont longs et grêles, couverts de poils qui sont chacun divisés en 3 ramifications; les 2 stigmates ne sont pas complètement réunis en un seul; leur ensemble est plus long que le style qui les supporte. Les feuilles ont des poils qui sont pour la plupart *trifurqués ou ramifiés en étoile*. (On rencontre quelquefois des exemplaires à très longues grappes et à fruits presque stériles; beaucoup plus rarement, on trouve des échantillons à fleurs dont chaque pétale est divisé en 2 lobes; parfois, il se développe des bractées directement au-dessous des pédoncules).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Vélar*, *Fausse-Roquette*. En italien : *Grespignaccio*, *Erba-diavola*, *Ruchella*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires, mais peut se trouver aussi sur d'autres terrains; peut s'élever sur les montagnes jusqu'à environ 1.700 mètres d'altitude. — *France* : Est, Centre, Alpes. — *Suisse* : Canton de Neuchâtel, du Valais et des Grisons; rarement ailleurs, çà et là.

Europe : Europe centrale et septentrionale; manque dans les Iles Britanniques. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Caucase, Inde.

On a divisé cette espèce en 5 sous-espèces, et on a décrit en outre 4 variétés. Les 5 sous-espèces sont les suivantes.

158 a. *E. virgatum* Roth. *V. effilé* (pl. 35 : 158 a., sommité en fleurs et en fruits). — Feuilles entières ou portant de très petites dents, à peine marquées; fleurs de 6 à 10 millimètres de largeur (Est, Alpes, Grisons, Valais; environs de Genève).

158 b. *E. cheiriflorum* Wallr. *V. à fleurs de Giroflée* [Synonymes : *E. pannonicum* Crantz; *E. odoratum* Ehrh.] (pl. 35 : 158 b., plante fleurie; 158 b. bis, fruits). — Feuilles nettement dentées, celles de la base, souvent à limbe plus ou moins profondément divisé; fleurs de 9 à 15 millimètres de largeur; fruits blanchâtres, verts sur les lignes anguleuses longitudinales. (Est et Centre de la France).

158 c. *E. strictum* Gært. *V. raide* [Synonymes : *E. denticulatum* Presl.; *Cheiranthus turritoides* Lam.]. — Feuilles dentées et ondulées sur les bords; fleurs de 4 à 7 mm. de largeur, d'un jaune un peu foncé; fruits grisâtres. (Est et Sud-Est de la France; Canton de Neuchâtel en Suisse; Région houillère de Belgique, très rare).

158 d. *E. delphinense* Jord. *V. du Dauphiné*. — Feuilles faiblement dentées et ondulées; fleurs de 7 à 12 millimètres de largeur, d'un jaune assez pâle; fruits étalés, blanchâtres sur les valves. (Alpes du Dauphiné).

158 e. *E. aurigeranum* Timb. *V. de l'Ariège*. — Fleurs de 2 à 4 millimètres de largeur, à sépales sensiblement égaux à leur base; feuilles inférieures très profondément divisées; fruits murs de 4 à 5 cm. de longueur, un peu glauques. (Ariège, Pyrénées-Orientales, Aude, Aveyron; très rare).

159. Erysimum Cheiranthus Rehb. *Vélar Violier* (pl. 35 : 159 a., 159 b., 159 b. bis, 159 b. ter, 159 c., plantes en fleurs ou en fruits; 159 a. bis, 159 c. bis, fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom sont des plantes vivaces, à tiges souterraines ligneuses et ramifiées, portant une touffe de feuilles étroites à l'extrémité de chacune de ces ramifications, à la base de chaque tige fleurie. Toutes ces plantes sont d'un vert plus ou moins grisâtre, et ont des fleurs de 8 à 20 millimètres de largeur, plus ou moins odorantes. Les feuilles sont recouvertes de poils simples ou ramifiés en 2 branches, très rarement en 3 branches.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à plus de 3.000 mètres dans les montagnes. — *France* : Jura, Alpes, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : Jura, Valais, Grisons, Tessin.

Europe : Alpes, Pyrénées. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique.

On a décrit 4 sous-espèces, 9 races et 12 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

159 a. *E. australe* Gay. *V. austral* [Synonymes : *E. longifolium* DC. (en partie); *E. grandiflorum* Desf.; *E. linearifolium* Tausch.; *Cheiranthus Boccone* All.] (pl. 35 : 159 a., plante fleurie; 159 a. bis, fruits). — Fruits de 45 à 60 mm. de longueur, ayant, en général, moins de 2 mm. de largeur, peu bosselés par les graines qu'ils renferment; fleurs à odeur à peine sensible; tige souterraine à rameaux courts; feuilles ayant des poils simples et des poils bifurqués. (Alpes, Ardèche, Région méditerranéenne, Pyrénées-Orientales).

159 b. *E. ochroleucum* DC. *V. jaunâtre* (pl. 35 : 159 b., plante fleurie; 159 b. bis et 159 b. ter, variétés à feuilles entières en fruits et en fleurs). — Fruits ordinairement très bosselés par les graines qu'ils renferment, ayant environ 2 mm. de largeur et de 40 à 80 mm. de longueur; fleurs, en général, de 13 à 20 mm. de largeur, d'un jaune pâle. Tiges souterraines, souvent jaunâtres, à rameaux ordinairement allongés. (Jura, Alpes, Corbières, Hautes-Pyrénées).

159 c. *E. pumilum* Gaud. *V. nain* [Synonymes : *E. alpestre* Jord.; *Cheiranthus pumilus* Schleich.] (pl. 35 : 159 c., plante fleurie; 159 c. bis, fruits). — Fruits, plus ou moins bosselés par les graines qu'ils renferment, ayant souvent environ 2 mm. ou 2 mm. et demi de largeur et 5 à 7 cm. de longueur; feuilles presque toutes insérées à la base de la tige; fleurs de 12 à 15 mm. de largeur, environ, d'un jaune soufre. Tiges souterraines ordinairement

brunes, à rameaux courts et épais. (Alpes, Pyrénées; s'élève parfois jusqu'à 3.100 mètres d'altitude).

159 d. *E. helveticum* DC. *V. de Suisse* [Synonyme : *E. rhaticum* DC.] — Fruit ayant, en général, moins de 2 millimètres de largeur et de 8 à 10 cm. de longueur; peu bosselés par les graines qu'ils renferment; fleurs de 12 à 15 mm. de largeur, à sépales ayant environ 2 fois la longueur du pédoncule; tiges souterraines à rameaux courts et épais. (Hautes régions des Alpes de France et de Suisse).

Genre 49 : BARBAREA. BARBARÉE (de *Barbara*; dédié à Sainte-Barbe). En allemand : *Barbarakraut*. En flamand : *Barbarakruid*. En italien : *Barbarea*. En anglais : *Wintercress*. — Les plantes de ce genre ont un fruit allongé, à valves convexes, portant chacune une seule nervure principale allant d'un bout à l'autre; les graines sont disposées sur un seul rang dans chaque loge. Les 2 stigmates sont presque réunis ou complètement réunis en un seul. Il y a un petit nectaire en dehors de chaque étamine courte, et un nectaire plus grand en dedans de chacune des paires d'étamines longues. La graine renferme une plantule à cotylédons ovales, entiers et plats, qui est repliée de façon que l'axe de la plantule vient se placer le long des bords des 2 cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes à fleurs jaunes, relativement très petites par rapport aux feuilles, et dont les feuilles inférieures sont très profondément divisées, presque en folioles séparées.

Ces plantes ont été utilisées en médecine. — On a décrit environ 8 espèces de premier ordre se rapportant à ce genre; elles habitent l'Europe, l'Asie, le Nord de l'Afrique, l'Australie et l'Amérique septentrionale.

160. Barbarea vulgaris R. Br. *Barbarée vulgaire*. [Synonyme : *Erysimum Barbarea* L.] (pl. 36 : de 160 jusqu'à 160 g., plantes fleuries et rameaux en fruits). — Les plantes, très variables dans leur forme, que l'on peut réunir sous ce nom, sont ordinairement sans poils ou presque sans poils, à tige plus ou moins cannelée, à feuilles plus ou moins divisées, celles de la base à division terminale ordinairement plus grande que les autres divisions. On trouve ces plantes sur les berges des cours d'eau, dans les fossés, au bord des champs, dans les prairies ou les endroits humides, parfois au milieu des débris de rocs. Ce sont des plantes de 10 à 80 cm. de hauteur qui épanouissent leurs fleurs jaunes d'avril à juillet. Elles sont bisannuelles ou pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre un certain nombre d'années. (Les anomalies sont fréquentes chez ces plantes : fleurs verdies, étamines transformées en pétales ou en carpelles, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-de-la-Sainte-Barbe*, *Barbarée*, *Girarde-jaune*, *Julienne-jaune*. En allemand : *Barbenkraut*, *Barbenhederich*, *Rapunzel*. En flamand : *Winterkresse*, *Steenkruid*. En italien : *Barbarea*, *Erba-Barbara*, *Erba-Santa-Berbara*; *Ruccola-palustre*. En anglais : *Wintercress*, *Landeress*; la sous-espèce 160 d. est l'*Americancress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé comme plante potagère (surtout la sous-espèce 160 d. *B. praecox*), et utilisé comme le cresson. — Une variété à fleurs doubles est cultivée dans les jardins sous le nom de *Julienne-jaune*; on en cultive aussi une variété à fleurs doubles. — Les abeilles visitent les fleurs de ces plantes. — A été employé comme antiscorbutique et apéritif; macérée dans l'huile d'olive, la plante donne un excellent baume pour les blessures. — On a extrait de la sous-espèce 160 d. *B. praecox* un glucoside qui se trouve aussi dans le *Nasturtium officinale* et nommé *nasturtine*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 2.000 mètres d'altitude. — *France* : commun dans presque toute la France; rare en Provence. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie, Abyssinie, Nord de l'Afrique, Amérique du Nord.

On a décrit 8 sous-espèces, 4 races et 11 variétés ou sous-variétés dont l'ensemble forme cette espèce. On peut trouver des intermédiaires entre toutes ces formes. Les 8 sous-espèces sont les suivantes.

160 a. **B. silvestris** Jord. *B. sauvage* [Synonyme : *B. vulgaris* R. Br. (dans le sens étroit de la description)] (pl. 36 : 160 a., plante fleurie; 160 a. bis, rameau portant des fruits). — Feuilles supérieures non découpées en lobes séparés les uns des autres; fruits d'environ 2 à 3 cm. de longueur, non courbés, n'étant pas tous tournés d'un même côté. (Commun; rare en Provence).

160 b. **B. arcuata** Rehb. *B. arquée* [Synonyme : *B. laurica* DC.] (pl. 36 : 160 b., tige avec fleurs et fruits). — Feuilles supérieures non découpées en lobes séparés les uns des autres; fruits d'environ 2 à 3 cm. de longueur, arqués, portés sur des pédoncules qui sont d'abord très écartés de la tige, puis un peu redressés. (Assez commun dans certaines régions, manque dans d'autres).

160 c. **B. stricta** Andr. *B. étroite* [Synonyme : *B. rivularis* Martin-Donos] (pl. 36 : 160 c., rameau avec fruits). — Feuilles supérieures non découpées en lobes séparés les uns des autres; fruits d'environ 1 à 2 cm. de longueur, appliqués contre la tige et souvent tous tournés d'un même côté; feuilles inférieures à divisions, situées à droite et à gauche, plus courtes que la largeur de la division terminale; fleurs n'ayant que 3 à 4 mm. de largeur. (Assez commun).

160 d. **B. præcox** R. Br. *B. précoce* [Synonymes : *B. patula* Fries; *Erysimum præcox* Sm.] (pl. 36 : 160 d., tige fleurie; 160 d. bis, rameau avec fruits). — Feuilles supérieures généralement découpées en lobes séparés; fruits de 6 à 8 cm. de longueur dont le style persistant n'atteint que le vingt-cinquième ou le trentième au moins de la longueur du reste du fruit mûr; plante dont la saveur piquante est prononcée. (Commun ou assez commun; plus rare dans le Nord de la France; çà et là en Suisse; très rare en Belgique).

160 e. **B. sicula** Presl. *B. de Sicile* (pl. 36 : 160 e., plante en fleurs). — Feuilles supérieures généralement découpées en lobes séparés; les feuilles les plus élevées sur la tige ont une division terminale assez étroite et en coin à la base, avec des divisions latérales assez allongées; les feuilles les plus inférieures ont une division terminale très large, presque arrondie, un peu en cœur renversé et les divisions latérales très petites, parfois à peine développées; fruits de 2 à 4 cm. de longueur, écartés de la tige. (Introduit aux environs de Nice; très rare).

160 f. **B. intermedia** Bor. *B. intermédiaire* [Synonyme : *B. Augustana* Boiss.] (pl. 36 : 160 f., tige fleurie). — Feuilles supérieures généralement découpées en lobes séparés; les feuilles inférieures ont la division terminale allongée presque semblable aux divisions latérales; fruits de 2 à 4 cm. de longueur, appliqués sur la tige, dont le style persistant a le huitième ou au moins le dixième de la longueur du reste du fruit mûr; plante à saveur amère et désagréable. (Çà et là en France; assez rare en Suisse et en Belgique).

160 g. **B. pyrenaica** Jord. *B. des Pyrénées* (pl. 36 : 160 g., échantillon de petite taille, en fleurs). — Feuilles supérieures généralement découpées en lobes séparés; les feuilles inférieures ont la division terminale assez élargie, mais le plus souvent un peu en coin à la base; fruits de 2 à 3 cm. de longueur; fleurs d'un jaune assez pâle. (Pyrénées, assez rare).

160 h. **B. pinnata** Lebel *B. pennée*. — Feuilles supérieures profondément divisées en lobes étroits allongés dont le terminal est à peine plus grand que les lobes latéraux; feuilles inférieures à division principale un peu en coin à la base; fruits de 2 à 3 cm. de longueur, à peine plus longs que les pédoncules qui les portent, écartés de la tige et redressés sur leurs pédoncules; fleurs d'un jaune pâle. (Cotentin; très rare).

Genre 50 : ALLIARIA. ALLIAIRE (du nom latin *Allium*, ail; plante ayant l'odeur de l'ail). En allemand : *Lauchkraut*. En flamand : *Lookreukige*. En italien et en anglais : *Alliaria*. — Ce genre est caractérisé par ses fruits mûrs, portés sur d'épais pédoncules, qui ont sur chacune de leurs deux valves trois nervures principales, celle du milieu allant d'un bout à l'autre de la valve, les deux autres se terminant en ramifications plus ou moins nombreuses; les graines sont disposées sur une seule rangée dans chaque loge. Il y a un petit nectaire en dehors de chaque étamine courte et un nectaire plus grand en dedans de chaque paire d'étamines longues. La graine renferme une plantule, à cotylédons entiers ovales allongés, repliée sur elle-même de façon que l'axe de la plantule vient se placer le long des bords des 2 cotylédons. Ce sont des plantes à fleurs blanches, à feuilles simples, dentées, les inférieures à long pétiole.

On a décrit 5 espèces de ce genre, habitant l'Europe et l'Asie.

161. **Alliaria officinalis** Andr. *Alliaire officinale* [Synonymes : *Erysimum Alliaria* L.; *Sisymbrium Alliaria* Scop.; *Hesperis Alliaria* Lam.] (pl. 36 : 161, plante fleurie; 161 bis, fruits). — C'est une plante qu'on trouve au printemps dans les endroits frais, les haies, au bord des chemins ou dans les taillis. Elle se reconnaît très facilement à ses fleurs blanches, à son odeur d'ail lorsqu'on froisse les feuilles; celles-ci ont le limbe en cœur renversé porté sur un long pétiole très distinct. La plante a de 30 centimètres à 1 mètre de hauteur et fleurit d'avril à juin. Dans les montagnes, on la trouve parfois encore en fleurs jusqu'au mois d'août. Les feuilles sont bordées de grandes dents, arrondies chez les feuilles inférieures, et, au contraire, aiguës chez les feuilles supérieures; le limbe tout entier a un contour arrondi chez les feuilles de la base et se termine en pointe aiguë chez les feuilles supérieures. Les fruits mûrs ont environ 3 à 4 cm. de largeur; leurs pédoncules n'ont que 4 à 6 mm. de longueur. C'est une plante bisannuelle, rarement pérennante, c'est-à-dire pouvant vivre quelques années; la racine principale allongée; la tige est dressée, velue vers la base. Lorsque la plante a germé on voit la partie de la tige, située entre les cotylédons et la racine, se courber sous le poids de l'ensemble des premières feuilles, puis se redresser ensuite. Il se forme quelques bourgeons adventifs sur les racines; ce sont certains de ces bourgeons qui, quelquefois, perpétuent la plante. (On trouve parfois des fleurs anormales à 4 sépales, 3 pétales et 5 étamines. Souvent, les bractées sont développées immédiatement au-dessous des pédoncules).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Alliaire*, *Herbe-à-l'ail*. En allemand : *Knoblauchs-Hederich*, *Knoblauchkraut*, *Lauchel*, *Salzkraut*. En italien : *Alliaria*, *Erba-alliaria*, *Piè-d'asino*, *Lunaria-salvatica*, *Rimandria*. En anglais : *Garlic-Mustard*, *Sauce-alone*, *Jack-in-the-bush*, *English-treacle*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Bon fourrage naturel, précoce. — Fleurs très visitées par les abeilles. — Plante vulnérable, détersive, dépurative, diurétique et vermifuge.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère au delà de 800 mètres dans les montagnes; croît, dans le Jura, jusqu'au milieu de la région des sapins. — France : commun dans presque toute la France; rare sur le littoral de la Méditerranée. — Suisse : commun aux basses altitudes. — Belgique : commun, sauf dans le Nord de la Belgique.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie occidentale.

Genre 51 : BRAYA. BRAYA (dédié au comte de Bray, naturaliste de Ratisbonne, né à Rouen, 1765-1832). — Les plantes de ce genre ont des fruits mûrs à une seule nervure principale sur chaque valve, sans nervures latérales visibles; ces fruits sont un peu amincis vers le sommet et non épaissis à la base; les graines sont disposées sur une rangée ou sur deux rangées dans chaque loge. Ce sont des plantes à fleurs blanches; les feuilles, profondément divisées, présentent un lobe terminal et d'autres lobes, en général moins larges, situés à droite et à gauche. A la base des étamines se trouve une sorte de bourrelet nectarifère qui passe en dehors des étamines courtes et en dedans des étamines longues. La graine renferme une plantule à cotylédons entiers, notablement plus longs que larges, et repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve placé sur le dos d'un des cotylédons ou parfois un peu obliquement.

On a décrit environ 9 espèces de ce genre, habitant l'Europe et l'Asie.

162. **Braya supina** Koch. *Braya couchée* [Synonymes : *Sisymbrium supinum* L.; *Arabis supina* Lam.; *Chamæplium supinum* Wallr.] (pl. 37 : 162, tiges fleuries). — C'est une plante qu'on peut trouver çà et là au bord des cours d'eau, sur les rivages des étangs ou dans les endroits sableux. Ses tiges, souvent étalées ou même couchées sur le sol, ont de 10 à 60 cm. de longueur; elle épanouit de juin à août ses très petites fleurs blanches. Les

fleurs et les fruits sont tous attachés isolément à l'aisselle des feuilles, lesquelles sont une fois divisées, et ont toutes à peu près la même forme du haut en bas de la plante. Les fruits sont un peu aplatis, souvent courbés, ayant dans chaque loge les graines disposées sur 2 rangs. C'est une plante à poils raides, un peu rude au toucher, d'un vert souvent grisâtre, annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : peu commun; manque en Bretagne, dans presque tout le Centre et dans le Midi. — Belgique : rare; bords de la Meuse et çà et là dans la Région houillère; Sainte-Cécile, dans la Région jurassique.

Europe : France, Hollande, Belgique, îles de la Baltique, Ouest de la Russie.

163. *Braya pinnatifida* Koch. *Braya pinnatifida*

[Synonymes : *Sisymbrium pinnatifidum* DC.; *Arabis pinnatifida* Lam.; *Sisymbrium dentatum* All.; *Descuriana pinnatifida* Webb.] (pl. 37 : 163, plante entière). — C'est une petite plante de 3 à 15 cm. qu'on rencontre surtout dans les régions subalpine et alpine des montagnes où elle épanouit de juin à août ses petites fleurs blanches. Les fleurs et les fruits sont sans feuilles ni bractées à leur base, sauf parfois quelques-unes ou une seule à la partie inférieure de la grappe. Les fruits sont grêles, peu aplatis, n'ayant pas plus de 1 millimètre de largeur, amincis au sommet et à la base, un peu bosselés par les graines qu'ils renferment; celles-ci sont disposées sur une seule rangée dans chaque loge. Les tiges sont dressées ou étalées; les feuilles sont divisées en lobes étroits qui sont parallèles entre eux de chaque côté de la feuille; les fleurs ont des sépales plus longs que les pédoncules. C'est une plante un peu gazonnante, à très petits poils non raides ou presque sans poils, vivace, à tiges souterraines développées, se perpétuant et se multipliant par des bourgeons de remplacement situés au voisinage de la base des tiges fleuries; plus rarement, la plante est bisannuelle, sans tiges souterraines développées.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; limité, en général, entre 1.000 m. et 2.900 m. d'altitude. — France : Alpes du Dauphiné et de la Savoie, Plateau central, Corbières, Pyrénées. — Suisse : Cantons de Vaud et du Valais, dans la région alpine.

Europe : Portugal, Espagne, Nord de l'Italie, Alpes, Roumanie.

On a décrit 2 races de cette espèce. Ce sont les suivantes :

163. 2°. *B. Lapeyrouisiana* G. B. (B. de Lapeyrouse) [Synonymes : *Sisymbrium Lapeyrouisianum* Rouy et Foucaud; *Descuriana Peyrusiana* Desm.]. — Plante bisannuelle, très verte, presque sans poils; feuilles du milieu de la tige à lobes largement réunis entre eux; feuilles supérieures ou bractées entières ou à 3 dents, placées exactement à la base des fleurs ou fruits inférieurs (Pyrénées).

163. 3°. *B. Boryi* G. B. (B. de Bory) [Synonymes : *Sisymbrium Boryi* Nym.; *Arabis Boryi* Boiss.; *Descuriana Boryi* Desm.]. — Plante vivace, très verte, presque sans poils; feuilles de la base entières, celles du milieu peu profondément divisées, à lobes irréguliers. (Hautes-Pyrénées, très rare; pic de Néouvielle).

Genre 52 : **SISYMBRIUM. SISYMBRE** (du nom grec *Σισυμβριον* : *Sisymbriou*) qui désignait une sorte de Cresson). En allemand : *Rauke*. En flamand : *Raket*. En italien : *Sisembro*. — Les espèces de ce genre sont caractérisées par le fruit mûr dont chaque valve présente 3 nervures principales la parcourant d'un bout à l'autre. Les graines sont, en général, disposées sur une seule série dans chaque loge. Les fleurs ont ordinairement moins de 6 millimètres de largeur; les sépales sont presque égaux vers le bas; à la base des étamines se trouve un bourrelet nectarifère qui est placé en dehors des 2 étamines courtes et en dedans des 4 étamines longues. Les fleurs sont jaunes ou jaunâtres. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons entiers et plus longs que larges, qui est recourbée de façon que l'axe de la plantule se replie sur le dos d'un des cotylédons ou un peu obliquement.

Plusieurs espèces de ce genre sont utilisées dans la médecine

populaire. — On a décrit environ 50 espèces de *Sisymbrium*, habitant les régions tempérées et froides de l'Hémisphère boréal et de l'Hémisphère austral.

164. *Sisymbrium Sophia* L. *Sisymbre Sagesse* [Synonymes : *Sisymbrium parviflorum* Lam.; *S. tenuifolium* Salis.; *Sophia multifida* Gilib.] (pl. 37 : 164, tige avec fleurs et fruits). — C'est une plante de 20 cm. à 1 mètre, au feuillage élégant, à toutes petites fleurs d'un jaune pâle, qui fleurit d'avril à octobre dans les décombres, sur les murs, au bord des chemins et dans les alluvions des cours d'eau. On reconnaît facilement cette espèce à ses feuilles très divisées, à divisions qui sont elles-mêmes divisées; les divisions principales sont disposées en face l'une de l'autre, sur deux rangs, des deux côtés de la feuille. Les fleurs ont les pétales plus courts que les sépales et même parfois les fleurs sont sans pétales. Les fruits sont extrêmement étroits, ne dépassent pas 25 millimètres de longueur à la maturité, et sont redressés sur leurs pédoncules; ils sont plus ou moins arqués vers la tige qui les porte, et sont situés sur de fins pédoncules qui ont environ le quart ou le tiers de la longueur du fruit mûr. C'est une plante annuelle à racine principale allongée, d'un vert plus ou moins grisâtre et d'un aspect délicat. (On a observé quelquefois des exemplaires à fleurs verdies, et d'autres présentant des bractées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Sagesse-des-chirurgiens*, *Sophie*, *Talicron-des-Boutiques*. En allemand : *Sophienrauke*, *Blutkraut*, *Wurmsamen*, *Wurmkraut*. En flamand : *Sophie-Kruid*, *Vuur-Kruid*. En italien : *Erba-Sofia*, *Sophia-dei-chirurghi*, *Verdemarco*, *Taliro*. En anglais : *Flixweed*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les feuilles, écrasées, étaient appliquées dans l'ancienne médecine sur les plaies et les ulcères, pour les cicatriser; on l'a employé en infusion contre la diarrhée et les crachements de sang.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever parfois près des endroits habités et des chalets, des montagnes, jusqu'à plus de 2.000 mètres d'altitude. — France : commun dans beaucoup de contrées; très rare en Bretagne, sur le littoral de la Méditerranée, dans l'Aveyron, dans la Sarthe, dans le Plateau central et le Tarn; rare dans les montagnes. — Suisse : çà et là. — Belgique : Rare ou assez rare; manque dans les Régions jurassique et de l'Ardenne.

Europe : Presque toute l'Europe; manque en Corse et en Sardaigne. — Hors d'Europe : Asie centrale et occidentale; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce, qui est la suivante :

164. 2°. Variété *densiflorum* Lange (à fleurs serrées). — Plante poilue, blanchâtre, à fleurs et à fruits très serrés; fruits de moins de 15 millimètres de longueur. (Çà et là; rare).

165. *Sisymbrium pannonicum* Jacq. *Sisymbre de Hongrie* [Synonymes : *Sisymbrium Sinapistrum* Crantz; *S. altissimum* L. (en partie); *Sinapis Olivieriana* DC.; *Pachypodium pannonicum* Endl.] (pl. 37 : 165, tige fleurie; 165 bis, fruits). — C'est une espèce rare qu'on trouve quelquefois sur les rochers et dans les terrains vagues. Elle épanouit en mai et juin ses très petites fleurs d'un jaune pâle. C'est une grande plante, de 50 cm. à 1 mètre de hauteur, qu'on reconnaît assez facilement par la forme de ses feuilles. Les feuilles inférieures ont leurs divisions latérales larges et dentées, plus ou moins tournées vers le bas; les feuilles moyennes ont leurs divisions latérales étroites et dentées, presque perpendiculaires au pétiole; les feuilles supérieures ont toutes leurs divisions allongées et très étroites. Les pétales sont, en général, plus longs que les sépales. Les fruits mûrs ont plus de 60 millimètres de longueur, et leurs pédoncules n'ont que 6 à 10 millimètres de longueur. C'est une plante vivace, à tige souterraine développée. (On rencontre, très rarement, des exemplaires ayant quelques bractées placées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : Çà et là très rarement spontané ou naturalisé. — Alsace : Mützig. — Belgique : rare; parfois introduit, et peu constant en ses localités, dans les Régions houillère

hesbayenne, campinienne et littorale. — Suisse : très rare; parfois introduit çà et là dans le Valais.

Europe : Hollande, Allemagne, Europe centrale, Thessalie, Russie. — Hors d'Europe : Asie, sauf dans la partie septentrionale.

166. *Sisymbrium officinale* Scop. *Sisymbre officinale*

[Synonymes : *Erysimum officinale* L.; *Kluckia officinalis* Andr.; *Velarum officinale* Rehb.; *Chamæplium officinale* Wallr.] (pl. 37 : 166, plante fleurie; 166 bis, rameau portant des fruits). — C'est une espèce très commune au bord des chemins, au pied des vieux murs, dans les terrains vagues et dans les champs. Elle épanouit de mai à septembre ses très petites fleurs jaunes; sa taille varie ordinairement de 20 à 80 cm. On reconnaît facilement cette espèce à ses fruits, généralement droits, qui sont étroitement appliqués contre la tige qui les porte, et qui sont isolés les uns des autres. C'est une plante dont les rameaux font avec la tige principale un angle assez grand. Les feuilles sont profondément divisées en lobes très inégaux, le supérieur large, en forme de fer de hallebarde. Les fruits sont velus, rarement sans poils, et n'ont pas plus de 20 millimètres de longueur; ils sont épais, comme coupés à leur base au-dessus d'un court pédoncule. C'est une plante annuelle, plus ou moins velue, à racine principale allongée (On trouve parfois des exemplaires à fleurs dont toutes les parties sont devenues vertes, y compris les ovules).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-aux-chantres*, *Vélar*, *Tortelle*, *Julienne-jaune*. En allemand : *Wegesenf*, *Wilder-Senf*, *Kreuzkraut*, *Hederich*. En flamand : *Hederick*. En italien : *Erba-cornacchia*, *Erba-crociana*, *Rapino*, *Cascellora*. En anglais : *Hedge-Mustard*, *Crambling-rockel*, *Lucifer-matches*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe, difficile à détruire. — Entrait autrefois dans la composition d'un sirop recommandé pour les affections de la poitrine; usité, en particulier, contre les enrhumements.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude, dans les montagnes; on le trouve exceptionnellement en certaines localités des Alpes, jusqu'à 1.800 mètres d'altitude. — France : très commun; assez commun seulement dans certaines contrées, en Provence, par exemple. — Suisse : commun. — Belgique : commun; assez rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : presque partout, sauf dans les contrées arctiques. — Hors d'Europe : Sud-ouest de l'Asie; Himalaya; Nord de l'Afrique; Amérique et Australie (introduit d'Europe).

On a décrit 1 race et 1 variété de cette espèce.

167. *Sisymbrium polyceratum* L. *Sisymbre à cornes*

[Synonyme : *Chamæplium polyceratum* Wallr.] (pl. 37 : 167, plante fleurie; 167 bis, tige avec fruits). — C'est une plante très feuillée, à odeur fort désagréable, à très petites fleurs d'un jaune pâle, qu'on trouve dans les endroits incultes ou les décombres du Midi de la France. Les tiges ont de 10 à 40 cm. de longueur, et la plante fleurit de juin à août. On reconnaît facilement cette espèce à ses fleurs ou fruits qui sont groupés par 2 à 3 à l'aisselle des feuilles; rarement il y a sur une grappe quelques fleurs ou fruits isolés à l'aisselle d'une feuille. Les feuilles sont très divisées, à lobes larges, aigus au sommet et perpendiculaires à la nervure principale de la feuille. Les fruits sont plus ou moins courbés en dehors, un peu bosselés, à pédoncules de 1 à 2 millimètres. C'est une plante presque sans poils, annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — A été employé comme diurétique et contre la jaunisse.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : çà et là dans le Midi, surtout au voisinage des habitations; peu commun en Provence; assez rare dans le Sud-Ouest. — Suisse : très rarement introduit.

Europe : Europe méridionale, Angleterre (rarement introduit). — Hors d'Europe : Asie-Mineure.

168. *Sisymbrium hirsutum* Lag. *Sisymbre hérissé*

[Synonymes : *Sisymbrium villosum* Spring.; *S. runcinatum* DC., variété *hirsutum* Coss.] (pl. 37 : 168, tige avec fleurs et fruits). —

C'est une plante très rare qu'on peut rencontrer dans les terrains vagues du Midi de la France. Elle épanouit de juin à août ses toutes petites fleurs d'un jaune presque blanchâtre. Les fleurs et les fruits sont solitaires à l'aisselle des feuilles. Les feuilles moyennes ont le lobe supérieur largement confondu à la base avec les lobes latéraux. C'est une plante plus ou moins poilue, annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Pyrénées-Orientales, près de Notre-Dame-de-Peña; cité comme spontané au Port-Juvénal, près de Montpellier.

Europe : Espagne. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

169. *Sisymbrium austriacum* Jacq. *Sisymbre d'Autriche*

(pl. 38 : 169, tige fleurie; 169. 2°, et 169. 3°, plante entière et tige fleurie). — C'est une plante à formes très variables qu'on rencontre surtout dans les endroits rocheux des montagnes. Elle peut avoir de 20 à 60 cm. de hauteur, et épanouit ses petites fleurs jaunes de mai à juillet. On reconnaît toutes les plantes de cette espèce aux fruits mûrs qui ne dépassent pas 4 centimètres de longueur, à l'ensemble des fleurs de chaque ramification non dépassé, en général, par les fruits situés au-dessous, lorsque la floraison est déjà assez avancée. Les fleurs ont des sépales qui sont égaux au pédoncule ou un peu plus courts. Les fruits sont dressés, souvent très bosselés, plus ou moins tordus et dirigés ou courbés vers la tige; leurs pédoncules, de 4 à 10 millimètres de longueur, sont plus ou moins épaissis au sommet. Les feuilles sont profondément divisées, à lobes latéraux assez largement réunis entre eux par la base, ordinairement perpendiculaires à la nervure principale de la feuille ou un peu dirigés vers le haut. Ce sont des plantes bisannuelles ou pérennantes (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 2.500 mètres d'altitude; est peu répandu aux basses altitudes. — France : Est, Sud-Est, Alpes, Pyrénées; très rare ailleurs. — Suisse : cantons du Valais et des Grisons et çà et là, rarement, ailleurs. — Belgique : rare; Région houillère.

Europe : Sud-Ouest de l'Europe, Europe centrale, Sud de la Russie.

On a décrit 10 races et 8 variétés de cette espèce. Les races principales sont les suivantes :

169. 1°. *S. erysimifolium* Pourr. (S. à feuilles de Vélar) (pl. 38, 169, tige fleurie). — Feuilles du milieu de la tige pouvant atteindre 10 cm. de longueur; fruits de 18 à 35 millimètres de longueur et de moins de 1 millimètre de largeur, en général étalés; plante sans poils ou presque sans poils (Alpes, Pyrénées, Jura; Redon).

169. 2°. *S. Villarsii* Jord. (S. de Villars) [Synonymes : *S. pyrenaicum* Vill.; *Sinapis pyrenaica* All.; *Erysimum pyrenaicum* Vill.] (pl. 38 : 169. 2°, plante fleurie; 169. 2° bis, feuille de la base d'un échantillon plus grand; 169. 2° ter, fruits). — Feuilles de la base d'environ 4 à 16 cm. de longueur; fruits de 15 à 25 millimètres de longueur et pouvant atteindre 1 mm. et demi ou presque 2 mm. de largeur; pédoncules des fruits mûrs très arqués, un peu épaissis au sommet, mais moins larges que les fruits; plante à poils courts. (Alpes, Basses-Pyrénées).

169. 3°. *S. taraxacifolium* DC. (S. à feuilles de Pissenlit) (pl. 38 : 169. 3°, grappe en fleurs et en fruits; 169. 3° bis, une feuille). — Feuilles de la base nombreuses, à lobes inférieurs très aigus; celles du milieu de la tige à lobes entiers; fruits de 20 à 40 cm.; plus ou moins dressés ou courbés, à pédoncules de 8 à 12 millimètres de longueur en général, épaissis au sommet (Alpes, Jura, Ain, Anancy; Belgique).

169. 4°. *S. acutangulum* Koch (S. à angles aigus) [Synonyme : *Sinapis pyrenaica* L.; *Sisymbrium chrysanthum* Jord.] (pl. 38 : 169. 4°, une feuille moyenne). — Feuilles du milieu de la tige à lobes fortement dentés; fruits mûrs de 10 à 20 millimètres de longueur sur des pédoncules peu épaissis au sommet; fleurs souvent d'un jaune vif ou d'un jaune doré (Alpes, Pyrénées, Midi; Belgique).

169. 5°. *S. contortum* Cav. (S. contourné). — Grappes de fruits souvent déjetées ou renversées; fruits mûrs de 18 à 22 millimètres de longueur, écartés, à pédoncules très épaissis, de 3 à 5 millimètres de longueur. (Pyrénées-Orientales; très rare).

170. Sisymbrium Irio L. *Sisymbre Irio* [Synonyme : *Descuriana Irio* Webb.] (pl. 38 : 170, sommité en fleurs et en fruits). — C'est une plante de 60 à 80 cm. de hauteur qu'on trouve dans les champs, au bord des chemins, sur les berges des rivières et dans les terrains vagues. Elle épanouit ses petites fleurs jaunes d'avril à juillet. On reconnaît cette espèce à ses fruits mûrs de plus de 4 centimètres de longueur dont les pédoncules ont 6 à 10 millimètres de long, et sont beaucoup plus étroits que les fruits; ces fruits sont étroits, grêles, étalés ou dressés, en grappe lâche, et non appliqués étroitement sur la tige. Les feuilles sont profondément divisées, à lobe terminal plus grand; celles du milieu de la tige sont aiguës au sommet et plus ou moins en forme de fer de hallebarde vers le haut; les feuilles ont les lobes latéraux plus ou moins perpendiculaires à la nervure principale de la feuille et, en général, non tournés vers le bas. Lorsque la floraison est assez avancée, les groupes de fleurs sont de beaucoup dépassés par les fruits situés en dessous (excepté dans la sous-espèce 170 b.). C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Vélaret, Roquette-jaune*. En italien : *Erba-irida, Ireos, Senapaccia-salvatica*. En anglais : *London-rockel*.

DISTRIBUTION. — S'élève parfois jusqu'à 2.000 mètres sur les montagnes. — France : çà et là dans presque toute la France; moins répandu dans les contrées montagneuses; rare dans plusieurs régions telles que le Plateau central, les Alpes-maritimes, le Maine, etc. — Suisse : Valais, Tessin; çà et là ailleurs.

Europe : Presque partout sauf dans les contrées arctiques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et méridionale, Himalaya, Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Ile Madère.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 variété et 1 sous-variété de cette espèce. La sous-espèce est la suivante :

170 b. **S. Costei** Foucaud et Rouy *S. de Coste*. — Fleurs non dépassées par les fruits situés au-dessous; feuilles à 5 lobes écartés; fruits velus. (Latour, près de Saint-Affrique, dans l'Aveyron; très rare).

171. Sisymbrium Columnæ Jacq. *Sisymbre de Columnæ* [*Sisymbrium villosum* Moench; *S. Læselii* Thuill.; *Pachypodium Columnæ* Jacq.] (pl. 38 : 171, plante entière; 171 bis, feuille inférieure d'un exemplaire plus grand). — Cette plante se trouve dans les endroits incultes, les terrains vagues et au bord des chemins dans le Midi et l'Ouest de la France. La tige a de 20 à 60 cm. de hauteur et elle épanouit en juin et juillet ses petites fleurs jaunâtres. On reconnaît cette espèce à ses fruits mûrs qui ont plus de 5 centimètres de longueur et qui sont portés sur des pédoncules de 2 à 7 millimètres seulement. Ses feuilles sont très divisées, à lobe terminal plus grand; un certain nombre de feuilles moyennes ou inférieures ont les lobes latéraux tournés vers le bas. C'est une plante d'un vert assez foncé, plus ou moins couverte de poils, bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude dans les montagnes. — France : Dauphiné méridional, Région méditerranéenne; çà et là dans les autres parties du Midi et sur la côte de l'Océan jusqu'à la presqu'île de Quiberon. — Belgique : très rarement naturalisé.

Europe : Sud-Ouest de l'Europe et Europe méridionale, parfois naturalisé en Belgique et en Hollande. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique, Iles Canaries.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

172. Sisymbrium strictissimum L. *Sisymbre raide* (pl. 39 : 172, sommité fleurie). — C'est une plante de 80 cm. à 1 m. 50 de hauteur qui se reconnaît facilement à ses feuilles, nombreuses sur la tige, toutes finement dentées ou entières. Les fleurs, d'environ 4 à 5 millimètres de largeur, sont nombreuses, odorantes, d'un jaune brillant. C'est une espèce peu commune qu'on trouve dans les haies ou au bord des champs en certaines localités des Alpes où elle fleurit en juin et juillet, parfois même en août. C'est une plante vivace, à tiges souterraines développées, plus ou

moins couverte de poils courts. Elle se perpétue par des bourgeons de remplacement situés au voisinage de la base des tiges fleuries.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux : se trouve ordinairement entre 1.000 et 1.600 mètres d'altitude. — France : Alpes de Savoie (assez rare); Alpes du Dauphiné (très rare); Huez, Villard-Eymond, Mont-de-Lans, Queyraz; très rarement subspontané çà et là. — Suisse : Quelques localités des cantons des Grisons et de Schaffouse; çà et là, très rarement, ailleurs.

Europe : Europe centrale.

Genre 53 : **HUGUENINIA. HUGUENINIA** (dédié à Huguenin, botaniste de Savoie). — Ce genre est caractérisé par ses fruits qui ne sont que 6 à 8 fois plus longs que larges et qui n'ont qu'une seule nervure principale sur chaque valve; les graines sont disposées sur un seul rang dans chaque loge. Les stigmates sont presque réunis en une seule masse; les fleurs ont des sépales presque égaux à leur base. La graine renferme une plantule à cotylédons notablement plus longs que larges, repliée sur elle-même de façon que l'axe de la plantule se trouve d'un côté sur les bords des deux cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes vivaces, à fleurs jaunes, à feuilles très divisées dont la plupart des divisions forment des folioles dentées.

On a décrit 2 espèces de ce genre; l'une croit en Europe, l'autre dans l'Amérique du Sud.

173. Hugueninia tanacetifolia Rehb. *Hugueninia à feuilles de Tanaisie* [Synonyme : *Sisymbrium tanacetifolium* L.] (pl. 39 : 173, rameau fleuri; 173 bis, une feuille de la base; 173 ter, fruits). — C'est une assez grande plante à tiges dressées, de 20 à 80 cm., qui est l'une des plus caractéristiques de la région alpine dans les pelouses ou parmi les rochers des Alpes et des Pyrénées. Elle est facile à reconnaître par ses petites fleurs jaunes groupées en grappes composées au sommet des tiges et des rameaux, par ses feuilles molles, d'un vert clair ou blanchâtre, divisées en 11 à 25 folioles dentées, aiguës et dont les folioles supérieures sont plus ou moins cohérentes par leurs bases. La plante fleurit de juin à août. Ses fleurs ont les sépales étalés; les fruits mûrs, amincis à leurs deux extrémités, ont environ 8 à 10 millimètres de longueur sur plus de 1 millimètre de largeur. C'est une plante vivace, à tiges souterraines développées portant des bourgeons de remplacement par lesquels se perpétue la plante.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; croit en général entre les altitudes de 1.700 m. et de 2.300 m. — France : Alpes de Savoie et du Dauphiné, Alpes maritimes, Pyrénées centrales. — Suisse : Valais.

Europe : Espagne, France, Italie.

Genre 54 : **NASTURTIUM. CRESSON** (du latin *nasum torquere*, picoter le nez; à cause de la saveur piquante du Cresson). En allemand : *Cresse*. En flamand : *Waterkers*. En italien : *Crescione*. En anglais : *Watercress*. — Les plantes de ce genre ont les graines plus ou moins régulièrement disposées dans chaque valve, sur 2 rangs ou même sur plus de 2 rangs; les fruits, plus ou moins recourbés en dedans, sont assez courts, mais toujours plus de 3 fois plus longs que larges; les valves du fruit sont sans nervures bien marquées ou à une seule nervure principale. La fleur a les 4 sépales à peu près égaux à la base; les 2 stigmates sont réunis en une seule masse; il y a 2 petits nectaires en dehors des étamines courtes et 2 autres nectaires, un peu plus grands, en dedans des étamines longues. Ce sont des plantes à feuilles profondément divisées, ordinairement sans poils, qui croissent dans des endroits plus ou moins humides.

Les plantes de ce genre ont une saveur plus ou moins âcre. — On a décrit environ 30 espèces de *Nasturtium* qui croissent dans les régions tempérées et froides, surtout dans l'Hémisphère boréal.

174. Nasturtium officinale R. Br. *Cresson officinal* [Synonyme: *Sisymbrium Nasturtium* L.; *Cardamine fontana* Lam.; *Sisymbrium aquaticum* Math.; *Nasturtium aquaticum* Wahlenb.] (pl. 39 : 174, tige fleurie; 174 bis, fruits). — C'est une plante cultivée dans des bassins spécialement aménagés et connus sous le nom de « cressonnières »; mais on la rencontre aussi à l'état sauvage dans les ruisseaux, au bord des mares, des étangs, des rivières ou dans les endroits humides. Elle épanouit ses fleurs blanches de juin à septembre; ses tiges, dans toute leur longueur, peuvent mesurer de 10 cm. à 2 m. 50; ces tiges sont plus ou moins couchées sur le sol dans leur plus grande partie ou rampent à la surface de l'eau; elles portent çà et là des racines adventives. On reconnaît encore cette espèce à ses feuilles découpées en folioles arrondies ou ovales, la foliole terminale étant plus grande que les autres, à ses fruits mûrs sans nervures distinctes, un peu courbés et n'ayant ordinairement qu'un peu plus d'un centimètre de longueur. C'est une plante vivace qui se multiplie abondamment par le sectionnement de ses tiges rampantes ou flottantes dont chaque fragment donne un plant nouveau grâce aux racines adventives. Lorsque la plante flotte sur l'eau, elle peut vivre, fleurir et fructifier sans avoir aucune attache avec le sol. Certaines tiges, très épaisses, fleurissent parfois en se dressant au-dessus des autres et atteignent jusqu'à 3 cm. de largeur; elles portent des feuilles à folioles ovales, un peu ondulées quelquefois, mais ces tiges sont souvent en continuité avec les tiges ordinaires portant des feuilles à folioles arrondies. On trouve quelquefois de petites bulbilles à l'aisselle des feuilles; ces bulbilles peuvent se détacher, puis germer en donnant un nouveau plant de l'espèce. Il se développe aussi assez souvent, des bourgeons adventifs et des racines adventives sur les feuilles. (Diverses anomalies peuvent s'observer dans cette espèce; telles sont : un accroissement inusité des cotylédons, un développement relativement considérable et anormal de l'inflorescence, le verdissement des fleurs, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-de-fontaine*, *Cresson*, *Cresson-d'eau*. En allemand : *Kreissig*, *Kresse*, *Brunnenkresse*, *Wasserkresse*, *Bachkresse*. En flamand : *Waterkers*, *Water-Salade*. En italien : *Crescione*, *Agretto*, *Cicembro*, *Erba-da-scorbulo*, *Nasturtio-aquatico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé sous le nom de « Cresson de fontaine », soit sur le bord des cours d'eau, soit dans des fosses ou bassins creusés à cet effet et où coule continuellement de l'eau de source, soit parfois en pleine terre. — On le mange cru, en salade, avec les viandes rôties, et quelquefois cuit à la façon des épinards; le Cresson a été recherché, de tout temps, à cause de sa saveur piquante agréable et pour ses qualités hygiéniques. A de grandes altitudes, il prend souvent une saveur amère. — Les fleurs sont visitées par les abeilles qui y récoltent le nectar, parfois très abondant. — La plante entière est stimulante, antiscorbutique, diurétique et expectorante; pilée et appliquée en cataplasme, elle est usitée pour cicatriser des ulcères scorbutiques et scrofuleux; cette plante entre dans la composition des sucs antiscorbutiques. — La plante renferme une huile essentielle sulfo-azotée, de l'iode, du fer et des phosphates.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à de grandes altitudes. — *France* : commun presque partout; assez commun seulement dans la Région méditerranéenne. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun, rare dans certaines contrées.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale et centrale; Nord de l'Afrique, Iles Madère, Canaries et Açores, Cap de Bonne-Espérance; Nouvelle-Zélande, Amérique du Nord et Amérique du Sud.

On a décrit 7 variétés ou sous-variétés de cette espèce, mais la plupart de ces formes n'ont aucune importance, puisqu'on peut souvent en rencontrer deux quelconques sur le même exemplaire de la plante. La plus remarquable est la suivante.

174. 2°. *N. insipidum* Reverchon (C. insipide). — Feuilles inférieures à division terminale presque en cœur renversé; feuilles supérieures à divisions égales, ovales aiguës; tiges robustes, redressées; plante sans saveur piquante ni aigrette (Eaux profondes).

175. *Nasturtium silvestre* R. Br. *Cresson sauvage*
Synonymes : *Sisymbrium silvestre* L. *Roripa silvestris* Sm.]

(pl. 39 : 175, tige fleurie; 175. 2°, feuilles d'une variété; 175. 3°, plante fleurie de la race 3°; 175. 3° bis, fruits de cette race). — Cette espèce se trouve au bord des fossés, des ruisseaux, des étangs, sur les berges des cours d'eau ou dans les sables humides, parfois dans les décombres. On la reconnaît à ses fleurs jaunes, à ses tiges étalées ou plus ou moins retombantes, à ses pétales qui ont 2 fois la longueur des sépales. Les tiges ont de 10 à 50 cm. de longueur, et elles fleurissent depuis le mois de mai jusqu'au mois de septembre. C'est une plante ayant parfois quelques poils dans sa partie supérieure, mais, ordinairement sans poils. Les fleurs ont les sépales jaunâtres et étalés; les fruits sont, en général, 7 à 10 fois plus longs que larges; on n'y distingue pas de nervure principale. Les feuilles sont profondément divisées; les feuilles supérieures ont des lobes plus étroits que les inférieures. C'est une plante vivace, qui se perpétue par des bourgeons de remplacement situés vers la base des tiges fleuries ou par des bourgeons adventifs produits sur les racines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-sauvage*, *Nasturtium sauvage*, *Herbe-à-l'empereur*. En allemand : *Wasser-Rauke*, *Wilde-Rauke*, *Wald-Rauke*. En flamand : *Waterraket*, *Bosch-Waterkers*, *Akker-Waterkers*. En italien : *Radicina-serpeggiante*, *Arughetta*. En anglais : *Creeping-Watercress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Quelquefois employé, en médecine végétale, comme 174. *Nasturtium officinale*.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas à de grandes altitudes sur les montagnes. — *France* : commun dans la plupart des contrées; rare dans le Plateau central; assez rare aux environs du Mans; peu commun sur le littoral méditerranéen. — *Suisse* : assez commun. — *Belgique* : Commun; rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : Presque toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale et Asie Mineure.

On a décrit 2 races et 4 variétés de cette espèce; les principales sont les suivantes.

On a décrit aussi 5 hybrides de cette espèce avec diverses espèces de *Roripa*. L'un d'eux a été désigné sous le nom de *Nasturtium anceps* DC.

175. 2°. Variété *dentatum* Koch (denté) (pl. 39 : 175. 2°, fragment de tige avec feuilles). — Feuilles profondément divisées, à divisions très dentées. (Çà et là).

175. 3°. *N. rivulare* Rchb. (N. des ruisseaux) (pl. 39 : 175. 3°, rameau fleuri). — Feuilles à divisions dentées; fruits bien plus longs que les pédoncules. (Çà et là).

175. 4°. *N. stenocarpum* Godr. (à petits fruits). — Feuilles à divisions irrégulières, dentées; les feuilles inférieures à lobe terminal notablement plus grand que les autres; fruits 2 fois plus courts que leurs pédoncules. (Région méditerranéenne, Centre; très rare).

176. *Nasturtium asperum* Coss. *Cresson rude* [Synonymes : *Sisymbrium asperum* L.; *Sisymbrella aspera* Spach] (pl. 39 : 176 : plante fleurie; 176 bis, fruits). — C'est une plante qu'on rencontre çà et là dans les endroits humides où elle épanouit ses fleurs jaunes de mai à juillet. Ses tiges sont sans poils et mesurent de 10 à 30 cm. de longueur. On reconnaît surtout cette espèce à ses fleurs dont les pétales sont à peine plus longs que les sépales ainsi qu'à ses fruits couverts de petits tubercules blanchâtres et ayant, sur chaque valve, une nervure principale saillante allant d'un bout à l'autre de la valve; il y a des nervures secondaires plus ou moins en réseau. Les fruits sont un peu courbés en dedans, et leurs pédoncules, épais, n'ont que 2 à 4 millimètres de longueur. Les feuilles sont découpées en lobes plus ou moins étroits. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Peut se rencontrer jusqu'à 800 m. d'altitude, dans les montagnes. — *France* : Çà et là dans une grande partie de la France; rare en certaines contrées, telles que le Dauphiné, une partie du Plateau central, la Provence, etc.

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

Genre 55 : *TURRITIS. TOURETTE* (du mot latin *turritus*, élevé comme une tour; taille relativement grande de la plante). En allemand : *Turmkrout*. En flamand : *Torenkruid*. En italien : *Bacellina*. En anglais : *Towermustard*. — Ce genre est caractérisé par ses fruits aplatis à une nervure principale, à 2 rangs de graines, dans chaque loge, plus ou moins réguliers; les fleurs ont les sépales presque égaux à leur base, les 2 stigmates réunis en une seule masse. Ce sont des plantes à feuilles à peine dentées, glauques, à fleurs d'un blanc-jaunâtre. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons ovales, repliée sur elle-même, de façon que l'axe de la plantule se trouve sur les bords des cotylédons.

On a décrit 6 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie, l'Amérique septentrionale et l'Australie.

177. *Turritis glabra* L. *Tourette glabre* [Synonymes : *Arabis perfoliata* Lam.; *Arabis glabra* Weinm.] (pl. 40 : 177, sommité fleurie; 177 bis, partie inférieure de la plante; 177 ter, fruits). — C'est une grande plante raide, de 50 cm. à 1 m. 20, robuste, sans rameaux ou presque sans rameaux, à petites fleurs d'un blanc jaunâtre, qu'on trouve dans les bois secs et sur les coteaux incultes, où elle fleurit de mai à juillet. Les feuilles supérieures et les fruits sont plus ou moins appliqués sur la tige. Les feuilles sont ovales, allongées, un peu dentées; celles du milieu de la plante sont sans pétiole, et entourent la tige par deux lobes qui descendent au-dessous du niveau d'attache de la feuille; les feuilles de la base s'atténuent en pétiole. Les fruits mûrs sont très étroits, allongés, 4 à 7 fois plus longs que leurs pédoncules. C'est une plante un peu velue dans sa partie inférieure, sans poils dans le haut, bisannuelle, à racine principale développée. Pendant la première saison de la vie de la plante, il se produit une rosette de feuilles qui existe encore à la base de la tige fleurie, pendant la seconde saison. (On trouve parfois des échantillons à tiges fasciées, c'est-à-dire cohérentes entre elles, ou à fleurs devenues vertes).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Utilisé comme antiscorbutique.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Tourette*, *Tourette*. En allemand : *Thurnsenf*, *Thurnkraut*, *Thumsaat*, *Waldkohl*. En flamand : *Torenkruid*. En italien : *Bacellina-verdomare*. En anglais : *Tower-mustard*.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux ou argilo-siliceux; ne s'élève guère à plus de 800 m., sur les montagnes; se trouve cependant parfois dans la zone des sapins, par exemple dans le Jura. — France : assez commun dans presque toute la France; rare dans la Région méditerranéenne. — Suisse : assez commun. — Belgique : rare, çà et là.

Europe : Dans une grande partie de l'Europe. — Hors d'Europe : Sud-Ouest et Nord de l'Asie, Himalaya, Japon.

Genre 56 : *ARABIS ARABETTE* (du mot grec *Ἀραβία* (*Arabia*), Arabie; plantes croissant dans les sables, analogues à ceux d'Arabie). En allemand : *Gänsekraut*. En flamand : *Schoefkelk*. En italien : *Arabella*. En anglais : *Rockcress*. — Les espèces de ce genre ont un fruit où les graines sont, dans chaque loge, disposées sur un seul rang, et dont les valves ont, soit une nervure principale, soit des nervures fines en réseau allongé, mais non à 3 nervures nettes allant d'un bout à l'autre. La fleur a les sépales dressés, les 2 stigmates réunis en une seule masse; les pétales peuvent être de couleurs variées, mais jamais franchement jaunes. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, sur les bords des cotylédons.

On a décrit environ 100 espèces de ce genre, habitant de préférence les régions tempérées ou froides du Globe.

178. *Arabis thaliana* L. *Arabette de Thalius* [Synonymes : *Sisymbrium thalianum* Gay et Monnard, *Arabis ramosa* Lam.; *Conringia thaliana* Rehb., *Erysimum thalianum* Beck; *Stenophragma thaliana* Celak.; *Arabidopsis thaliana* Schur.]

(pl. 40 : 178, plante fleurie). — Cette espèce est très commune dans les champs sablonneux, les clairières des bois, sur les rochers, sur les murs et dans les alluvions des cours d'eau, où elle fleurit depuis le mois de janvier jusqu'en juillet. C'est une plante de 4 à 30 cm. en général, à petites fleurs blanches, et qui ont moins de 5 millimètres de largeur. On reconnaît cette espèce à ses feuilles inférieures groupées en rosette, à ses feuilles moyennes non prolongées en 2 lobes à la base, à sa tige fine, dressée, souvent rameuse, à ses fruits grêles, très écartés de la tige, un peu redressés sur leurs pédoncules, souvent rougeâtres, de 8 à 13 mm. de largeur et un peu plus longs que leurs pédoncules. C'est une plante poilue, annuelle, à racine principale, grêle et allongée. (Certains exemplaires présentent des bractées placées immédiatement à la base des fleurs ou des fruits; d'autres ont parfois des fleurs à étamines plus ou moins transformées en pétales).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Arabelle-des-dames*, *Arabelle-rameuse*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 1.800 m. d'altitude. — France : commun presque partout. — Suisse et Belgique : commun.

Europe : presque partout. — Hors d'Europe : Nord et Ouest de l'Asie, Himalaya, Nord de l'Inde, Japon; Afrique; Amérique du Nord, Australie.

On a décrit 1 sous-variété de cette espèce.

179. *Arabis bellidifolia* Jacq. *Arabette à feuilles de Pâquerette* (pl. 40 : 179, tige fleurie; 179 bis, fruits). — Cette espèce croît près des sources et dans les prés humides des hautes montagnes, où elle épanouit ses fleurs blanches de juin à août. C'est une plante de 10 à 30 cm. de hauteur, dont les feuilles sont entières ou à peine dentées, plus ou moins épaisses; celles qui sont le long de la tige l'entourent un peu par leur base. Les fruits sont peu écartés de la tige et leurs pédoncules ont, pour la plupart 1 centimètre ou moins de 1 centimètre de longueur. Les fruits mûrs sont aplatis et mesurent à peu près 2 à 4 centimètres de longueur sur 2 millimètres de largeur environ. C'est une espèce annuelle, bisannuelle ou pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à racine principale développée. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles luisantes et coriaces, à sa tige sans poils.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; croît dans les montagnes entre 1.800 m. et 2.800 m. d'altitude. — France : Alpes, Pyrénées. — Suisse : Alpes.

Europe : Pyrénées, Alpes, Carpathes.

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

A. *Soyeri* Reut. *A. de Soyer-Willemet*. — Tige ayant des poils; feuilles ciliées, minces, translucides. (Pyrénées centrales).

180. *Arabis muralis* Bertol. *Arabette des murailles* [Synonymes : *Turritis hirsuta* Vill.; *Arabis collina* Ten.] (pl. 40 : 180, plante fleurie; 180 bis, fruits). — Cette espèce se rencontre sur les murailles ou sur les rochers, dans les pays montagneux. C'est une plante de 10 à 30 cm., souvent d'un aspect vert blanchâtre, qui épanouit en mai et juin ses petites fleurs blanches ou rosées. Toutes les feuilles sont couvertes de petits poils rameux; les feuilles situées le long de la tige n'ont pas de pétiole, sont arrondies à la base et peu profondément dentées; celles du bas de la plante ont le limbe rétréci vers la base. Les pédoncules des fleurs, et surtout des fruits, sont très rapprochés de la tige; les fruits mûrs sont très aplatis, bosselés, à valves parcourues par un réseau de nervures; ils mesurent plus de 30 mm. de longueur sur moins de 2 mm. de largeur. Les fleurs ont le calice à peu près de la même longueur que le pédoncule; les pédoncules des fruits restent grêles et n'ont que 3 à 4 mm. de longueur. C'est une plante vivace à tige souterraine développée et rameuse.

DISTRIBUTION. — Ne dépasse guère 1.100 m. d'altitude. — France : Jura méridional, Alpes, Cévennes, contrées montagneuses

de Provence, rarement sur le littoral. — Suisse : Valais, Tessin. — Belgique : Région houillère (rare).

Europe : Europe méridionale.

On a décrit 3 variétés de cette espèce.

181. Arabis stricta Huds. *Arabette raide* [Synonymes : *A. hirta* Lam.; *A. scabra* All. *Turritis Raii* Vill.] (pl. 40 : 181, plante fleurie; 181 bis, fruits). — C'est une plante de 5 à 15 cm. qu'on peut trouver surtout dans les montagnes calcaires où elle épanouit ses fleurs d'un blanc-jaunâtre en mai et juin. On reconnaît cette espèce à ses fruits sans poils, un peu écartés de la tige, ainsi qu'à leurs pédoncules qui sont épais; ces fruits ont moins de 30 mm. de longueur sur 1 à 2 mm. de largeur. Les feuilles sont assez épaisses, couvertes de petits poils ordinairement simples; il n'y a ordinairement que 1 à 5 feuilles au-dessus de la rosette des feuilles de la base; les feuilles du haut sont moins poilues. C'est une plante vivace, rarement bisannuelle, ayant, le plus souvent, de courts rameaux souterrains.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se trouve surtout dans la région inférieure des montagnes, au-dessous de 1.000 mètres d'altitude, en général; peut s'élever plus haut dans les Pyrénées. — France : Sud du Jura (au-dessus de Thoizy), Savoie, Dauphiné, Le Larzac, Corbières, Pyrénées. — Suisse : Valais.

Europe : Péninsule ibérique, France, Suisse, Angleterre.

On a décrit 2 races de cette espèce. On peut citer la suivante.

181. 2°. *A. corbariensis* Timb. (A. des Corbières). — Les feuilles qui sont le long de la tige sont presque en cœur renversé, à base large; pédoncules aussi larges que les fruits; tiges non dressées, peu raides. (Très rare; Pont-de-la-Fou, dans les Corbières).

182. Arabis pumila Jacq. *Arabette naine* [Synonymes : *Arabis nutans* Lois.; *Arabis stellulata* Bertol.] (pl. 40 : 182, plante fleurie; 182 bis, fruits). — C'est une petite plante, de 5 à 12 cm., à fleurs blanches, qui fleurit en juin et juillet sur les rochers des Alpes. On reconnaît cette espèce à ses fleurs de 5 à 7 millimètres de largeur, dont les pétales sont étalés en dehors et à ses fruits mûrs aplatis qui ont moins de 3 centimètres de longueur et 1 millimètre et demi à 2 millimètres de largeur. Les fleurs sont rapprochées les unes des autres, et leur ensemble forme, au sommet de la tige, une masse globuleuse lorsque la plante commence à fleurir. La tige et les feuilles sont poilues; celles-ci sont nombreuses à la base des tiges fleuries formant une rosette relativement grande; celles qui sont le long de la tige, sont ovales, sans pétiole, et n'embrassent pas la tige par leur base. C'est une plante vivace, à rameaux souterrains très courts, et qui se perpétue par des bourgeons de remplacement (On trouve parfois, sur les bourgeons, de petites feuilles de forme spéciale, repliées en cornet).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; se trouve, en général limité entre 1.200 m. et 2.800 m. d'altitude. — France : Alpes de la Savoie et du Dauphiné. — Suisse : Alpes.

Europe : Alpes, Apennins, Carpathes.

183. Arabis ciliata Koch. *Arabette ciliée* [Synonymes : *Arabis arcuata* Shutt.; *A. alpestris* Rechb.] (pl. 40 : 183, 183 bis, 183 b., plantes en fleurs et en fruits). — Les plantes qu'on peut grouper sous ce nom, ont, en général, de 5 à 30 cm. de hauteur, et se rencontrent dans les endroits rocheux des montagnes où elles épanouissent en juin et juillet leurs petites fleurs blanches. Ces plantes ont des fleurs de moins de 5 millimètres de largeur, à pétales dressés. Toutes ont des fruits mûrs de 15 à 20 millimètres de longueur et de moins de 2 millimètres de largeur. Les feuilles sont poilues ou ciliées, celles de la base rétrécies en pétiole, celles placées le long de la tige, ovales, sans pétiole, non élargies à la base. Ce sont des plantes bisannuelles ou pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années. (On peut observer parfois dans cette espèce, un verdissement des fleurs; on a démontré en ce cas que la cause en est due à la présence d'aphidiens).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires, mais peut se trouver, rarement, sur des terrains granitiques; se maintient, en

général, entre 700 m. et 2.200 m. d'altitude. — France : Jura méridional, Pyrénées.

Europe : Europe centrale. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 2 variétés de cette espèce. Les plus remarquables sont les suivantes.

183 b. *A. serpyllifolia* Vill. *A. à feuilles de Serpolet* (pl. 40 : 183 b., plante fleurie). — Feuilles couvertes de poils rameux, n'embrassant pas la tige par leur base, un peu membraneuses. (Alpes, Pyrénées, Jura).

183. 2°. *A. subnitens* Jord. (A. presque luisante). — Tige sans poils; feuilles ciliées. (Jura, Alpes).

184. Arabis hirsuta Scop. *Arabette hérissée* [Synonymes : *Turritis hirsuta* L.; *Arabis contracta* Spenn.] (pl. 40 : 184, 184 b., plantes en fleurs; 184 c., 184 b. bis, plante en fruits et tige avec fruits). — Les plantes que l'on peut ramener à ce type général ont la tige raide couverte de feuilles dressées, à dents inégales, les fruits, presque tous appliqués contre la tige, et ayant plus de 23 millimètres de longueur. Ce sont des plantes de 20 à 90 cm. de hauteur en général, qu'on peut rencontrer souvent dans les bois, les prés, sur les coteaux, ou dans les endroits pierreux. Leurs fleurs blanches s'épanouissent de mai à juillet. Ce sont des plantes bisannuelles, parfois pouvant vivre plus de deux ans, rarement vivaces. — Le type principal est une plante très velue, dont les feuilles n'ont pas 2 lobes à la base ou n'ont que 2 lobes à peine indiqués; les fruits mûrs ont de moins de 5 cm. de longueur. (On trouve quelquefois des fleurs à 4 étamines, par suite de l'avortement des étamines courtes. Il peut y avoir des bractées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits inférieurs; les fleurs peuvent devenir vertes).

DISTRIBUTION. — Peut s'élever parfois jusqu'à 2.100 m. d'altitude. — France : commun dans presque toute la France; parfois assez rare en certaines contrées, telles que le Cantal, une partie de la Normandie, etc. — Suisse : commun, sauf aux hautes altitudes. — Belgique : assez commun dans la Région houillère; rare ailleurs.

Europe : presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie septentrionale et orientale; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord.

On a décrit 2 sous-espèces, 2 races et 17 variétés de cette espèce. Les 2 sous-espèces et la race la plus importante sont les suivantes :

184 b. *A. sagittata* DC. *A. sagittée* [Synonymes : *A. hispida* Lam.; *Turritis sagittata* Bert.] (pl. 40 : 184 b., plante en fleurs; 184 b. bis, fruits). — Plante peu velue; feuilles ayant ordinairement 2 lobes descendants, à leur base; fruits mûrs dépassant souvent 50 mm. de longueur. (Ça et là, surtout dans les endroits frais).

184 b. 2°. *A. Gerardi* Bess. [A. de Gérard]. — Plante plus ou moins velue; feuilles ayant 2 lobes à leur base, presque appliquées sur la tige; fruits mûrs de 30 à 35 mm. de longueur. (Ça et là).

184 c. *A. Allionii* DC. *A. d'Allioni* [Synonyme : *A. stricta* Gaud.] (pl. 40 : 184 c., plante en fruits). — Plante ne présentant que quelques poils çà et là; fruits mûrs de 25 à 30 millimètres de longueur. (Très rare; prés humides et ruisseaux, à de grandes altitudes : Mont Cenis, Mont Viso).

185. Arabis brassicæformis Wallr. *Arabette Faux-Chou* [Synonymes : *Arabis pauciflora* Garcke; *Brassica alpina* L.; *Erysimum alpinum* Roth.; *Turritis pauciflora* Grimm.] (pl. 41 : 185, sommité fleurie; 185 bis, base de la plante; 185 ter, fruits). — C'est une grande plante, de 50 cm. à 1 m. de hauteur, raide, dressée, peu rameuse, qu'on rencontre sur les coteaux ou dans les bois montagneux, où elle épanouit de mai à juillet ses petites fleurs blanches. La tige et les feuilles sont sans poils; les feuilles entières ou presque entières sont d'un vert glauque, souvent un peu foncé; celles qui sont vers le milieu de la plante, embrassent la tige par leur base de façon à faire croire, au premier abord, qu'elles sont traversées par la tige. Les fruits sont écartés de la tige, redressés sur leurs pédoncules, non rejetés tous d'un côté de la plante, à la maturité. Les fruits mûrs, placés sur des pédoncules de 5 à 10 millimètres, ont environ 2 millimètres de largeur, et sont très allongés; les feuilles les plus grandes ont plus de 2 centimètres de largeur; celles de la base sont rétrécies en pétiole; celles qui

sont plus haut sont prolongées à leur base par deux lobes arrondis. C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons situés sur la partie souterraine de la tige.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à 2.000 mètres d'altitude. — *France* : Montagnes (sauf dans le Plateau central); Nord-Est, Bourgogne. — *Suisse* : çà et là dans les montagnes; rare. — *Belgique* : Région houillère, rare.

Europe : Europe septentrionale et centrale.

186. Arabis Turrita L. Arabette Tourette [Synonyme : *Turritis ochroleuca* Lam.] (pl. 41 : 186, plante fleurie; 186 bis, sommité avec fruits). — C'est une plante de 30 à 70 cm. de hauteur, robuste, dressée, peu rameuse, qui croît surtout dans les rochers, les bois, sur les vieux murs, principalement dans les contrées montagneuses. Elle épanouit de mai à juillet ses petites fleurs d'un blanc-jaunâtre. La tige et les feuilles sont couvertes de petits poils simples mêlés à des poils rameux. Les fruits, à la maturité, sont tous rejétés d'un même côté de la plante, ce qui donne à cette espèce, lorsqu'elle est en fruits, un port tout à fait spécial. Les feuilles sont plus ou moins dentées; les plus grandes ont plus de 2 centimètres de largeur. C'est une plante bisannuelle, à racine principale développée, mais des bourgeons adventifs situés sur les racines peuvent rendre la plante vivace. (On trouve des exemplaires qui ont des bractées développées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à plus de 1.800 m. d'altitude dans les montagnes. — *France* : çà et là, dans les régions montagneuses de l'Est, du Centre et du Midi. — *Suisse* : çà et là dans les montagnes ou les contrées montagneuses; plus commun dans le Jura que dans le reste de la Suisse. — *Belgique* : naturalisé à Aulne et aux environs de Mangonbroux; parfois spontané ailleurs.

Europe : Europe centrale et méridionale; Asie-Mineure; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

187. Arabis alpina L. Arabette des Alpes (pl. 41 : 187, tiges fleuries; 187 bis, fruits). — C'est une jolie espèce à fleurs blanches, à pétales étalés en dehors qu'on rencontre, dans les endroits pierreux ou rocheux des montagnes, plus rarement dans les plaines. Les tiges, plus ou moins flexueuses, non raides ni robustes, ont de 10 à 40 cm. de longueur, et fleurissent d'avril à août. C'est une plante d'un vert clair, souvent d'aspect un peu blanchâtre qui forme des touffes assez fournies, composées de tiges courtes et sans fleurs et de tiges fleuries allongées. Les feuilles supérieures ont, à leur base, deux lobes embrassant la tige; toutes les feuilles sont molles et dentées, à limbe plus ou moins écarté de la tige. Les fruits mûrs sont écartés les uns des autres, et ont environ 1 millimètre de largeur; ils sont placés sur des pédoncules qui ont, en général, 9 à 16 millimètres de longueur. Les feuilles les plus grandes ne dépassent pas ordinairement 2 centimètres de largeur. C'est une plante vivace, qui se perpétue par des rameaux souterrains. (Les fleurs de cette espèce présentent parfois des anomalies variées telles que la réduction des pétales, le dédoublement des étamines, un pistil à 3 ou 4 carpelles, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Corbeille-d'argent*, *Girofler-des-Alpes*. En allemand : *Hunger-Blümchen*. En italien : *Petosella d'alpe*. En anglais : *Alpine-Rockcress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé en corbeilles, et surtout en bordures, dans les jardins sous le nom de « Corbeille-d'Argent ». Il en existe plusieurs variétés dont l'une (*Arabis alpina variegata*) présente des feuilles panachées et bordées de blanc jaunâtre. — Parfois visité par les abeilles, surtout dans les montagnes.

DISTRIBUTION. — Peut croître jusqu'à plus de 3.000 m. d'altitude. — *France* : montagnes, et parfois dans les plaines avoisinant le Jura et les Pyrénées; manque dans les Vosges. — *Suisse* : Alpes, plus rare dans les plaines.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf la Grèce, la Turquie et la Sicile. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale; Amérique du Nord où il est très rare (Montagnes de Cuchulli).

On a décrit 5 variétés de cette espèce. Les variétés des hautes altitudes, à rosette de feuilles blanchâtres, très serrées, à fleurs peu nombreuses, cultivées en plaine, ont reproduit la plante type (Thuret et Bornet).

188. Arabis auriculata Lam. Arabette à oreilles [Synonymes : *Arabis recta* Vill.; *A. aspera* All.] (pl. 41 : 188, plante en fleurs et en fruits). — C'est une espèce qu'on peut rencontrer sur les murs, sur les rochers ou sur les coteaux, surtout dans les contrées montagneuses où elles fleurit d'avril à juin. Cette plante, d'un vert un peu blanchâtre, qui n'a que de 10 à 30 cm. de hauteur, est couverte de courts poils, et porte des fleurs blanches relativement très petites, à pétales dressés. Les tiges sont dressées, et la partie de ces tiges qui porte les fruits est en forme de ligne brisée. Les feuilles ont à leur base deux lobes embrassant la tige, et sont bien moins longues que les fruits, ce qui fait que, lorsque la floraison est avancée, la partie supérieure de la plante, portant les fruits, est beaucoup plus ample que la partie inférieure. Cette espèce est encore caractérisée par ses feuilles molles, par ses fruits allongés, ne dépassant pas 1 millimètre de largeur et placés sur des pédoncules qui ont 8 à 20 millimètres de longueur. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée, mais portant souvent des racines secondaires allongées. (On trouve assez souvent des exemplaires présentant des bractées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne dépasse guère 1.200 m. d'altitude; peut parfois se trouver à de basses altitudes, sauf dans les Alpes, où il ne descend pas souvent au-dessous de 700 m. d'altitude. — *France* : Jura méridional, Alpes, Provence, Cévennes, La Roche-Noire (Puy-de-Dôme), Languedoc, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : rare.

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

189. Arabis saxatilis All. Arabette des rochers [Synonyme : *Arabis nova* Vill.] (pl. 42 : 189, tige avec fleurs et fruits). — C'est une plante velue, de 20 à 40 cm., dressée, peu ou pas rameuse, qu'on trouve sur les rochers ou dans les endroits pierreux, dans les régions montagneuses, où elle épanouit en mai et juin ses très petites fleurs blanches, à pétales dressés. Cette espèce est caractérisée par ses feuilles raides, dont les supérieures sont aiguës au sommet et qui embrassent la tige par 2 lobes placés à la base du limbe. Les fruits mûrs, ne dépassant guère 1 millimètre de largeur, ont 7 à 9 centimètres de longueur, et sont portés sur des pédoncules de 2 à 10 millimètres qui sont ordinairement un peu courbés vers le haut. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale allongée.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère sur les montagnes que jusqu'à 1.100 m. d'altitude, particulièrement sur les pentes rocheuses exposées au Midi. — *France* : Ain, Alpes, Causses (très rare), Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : çà et là.

Europe : Espagne et Europe centrale.

190. Arabis cebennensis DC. Arabette des Cévennes (pl. 42 : 190, tige avec fleurs et fruits). — C'est une belle plante, de 20 à 80 cm. de hauteur, à fleurs d'un rose violet, assez pâles, ou rarement blanches, à grandes feuilles nombreuses et portées chacune sur un pétiole s'élargissant dans le haut. On la trouve dans les endroits rocheux et humides du Plateau central, où elle fleurit de juin à août. Les fruits sont allongés, aplatis, bosselés et écartés de la tige dans des directions différentes. Les feuilles sont larges et portent des dents aiguës et irrégulières. C'est une plante vivace, dont la tige souterraine, ramifiée et ligneuse, perpétue la plante par des bourgeons souterrains qui se développent pendant l'hiver.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne s'élève pas au-dessus de 1.750 m. d'altitude et ne descend pas, en général, au-dessous de 600 m. d'altitude; la sous-espèce *A. pedemontana*

peut croître jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — France : Plateau central.

Europe : Le type de cette espèce ne se trouve pas ailleurs que dans le Plateau central de la France. — La sous-espèce 190 b. croît dans les Alpes.

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

190 b. *A. pedemontana* Boiss. *A. du Piémont* (pl. 42 : 190 b., plante fleurie). — Feuilles presque aussi larges ou aussi larges que longues, peu aiguës au sommet; fleurs blanches. (Basses-Alpes; très rare).

191. Arabis arenosa Scop. *Arabette des sables* [Synonyme : *Sisymbrium arenosum* L.] (pl. 42 : 191, plante fleurie; 191 bis, fruits). — C'est une espèce facile à reconnaître par ses feuilles de la base, disposées en rosette et qui sont profondément divisées en nombreux lobes situés à droite et à gauche de la nervure principale; les lobes supérieurs, un peu plus larges, sont plus ou moins réunis entre eux par leur base. Cette plante se trouve dans les sables, sur les rochers ou dans les graviers; ses tiges, à feuilles peu nombreuses, ont de 10 à 50 cm. de hauteur; les fleurs sont roses ou rarement blanches, et s'épanouissent depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. On reconnaît cette espèce à ses feuilles moyennes sans pétiole, à ses fleurs dont les sépales sont plus longs que le pédoncule, à ses fruits mûrs plus ou moins redressés sur leurs pédoncules, lesquels sont très écartés de la tige qui les porte. C'est une plante velue, bisannuelle, ou parfois pérennante, c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cholol*. En italien : *Arabetta-sbrandellata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Nord-Est, Vosges; rare en Normandie, environs de la Roche-Guyon; très rarement spontané ailleurs. — Suisse : rare, Jura central; très rare ailleurs. — Belgique : assez rare dans les Régions houillères et jurassiques; rare dans la Région de l'Ardenne.

Europe : Europe septentrionale et centrale; manque dans les Iles Britanniques.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

192. Arabis Halleri L. *Arabette de Haller* (pl. 42 : 192, plante fleurie). — C'est une espèce que l'on peut voir en fleurs en juillet et août dans les prairies humides de certaines vallées alpines de la Suisse. Ses tiges ont de 25 à 45 cm. de hauteur. La plante est dressée, souvent rameuse, à petites fleurs blanches; les feuilles sont pour la plupart entières; quelquefois les feuilles inférieures ont 2 petits lobes, rarement plus, au-dessous du lobe terminal qui est parfois en cœur renversé; les feuilles supérieures sont sans pétiole; celles de la base, formant une rosette peu serrée, ont un pétiole allongé; les fruits sont un peu renflés; les pédoncules des fruits ont moins de 1 cm. de longueur et sont très écartés de la tige. C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons souterrains.

DISTRIBUTION. — Peut croître jusqu'à près de 2.000 m. d'altitude; ne descend pas dans les plaines. — Suisse : Tessin, Haute-Engadine; Cervin.

Europe : Europe centrale, orientale et une partie de l'Europe méridionale.

193. Arabis cærulea Jacq. *Arabette bleue* [Synonyme : *Turritis cærulea* All.] (pl. 42 : 193, plante en fleurs; 193 bis, plante en fruits). — C'est une toute petite plante à jolies fleurs bleues ou bleuâtres qu'on rencontre dans les Alpes, soit sur les rochers humides et escarpés soit dans les éboulis, où elle fleurit en juillet et août. Les tiges n'ont que 3 à 10 centimètres de hauteur, et se terminent par une grappe courte; elles portent 1 à 3 feuilles sans pétiole au-dessus de la rosette des feuilles de la base. Ces dernières sont dressées et ont souvent 2 à 5 dents dans le haut. Toutes ces feuilles sont épaisses et assez brillantes. Le calice est plus court

que le pédoncule. Cette espèce est encore remarquable par ses fleurs à pétales dressés et relativement longs et par ses fruits, peu nombreux, relativement larges, de plus de 2 millimètres de largeur, rapprochés les uns des autres. C'est une plante vivace, à tiges souterraines, relativement très développées.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux et particulièrement les schistes; ne croît guère qu'entre 1.700 m. et 3.200 m. d'altitude. — France : Alpes; peu commun. — Suisse : Alpes.

Europe : Alpes.

On a décrit 1 hybride de cette espèce et de 182. *Arabis pumila*.

194. Arabis verna R. Br. *Arabette du printemps* [Synonyme : *Turritis purpurea* Lam.] (pl. 42 : 194, plante en fleurs; 194 bis, tige portant des fruits). — C'est une jolie petite espèce à fleurs violettes qu'on voit fleurir en avril et mai sur les coteaux ou dans les bois du Midi de la France. Ses tiges ont de 10 à 30 centimètres de longueur. Toute la plante, d'un vert clair ou un peu grisâtre, est plus ou moins couverte de poils, à feuilles presque rudes au toucher; les feuilles de la base, en rosette, ont leur limbe denté tout autour. Le calice est plus long que le pédoncule de la fleur. Les fruits sont écartés de la tige et portés sur des pédoncules de 1 à 4 millimètres de longueur seulement. C'est une plante annuelle à racine principale développée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, dans les jardins; estimé des horticulteurs, comme plante printanière, pour son développement régulier.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas souvent à de grandes altitudes sur les montagnes. — France : Çà et là dans la Région méditerranéenne.

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

Genre 57 : **CARDAMINE. CARDAMINE** (de *Κάρδαμον* (*Cardamon*), nom grec d'une sorte de Cresson). En allemand : *Schaumkraut*. En flamand : *Veldkers*. En italien : *Billeri*. En anglais : *Bittercress*. — Les Cardamines ont des fruits dont les deux valves, sans nervures principales saillantes, se détachent à la base, et, lorsque l'air est assez sec, s'enroulent sur elles-mêmes en dehors. Les fruits sont aplatis, à une seule rangée de graines dans chaque valve; ces graines sont rattachées aux bords du fruit par une sorte de cordon court (funicule) qui est étroit. Les fleurs, blanches, lilacées, violettes, pourprées ou roses, ont les sépales plus ou moins dressés et possèdent des nectaires situés en dehors des étamines courtes et en dedans des paires d'étamines longues. La graine renferme une plantule à cotylédons ovales, qui est repliée sur elle-même de manière que l'axe de la plantule se trouve d'un côté, le long des bords des 2 cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles très divisées ou plus ou moins arrondies n'ayant pas une tige souterraine charnue et renflée; tantôt, il n'y a pas de tiges souterraines développées, tantôt les tiges souterraines sont plus ou moins allongées et portent des feuilles réduites à des écailles minces.

Plusieurs espèces de ce genre sont consommées en salade ou sont cultivées dans les jardins comme plantes ornementales; la plupart des Cardamines ont des propriétés antiscorbutiques. — On a décrit environ 50 espèces de ce genre, qui se trouvent dans des contrées froides et tempérées, principalement dans l'Hémisphère Nord.

195. Cardamine hirsuta L. *Cardamine hérissée* (pl. 43 : 195 et 195 b., plantes en fleurs et en fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom croissent dans les bois frais et les endroits humides. Elles ont de 10 à 30 cm. de hauteur, et épanouissent, d'avril à juin, leurs très petites fleurs blanches à pétales dressés; parfois les fleurs sont très réduites, à pétales plus ou moins avortés et n'ayant plus que 4, 3 ou 2 étamines. On les reconnaît à leurs feuilles très divisées, celles de la base à divisions le plus souvent

arrondies, et à leurs fruits peu ou pas redressés sur leurs pédoncules. Ce sont des plantes assez variables dans leur aspect; les feuilles ont ordinairement 5 à 11 folioles portées sur des pétioles secondaires, ovales ou arrondies, la division terminale plus grande que les autres. La base de la tige et les feuilles inférieures sont plus ou moins poilues. Ces plantes peuvent se perpétuer par des bourgeons adventifs produits sur les racines. — Le type principal est une plante souvent annuelle, à racine principale grêle et allongée, qui se reconnaît à ce que les feuilles de la base sont en général plus grandes ou à peu près de même grandeur que les feuilles moyennes et à ses fleurs qui sont longuement dépassées par les fruits non mûrs situés au-dessous.

NOMS VULGAIRES. — En français *Cresson-de-vigne*, *Cresson-de-muraille*, *Quersonnelle*. En allemand : *Rauhes-Schaumkraut*. En flamand : *Ruige-Veldkers*. En italien : *Billeri-primaticcio*. En anglais : *Land-cress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois consommé en salade. — Fleurs visitées par les abeilles. — Stimulant, diurétique et antiscorbutique.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère au-dessus de 1.000 m. d'altitude, dans les montagnes. — France : Ça et là dans presque toute la France. — Suisse : commun, sauf aux hautes altitudes. — Belgique : assez commun; manque dans la Région littorale.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie septentrionale et occidentale; Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Ile Madère; Amérique septentrionale; contrées antarctiques de l'Amérique du Sud.

On a décrit 1 sous-espèce et 4 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

195 b. *C. silvatica* Link. *C. des bois* [Synonyme : *C. flexuosa* Wither] (pl. 43 : 195 b. plante entière). — Feuilles de la base ordinairement moins grandes que celles du milieu de la tige; fleurs non dépassées ou à peine dépassées par les fruits non mûrs situés au-dessous; plante bisannuelle ou vivace. (Bois, forêts; préfère les terrains siliceux).

196. *Cardamine parviflora* L. *Cardamine à petites fleurs* (pl. 43 : 196, plante en fleurs et en fruits). — Cette espèce se trouve surtout dans les prés humides du Midi et de l'Ouest de la France. C'est une plante de 10 à 40 cm., assez grêle, à très petites fleurs blanches s'épanouissant en mai et juin. Elle est assez facile à caractériser par ses feuilles ayant 9 à 17 divisions étroites, surtout celles des feuilles supérieures, par ses fruits nettement redressés sur leurs pédoncules, et par la longueur de ses feuilles qui est beaucoup moindre que celle de la grappe de fruits, lorsque la végétation de la plante est avancée. De plus, les feuilles de la base ont des lobes ovales-allongés, étroits et non arrondis ou largement ovales, et, dans toutes les feuilles, le lobe terminal n'est guère plus large que les autres lobes. C'est une plante sans poils, annuelle, à racine principale grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Dauphiné méridional, Provence, Languedoc, ça et là dans le Centre, Sud-Ouest, Ouest.

Europe : Une grande partie de l'Europe. — Hors d'Europe : Sibérie, Caucase; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord.

197. *Cardamine alpina* Willd. *Cardamine des Alpes* [Synonymes : *Cardamine bellidifolia* All.; *Arabis bellidioides* Lam.] (pl. 43 : 197, tiges fleuries; 197 bis, rameau avec fruits). — Cette espèce croît dans les hautes altitudes et est l'une des caractéristiques de la zone alpine dans les Alpes et les Pyrénées. C'est une toute petite plante qui ne s'élève que de 2 à 8 cm. au-dessus du sol; ses petites fleurs blanches qui s'épanouissent presque toutes ensemble, apparaissent de mai à juillet; ses fruits, peu nombreux, sont rapprochés les uns des autres et dressés sur des pédoncules qui ont de 4 à 6 millimètres de longueur. La plante est sans poils, d'un vert sombre; les feuilles inférieures sont entières, ovales et portées sur un pétiole relativement long. Au-dessus des feuilles formant la rosette de la base, se trouvent 1 à 4 feuilles entières ou parfois peu profondément divisées en 3 lobes. C'est une

espèce vivace, à tiges souterraines très développées et très rameuses. Elle se perpétue par des bourgeons souterrains qui se développent déjà sous la neige.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; en général, limité entre 2.000 m. et 3.200 m. d'altitude. — France : Alpes, Pyrénées. — Suisse : hautes régions des Alpes.

Europe : Pyrénées, Alpes, Carpathes.

198. *Cardamine resedifolia* L. *Cardamine à feuilles de Réséda* (pl. 43 : 198, plante fleurie; 198 bis, plante en fruits). — C'est une petite espèce alpine de 2 à 12 cm. de hauteur qui croît dans les endroits humides et les éboulis des montagnes; ses petites fleurs blanches qui, s'épanouissant successivement, apparaissent de juillet à septembre, au sommet des tiges. On reconnaît cette plante à ses feuilles moyennes embrassant la tige à la base par 2 petits lobes, et qui sont, en général, divisées en 3, 5 ou 7 segments; ceux-ci sont ovales-allongés chez les feuilles supérieures et arrondis chez les feuilles inférieures; rarement les feuilles sont entières. Les fruits, presque arrondis au sommet, forment une masse serrée. C'est une plante ordinairement d'un vert assez clair, vivace, à rameaux souterrains courts. Elle se perpétue et se multiplie par des bourgeons souterrains placés vers la base des tiges fleuries.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains granitiques et schisteux; est limité, en général, entre 1.500 m. et 3.200 m. d'altitude. — France : Alpes, Plateau-central (rare); Corbières, Pyrénées. — Suisse : Alpes.

Europe : Hautes montagnes d'Espagne, de France, d'Italie et de l'Europe centrale.

On a décrit 3 variétés de cette espèce. La plus remarquable est la suivante.

198. 2°. Variété *integrifolia* DC. (à feuilles non divisées) [Synonyme : *Cardamine hamulosa* Bertol.]. — Feuilles toutes entières; parfois feuilles supérieures dentées ou peu divisées. (Auvergne; très rare).

199. *Cardamine impatiens* L. *Cardamine impatiente* (pl. 43 : 199, tige avec fleurs et fruits; 199, 2° tiges fleuries de la variété *minor*). — C'est une espèce assez curieuse par le contraste qu'elle présente entre ses feuilles très développées et ses fleurs extrêmement petites, souvent même presque avortées et parfois sans pétales. On rencontre cette plante dans les fossés, les endroits humides et les bois. Ses tiges ont de 10 à 60 cm. de hauteur, et ses petites fleurs blanches ou verdâtres se montrent depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet. On la reconnaît surtout aux caractères suivants. Les feuilles du milieu de la tige sont divisées en 11 à 17 folioles ou segments, souvent eux-mêmes dentés ou lobés; ces feuilles se prolongent en outre à la base en 2 lobes très allongés et aigus qui entourent la tige et même la dépassent un peu du côté opposé à la feuille; la tige est sillonnée dans sa longueur. Les fleurs sont souvent très réduites (parfois sans pétales, à 4, 3 ou 2 étamines seulement). Lorsque la végétation de la plante est avancée, les fruits sont nombreux, étalés, portés par des pédoncules de 8 à 13 millimètres de longueur, et les plus jeunes fruits ne dépassent pas les fleurs au sommet des tiges ou des rameaux. Par un temps sec, le moindre choc fait éclater les fruits mûrs dont les valves s'enroulent sur elles-mêmes en projetant les graines de tout côté; c'est de là que vient le nom d'espèce de cette plante. Cette *Cardamine* est souvent bisannuelle, à racine principale développée; mais la plante peut parfois se perpétuer par des bourgeons adventifs produits sur les racines.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-au-diable*. En allemand : *Spring-Schaumkraut*. En italien : *Billeri*. En anglais : *Narrow-leaved-Bittercress*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à environ 1.500 m. d'altitude; même lorsque cette espèce est rare dans une région, elle est en général abondante dans chaque localité. — France : Ça et là, assez rare dans la Région méditerranéenne, le Nord et le Nord-Est. — Suisse : peu commun. — Belgique : assez rare.

Europe : Europe centrale et occidentale, Sud de la presqu'île scandinave. — *Hors d'Europe* : Nord et Sud-Ouest de l'Asie, Japon.

On a décrit 3 variétés de cette espèce; la principale est la suivante.

199. 2° Variété *minor* Rouy et Foucaud (plus petite) [Synonyme: *Cardamine apetalata* Moench.] (pl. 43 : 199. 2°, tiges fleuries). — plante assez grêle, de 10 à 20 cm. de hauteur; feuilles moins complètement divisées, à lobes assez étroits; fleurs à pétales plus ou moins avortés. (Çà et là).

200. Cardamine latifolia Vahl. *Cardamine à larges feuilles* (pl. 43 : 200, sommité fleurie; 200 bis, fruits, 200 ter, une feuille de la base). — Cette espèce, à jolies fleurs lilas, très rarement blanches, se rencontre surtout dans les Pyrénées où elle fleurit de mai à juillet; sa taille est d'environ 20 à 40 cm. On reconnaît cette plante à ses étamines dont les anthères sont jaunes, à ses feuilles moyennes dont le lobe terminal est bien plus grand que les autres et à peu près aussi large que long. D'une manière générale, ces feuilles moyennes ont 3 à 9 divisions arrondies, ayant ordinairement chacune un petit pétiole secondaire; les feuilles de la base sont assez semblables aux feuilles moyennes; rarement les feuilles sont entières ou avec quelques lobes à peine développés. Les pédoncules des fleurs inférieures sont beaucoup plus longs que ceux des fleurs supérieures. Les fruits sont à angle très aigu dans leur partie supérieure et sont portés sur des pédoncules presque aussi longs qu'eux. Les fleurs ont de 15 à 25 millimètres de largeur. C'est une plante vivace, à tige souterraine rameuse, qui se perpétue par des bourgeons placés au voisinage de la base des tiges fleuries. (On trouve quelquefois des échantillons de cette espèce portant de petites bulbilles à l'aisselle des feuilles; ces bulbilles peuvent se détacher, germer en terre, et produire ainsi, par des sortes de boutures naturelles, de nouveaux pieds de la plante).

DISTRIBUTION. — Peut croître jusqu'à plus de 2.500 m. dans les montagnes; descend parfois dans des localités d'assez basse altitude.

France : Pyrénées, Corbières, Montagne-Noire, Cévennes.

Europe : Espagne, Pyrénées, Calabre.

On a décrit 5 variétés de cette espèce.

201. Cardamine amara L. *Cardamine amère* (pl. 44 : 201 plante fleurie; 201 bis, fruits). — Cette espèce à fleurs blanches, rarement violacées, de 20 à 50 cm., fleurit d'avril à juillet dans les endroits humides et plus particulièrement au bord des ruisseaux. On reconnaît cette plante à ses anthères violettes et aux feuilles moyennes dont le lobe terminal est plus long que large. C'est une plante d'un vert assez clair, ordinairement sans poils; les feuilles sont divisées en 5 à 11 folioles arrondies ou un peu anguleuses. Les fleurs, dont les inférieures ont des pédoncules plus larges, ont, en général, de 8 à 11 millimètres de largeur; les fruits sont plus longs que leurs pédoncules. C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons souterrains et par des bourgeons situés sur les feuilles inférieures. (On rencontre quelquefois des exemplaires sans pétales ou à étamines et à carpelles transformés en pétales).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-amer*, *Herbe-Saint-Taurin*. En allemand : *Bitterkresse*. En flamand : *Bitterkers*. En italien : *Billeri-amaro*. En anglais : *Large-bittercress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Fleurs visitées par les abeilles. — Plante antiscorbutique.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur tous les terrains, mais préfère les sols siliceux; s'élève sur les montagnes jusqu'à environ 1.800 m. d'altitude, de préférence sur les terrains granitiques et schisteux. — France : plus ou moins répandu dans une grande partie de la France; rare dans la Région méditerranéenne; manque en Provence et dans presque tout l'Ouest; rare dans les Pyrénées; très rare en certaines contrées, telles que le Tarn, l'Aveyron, le Nord de la France, etc. — Suisse : commun. — Belgique : assez commun; manque dans la Région littorale.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf au Sud-Est. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale, Altaï.

On a décrit 1 race et 1 variété de cette espèce.

202. Cardamine pratensis L. *Cardamine des prés*. (pl. 44 : 202 et 202. 2°, plantes fleuries; 202 bis, fruits). — C'est une jolie espèce qui égale au printemps les prairies et les bois frais par ses jolies fleurs lilas, rarement roses ou blanches, dont les grappes terminent des tiges portant des feuilles très divisées. La plante a de 20 à 50 cm. de hauteur et fleurit d'avril à juin. On la reconnaît à ses anthères jaunes et à ses feuilles moyennes dont la division terminale est très allongée, et présente 9 à 15 divisions principales. Cette plante a des feuilles de formes assez variables; celles de la base ont toujours des folioles arrondies, la terminale plus grande, assez souvent seule développée; celles qui sont insérées vers le milieu de la tige ou plus haut sont, le plus souvent, à divisions très étroites. Les fleurs, dont les inférieures ont des pédoncules plus longs que les autres, ont de 11 à 20 millimètres de largeur, ordinairement. Les fruits sont, ordinairement, plus longs que les pédoncules; ceux-ci ont de 1 à 3 cm. de longueur. C'est une plante vivace, à tige souterraine peu allongée portant de nombreuses racines adventives, et qui se perpétue ou se multiplie par des bourgeons adventifs produits par les feuilles. Les feuilles de la base produisent des bourgeons à l'insertion de leurs divisions. Les bourgeons des segments supérieurs se développent d'abord dans l'air comme greffés sur la feuille, puis forment autant de nouveaux pieds distincts quand la feuille tombe. Les bourgeons des segments inférieurs ne se développent guère que dans l'eau; il peut y avoir aussi des bourgeons sur la tige souterraine. (On a trouvé, rarement, des exemplaires dont la fleur produit un bouton en son milieu, et ce bouton s'ouvrant, contient lui-même un bouton qui donne une 3^e fleur; on trouve quelquefois des exemplaires à fleur vertes ou ayant 5 à 10 pétales).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-des-prés*, *Cressonnette*, *Faux-Cresson*, *Cresson-sauvage*. En allemand : *Wiesenkresse*, *Kukusblume*, *Wilde-Kresse*. En flamand : *Klein-Waterkers*, *Koekkoeks-Bloem*. *Water-Violen*. En italien : *Billeri*, *Viola-da-pesci*. En anglais : *Cuckoo-flower*, *Lady-Smock*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois consommé en salade; bon fourrage naturel précoce. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale; il en existe plusieurs variétés. — Fleurs très visitées par les abeilles. — Stimulant, diurétique et antiscorbutique.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère sur les montagnes au delà de 1.500 m. d'altitude. — France : commun dans presque toutes les contrées; très rare dans la Région méditerranéenne. — Suisse : très commun. — Belgique : commun.

Europe : Europe septentrionale, occidentale et centrale; çà et là ailleurs. — *Hors d'Europe* : Sibérie; contrées boréales de l'Amérique du Nord.

On a décrit 2 races, 7 variétés et 1 sous-variété de cette espèce. On a aussi décrit 2 hybrides entre cette espèce et l'espèce 200. *Cardamine latifolia*. Les 2 races sont les suivantes :

202. 2° *C. Hayneana* Rehb. (*C. de Hayne*) [Synonyme : *C. Mathioli* Moretti] (pl. 44 : 202. 2°, tige fleurie). — Divisions moyennes des feuilles ne dépassant pas ordinairement 5 millimètres de longueur; feuilles ciliées; fleurs blanches ou roses; pédoncules des fruits ayant 10 à 15 millimètres de longueur; plante ne dépassant pas, en général, 30 cm. de hauteur. (Savoie; très rare; a été signalé dans le canton de Vaud).

202. 3° *C. dentata* Schultes. (*C. dentée*) (pl. 44 : 202. 3°, une feuille moyenne). — Feuilles moyennes à divisions ovales et dentées; divisions moyennes des feuilles dépassant, en général, 5 millimètres de longueur; feuilles ordinairement sans poils; fleurs blanches ou roses; pédoncules des fruits ayant 12 à 20 millimètres de longueur, à peu près de la même longueur que le fruit; plante de 30 à 50 cm. de hauteur. (Çà et là).

203. Cardamine thalictroides All. *Cardamine Faux-Pigamon* [Synonyme : *Cardamine Plumieri* Vill.] (pl. 44 : 203, plante fleurie; 203 bis, fruits). — C'est une toute petite plante de 4 à 12 cm. de hauteur qui croît dans les hautes altitudes des Alpes.

Elle épanouit ses petites fleurs blanches en juillet et août. Les feuilles qui sont vers le milieu de la tige ont 3 à 5 folioles portées sur de petits pétioles secondaires très fins; les folioles, assez peu épaisses, ont souvent, par dessous, une teinte violacée; les fruits sont portés sur une tige en forme de ligne brisée. Les fleurs ont des anthères jaunes; les pétales sont blancs, mais un peu jaunâtres à la base. C'est une plante vivace à tiges souterraines allongées et rameuses.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; est, en général, limité entre 1.800 et 2.800 m. d'altitude; c'est une espèce caractéristique de la région alpine des montagnes granitiques et schisteuses du Dauphiné. — France : Alpes du Dauphiné.

Europe : Alpes, Apennins, Serbie.

204. Cardamine asarifolia L. Cardamine à feuilles d'Asaret (pl. 44 : 204, tige fleurie, 204 bis, sommité en fruits). — C'est une plante de 20 à 40 cm., remarquable par la forme de ses feuilles non divisées et dont le limbe, plus ou moins en forme de rein, est porté sur un long pétiole. On trouve cette espèce dans les endroits frais, les pâturages humides ou au bord des ruisseaux, dans les Alpes méridionales. La plante épanouit ses fleurs blanches, rarement rosées, pendant les mois de juillet et d'août. On reconnaît encore cette espèce à ses feuilles luisantes, d'un vert clair, dont les nervures sont disposées en éventail, à ses fleurs dont les pétales sont beaucoup plus grands que les sépales et dont les étamines ont des anthères violettes; les fruits ne sont guère que 10 à 12 fois plus longs que larges, et leurs pédoncules, de 5 à 15 millimètres de longueur, sont portés sur la tige qui reste droite et n'est pas en forme de ligne brisée. C'est une plante vivace, à tige souterraine garnie d'écaillés et produisant des rameaux allongés.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Croît dans la zone alpine et parfois dans la zone sous-alpine; ordinairement entre 800 m. et 2.000 m. d'altitude. — France : Basses-Alpes, Alpes-Maritimes. — Suisse : Alpes des Grisons.

Europe : Nord de l'Italie, Tyrol, Nord de l'Espagne.

205. Cardamine trifolia L. Cardamine à 3 folioles (pl. 44 : 205, plante entière avec fleurs et fruits). — C'est une espèce assez rare qu'on peut rencontrer dans les endroits humides et ombragés du Jura. Les fleurs sont blanches et leurs pédoncules, étroits et plus longs que des fleurs, sont portés sur une tige grêle de 10 à 30 cm. de hauteur. Les grappes de fleurs, peu fournies, s'épanouissent d'avril à juin. On reconnaît cette plante à ses feuilles de la base luisantes, divisées en 3 folioles portées chacune sur un petit pétiole secondaire; la foliole supérieure est en coin vers le bas, les deux autres ont des bords qui forment un angle très obtus à la base. Il n'y a pas de feuilles supérieures ou il n'existe qu'une seule très petite feuille au-dessus des feuilles de la base. Les fleurs ont des étamines à anthères jaunes; les fruits sont peu nombreux et écartés, ainsi que les pédoncules, de la tige qui les porte. C'est une plante d'un vert foncé, sans poils, vivace, à tiges souterraines allongées et rameuses, qui perpétuent et multiplient l'espèce.

DISTRIBUTION. — Se trouve, en général, dans la région subalpine. — France : Mont Pouillerel (Jura). — Suisse : Jura.

Europe : Europe centrale, Italie.

Genre 58 : **DENTARIA, DENTARIA** (du latin *dens, dentis*, dent, à cause de la tige souterraine qui semble dentée par les écaillés qu'elle porte). En allemand : *Zahnwurz*. En flamand : *Tandkruid*. En italien : *Dentaria*. En anglais : *Coralroot*. — Les plantes de ce genre ont des fruits dont les deux valves, sans nervures principales saillantes, se détachent à la base, et, lorsque l'air est assez sec, s'enroulent sur elles-mêmes en dehors. Les fruits sont aplatis, à graines disposées sur un seul rang dans chaque

loge; ces graines sont rattachées aux bords du fruit par une partie courte (funicule) qui est aplatie et amincie sur les bords. Les fleurs ont des nectaires ordinairement divisés en 2 lobes à leur sommet. La graine renferme une plantule à cotylédons ovales et un peu concaves, qui est repliée sur elle-même de manière que l'axe de la plantule se trouve d'un côté, sur les bords des deux cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles divisées en folioles allongées et dentées, dont la tige souterraine est charnue, se brisant facilement, et portant de nombreuses écaillés épaisses.

Les espèces de ce genre sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit 15 espèces de *Dentaria* qui croissent en Europe, dans l'Asie boréale et dans le Nord de l'Amérique.

206. Dentaria bulbifera L. Dentaire à bulbilles

[Synonyme : *Cardamine bulbifera* R. Br.] (pl. 44 : 206, tige fleurie). — C'est une espèce assez singulière, à cause des bulbilles qui se trouvent placées à l'aisselle des feuilles supérieures; on peut la trouver dans les forêts ou dans les bois. C'est une plante de 20 à 60 cm. de hauteur, à fleurs d'un lilas pâle, s'épanouissant depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. Les feuilles supérieures sont simples; au-dessous sont des feuilles à 3 folioles; plus bas se trouvent des feuilles à 5 ou 7 folioles, avec un pétiole principal portant une foliole terminale, les autres folioles situées à droite et à gauche, disposées par paires, et portées sur de très courts pétioles secondaires. Toutes ces folioles sont aiguës, plus longues que larges, à dents souvent arrondies dans leur contour le plus extérieur, parfois plus ou moins aiguës. Les tiges florifères sont assez grêles et dressées; les fruits sont peu nombreux, parfois avortés. C'est une plante d'un vert clair, vivace, dont la tige souterraine est charnue, blanchâtre et allongée. La plante peut se reproduire par ses graines ou se multiplier soit par les bulbilles qui se détachent et germent en donnant un plant nouveau, soit encore par division de sa tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-aux-dents*. En allemand : *Grimwurz, Schuppenwurz*. En flamand : *Bol-Tandkruid*. En italien : *Dentaria-minore*. En anglais : *Toothwort, Tooth-violet, Coralwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale, en bordures ou dans les rocailles, de préférence dans les endroits ombragés. — Dans l'ancienne médecine de Paracelse, on avait cru que cette plante pouvait guérir les maux de dents, à cause de la ressemblance de la tige souterraine avec des dents; elle a été employée contre les dérangements d'intestins.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; peut s'élever sur les montagnes jusqu'à environ 1.300 m. d'altitude, parfois à une altitude un peu plus grande, dans les Alpes-Maritimes. — France : Ça et là, rare; manque en beaucoup de contrées, telles que la Bretagne, l'Auvergne, dans presque tout l'Ouest et dans tout le Midi. — Suisse : rare (cantons de Saint-Gall, de Zurich, du Tessin; Jura). — Belgique : rare; dans quelques localités des Régions houillère et de l'Ardenne.

Europe : Dans presque toute l'Europe, sauf la Péninsule ibérique, les contrées arctiques et le Nord de la Russie. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie

On a décrit 1 variété de cette espèce.

207. Dentaria pinnata Lam. Dentaire pennée [Syno-

nymes : *Dentaria heptaphyllos* Bellard; *D. canescens* Ten.; *Cardamine pinnata* R. Br.] (pl. 45 : 207, plante en fleurs; 207 bis, fruits). — Cette espèce croît dans les bois montagneux où elle épanouit ses fleurs, relativement grandes, lilacées, roses ou blanches, depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juin. C'est une jolie plante, de 30 à 60 cm. de hauteur, décorative par ses grandes feuilles peu nombreuses divisées en folioles dentées. On reconnaît cette espèce à l'absence de bulbilles et à ses feuilles ayant une foliole terminale, les autres étant placées par paires, à droite et à gauche du pétiole principal. Les folioles, au nombre de 5 à 9 sur chaque feuille, sont ovales aiguës, mais non longuement en pointe au sommet. En général, les folioles les plus grandes ont moins de 15 dents de chaque côté. Lorsque la tige est fleurie, elle ne porte ordinairement

que quelques grandes feuilles au-dessous de la grappe des fleurs; dans celle des grandes feuilles qui est située le plus haut, et parfois dans les autres, les trois folioles supérieures sont largement réunies entre elles par leur base; les fruits mûrs ont, en général, plus de 4 millimètres dans leur plus grande largeur. C'est une plante vivace dont la tige souterraine, très épaisse, porte des feuilles réduites à des écailles courtes, arrondies, plus ou moins recourbées sur les bords. La plante peut se perpétuer et se multiplier par des bourgeons placés sur la tige souterraine, qui n'est jamais très allongée.

NOMS VULGAIRES. — En italien : *Dentanela*, *Dentaria-pennata*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale, de préférence dans les endroits ombragés.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, dans les montagnes, environ jusqu'à 1.600 m. d'altitude. — *France* : çà et là, sauf dans le Nord, sauf aussi dans la partie septentrionale de la France centrale et dans l'Ouest. — *Suisse* : çà et là dans une grande partie de la Suisse; manque dans l'Oberland-Bernois et dans les cantons de Lucerne, d'Appenzell, d'Uri, de Schwyz et d'Unterwalden.

Europe : Espagne, Europe centrale, Italie.

208. *Dentaria polyphylla* W. et K. [Synonyme : *Cardamine polyphylla* O. E. Schultz] (pl. 45 : 208, sommet de la plante en fleurs). — Cette plante, qui n'a guère que 20 à 30 cm. de hauteur, peut se rencontrer, quoiqu'assez rarement, dans les bois des montagnes de Suisse. Elle est remarquable par ses fleurs d'un blanc-jaunâtre qui s'épanouissent en avril et mai. On reconnaît cette espèce à l'absence de bulbilles à l'aisselle des feuilles et à la forme de ses feuilles portant le plus souvent 7 à 11 folioles dont une terminale et les autres placées par paires sur le pétiole principal. Les folioles sont très inégalement dentées, longuement aiguës dans leur partie supérieure; les plus grandes folioles portent, en général, plus de 15 dents de chaque côté. Ordinairement, les folioles sont toutes séparées les unes des autres jusqu'à leur base. Quelquefois, les trois feuilles développées sont insérées sur la tige presque au même niveau. Les fruits mûrs ont presque toujours moins de 4 millimètres dans leur plus grande largeur. C'est une plante vivace, à tige souterraine, épaisse, qui porte des feuilles réduites à des écailles plus ou moins arrondies; elle peut se perpétuer ou se multiplier par des bourgeons placés sur la tige souterraine.

NOMS VULGAIRES. — En italien : *Dentaria-fronzola*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Rarement cultivé comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.600 m. d'altitude sur les montagnes; parfois, se trouve exceptionnellement jusqu'à 1.900 m. d'altitude. — *Suisse* : çà et là, rare.

Europe : Suisse, Italie, Carniole, Croatie.

209. *Dentaria digitata* Lam. *Dentaire digitée* [Synonymes : *Dentaria pentaphylla* Scop.; *Cardamine pentaphylla* R. Br.] (pl. 45 : 209 plante fleurie; 209 bis, fruits). — Cette jolie plante à grandes fleurs roses ou violettes est l'une des plus caractéristique de la partie boisée dans la zone subalpine des montagnes; elle a de 30 à 55 cm. de hauteur et fleurit de mai à juillet. On la reconnaît très facilement à ses quelques grandes feuilles placées au-dessous de la grappe des fleurs et dont les folioles, d'un vert plus ou moins foncé, sont disposées en éventail, au nombre de 5 à 7, ovales, aiguës, très dentées. Les sépales sont roses ou violacés, presque de la même teinte que les pétales. Les fruits mûrs ont, en général, de 2 à 5 millimètres dans leur plus grande largeur. C'est une plante dont la tige souterraine épaisse porte des feuilles réduites à des écailles assez renflées et plus ou moins aiguës ou pointues. C'est une plante vivace qui se multiplie ou se perpétue par des bourgeons placés sur la tige souterraine ou sur ses ramifications. Assez rarement, la plante peut aussi se multiplier par de petites bulbilles situées à l'aisselle des pétioles, chez certains échantillons dont les fruits sont alors assez mal développés ou même avortés.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-de-bois*. En allemand : *Zahnwurz*. En italien : *Dentaria-maggiore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale dans les endroits ombragés; il en existe plusieurs variétés. — Usité autrefois comme vulnéraire.

DISTRIBUTION. — Descend rarement dans les plaines; ne s'élève guère sur les montagnes au delà de 1.700 m. d'altitude. — *France* : Vosges, Jura, Alpes, Plateau central, Corbières, Pyrénées. — *Suisse* : Commun dans la zone subalpine et même parfois au-dessous de 900 m. d'altitude.

Europe : Europe centrale et Sud-Ouest de l'Europe.

On a décrit 2 hybrides de cette espèce et de l'espèce 207. *Dentaria pinnata*.

Genre 59 : **LUNARIA, LUNAIRE** (du mot latin *lunaris*, lunaire; fruit en forme de Lune). En allemand : *Silberblatt*. En flamand : *Maankruid*. En italien : *Lunaria*. En anglais : *Honesty*. — Ce genre est caractérisé par les fruits qui sont presque aplatis comme des feuilles, sans nervures saillantes sur les faces et ayant tout autour une bordure en relief; le fruit est aminci à la base en un faux pédoncule étroit qui vient s'attacher sur le vrai pédoncule. Les graines, peu nombreuses, sont disposées sur deux rangs. Les fleurs ont des sépales dressés appliqués sur les pétales, et leurs étamines sont dépourvues de dents; les nectaires ne sont pas développés en dehors des étamines courtes; les deux paires d'étamines longues sont entourées presque complètement chacune par un anneau nectarifère développé surtout vers l'intérieur de la fleur. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, peu épais, et elle est repliée sur elle-même de façon que l'axe de la plantule soit placé, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes à fleurs roses, violettes ou blanches, à feuilles simples, relativement très grandes, pétiolées, et dont le limbe est en forme de cœur renversé.

Les espèces de ce genre sont cultivées comme plantes d'ornement. — On a décrit 2 espèces de ce genre; elles croissent en Europe.

210. *Lunaria rediviva* L. *Lunaire vivace* [Synonyme : *Lunaria odorata* Lam.] (pl. 45 : 210, sommité fleurie; 210 bis, fruits). — C'est une grande plante de 40 cm. à 1 m. 20 de hauteur qui épanouit en mai et juillet ses jolies fleurs violacées et odorantes, et qu'on trouve dans les forêts des contrées montagneuses, plus rarement dans les bois des plaines. On reconnaît cette espèce à ses fruits aigus aux deux extrémités et prolongés à la base par un très mince faux pédoncule qui est beaucoup plus long que le vrai pédoncule; lorsque les fruits sont mûrs, ils sont penchés ou pendants. La tige et les feuilles ne sont pas très poilues. Les fleurs sont disposées en grappe composée, et ont chacune au moins 1 centimètre de largeur lorsqu'elles sont épanouies; les pétales sont marqués de veines plus foncées que la teinte générale des pétales. Les fruits ont ordinairement de 4 à 8 cm. de longueur sur 3 à 4 cm. de largeur. C'est une plante vivace, d'un vert plus ou moins foncé, qui se perpétue par des bourgeons situés sur la tige souterraine. (On peut rencontrer des exemplaires dont les fruits ont 3 ou 4 valves).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Lunaire-odorante*. En italien : *Lunaria-odorosa*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante d'ornement, principalement dans les endroits ombragés. — Les fleurs sont visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère sur les montagnes au delà de 1.100 m. d'altitude; parfois très abondant en quelques localités d'une région où il est rare. — *France* : Est, Jura, Alpes, Plateau central, Corbières, Pyrénées; çà et là dans le Centre. — *Suisse* : peu commun. — *Belgique* : Régions houillère et de l'Ardenne, où il est assez rare.

Europe : Assez répandu dans une grande partie de l'Europe; manque dans les Iles Britanniques. — *Hors d'Europe* : partie Ouest de la Sibirie.

211. Lunaria biennis Moench *Lunaire bisannuelle* [Synonymes : *Lunaria inodora* Lam. *Lunaria annua* L.] (pl. 46 : 211, sommité fleurie; 211 bis, fruits). — C'est une espèce cultivée dans les jardins et qu'on trouve dans leur voisinage où est elle fréquemment subspontanée et parfois naturalisée. C'est une grande plante de 60 cm. à 1 m. 20, à fleurs violettes, roses ou rarement blanches, peu odorantes et qui fleurit en avril et mai, parfois encore en juin. On la reconnaît surtout à ses fruits arrondis dans leur contour, qui ont 4 à 5 cm. de longueur sur 3 à 4 cm. de largeur et qui sont amincis à la base en un fin faux pédoncule plus court que le vrai pédoncule. Lorsque les valves des fruits sont tombées, le reste du fruit, avec sa cloison blanchâtre, satinée et luisante, persiste sur la tige. C'est une plante bisannuelle, à feuilles d'un vert souvent assez pâle, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Monnaie-du-pape*, *Clés-de-montre*, *Médaille-de-Judas*, *Herbe-aux-écus*, *Herbe-aux-lunettes*, *Grande-Lunaire*, *Satin-blanc*, *Satinée*. En allemand : *Mondkraut*, *Silberblatt*, *Allasblume*, *Judassilberling*. En flamand : *Judaspenning*, *Judasgeld*, *Maankruid*. En italien : *Lunaria-maggiore*, *Argentina*, *Moneta-del-Papa*, *Erba-luna*, *Monetaria*. En anglais : *Honesty*, *Moneyflower*, *Greet-moonewort*, *Pennieflower*, *Satin*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale, soit pour ses fleurs, soit pour ses fruits qui, desséchés et réduits à leur fausse-cloison brillante et satinée, sont utilisés pour orner les appartements pendant l'hiver. Il en existe plusieurs variétés, parmi lesquelles on peut citer une variété à feuilles panachées, bordées de blanc-jaunâtre et une variété à fleurs blanches, assez bien fixée, qui se reproduit presque intégralement par semis. — Les abeilles récoltent assez souvent sur les fleurs un liquide sucré, abondant. — Les graines sont apéritives et vulnérables; la racine est comestible.

DISTRIBUTION. — Plante originaire de l'Europe méridionale orientale; parfois, échappée de jardins, jusqu'à plus de 1.500 m. d'altitude. — *France* : çà et là subspontané. — *Suisse* : çà et là subspontané; naturalisé en certains points (Lugano, Frasco, Orsières). — *Belgique* : çà et là subspontané.

Europe : Sud-Est de l'Europe; çà et là subspontané ailleurs et hors d'Europe.

Genre 60 : FARSETIA, FARSÉTIE [Synonyme : *Fibigia*] (dédié à Farseti, botaniste de Venise). — Ce genre est caractérisé par ses fleurs dont les deux étamines courtes ont un filet qui porte une dent, et par son fruit tout à fait aplati comme une feuille et non aminci à la base en un faux-pédoncule, avec des nervures assez peu marquées, mais dont l'une est visible vers la base de chaque valve; les graines sont disposées sur 2 rangs. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons ovales, et repliée sur elle-même de façon que l'axe de la plantule se trouve d'un côté sur les bords des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles simples et à fleurs jaunes.

On a décrit 7 espèces de ce genre qui habitent l'Europe méridionale orientale, le Sud-Ouest de l'Asie et l'Égypte.

212. Farsetia clypeata R. Br. *Farsétie en bouclier* [Synonymes : *Alyssum clypeatum* L.; *Fibigia clypeata* Boiss.] (pl. 46 : 212, plante fleurie; 212 bis, sommité avec fruits). — C'est une espèce extrêmement rare, qui dresse une tige de 30 à 70 cm. de hauteur, et qui épanouit ses petites fleurs d'un jaune pâle pendant les mois d'avril et de mai. La plante est d'un vert blanchâtre toute couverte de poils courts, les uns simples, les autres ramifiés. Les fruits, d'un vert blanchâtre, poilus, sont tellement aplatis qu'on les prendrait au premier abord pour des feuilles; ils sont à contour ovale, un peu aigus au sommet. Les fleurs ont les sépales très petits, dressés, dont deux bossus à la base; les pétales sont un peu plus grands que les sépales. C'est une plante qui croît en touffes, et qui est vivace par des bourgeons souterrains; chaque ramification produit une touffe de tiges feuillées qui fleurissent l'année d'après.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-des-Croisades*, *Herbe-de-Jérusalem*. En italien : *Borse-piane*, *Erba-borsajola*, *Lunaria-minore*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins pour orner les rocailles. — Fleurs visitées par les abeilles.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : Ruines du Château de Montrond près de Saint-Amand; très rarement subspontané ailleurs.

Europe : Grèce. — *Hors-d'Europe* : Sud-Ouest de l'Asie.

Genre 61 : VESICARIA, VÉSICAIRE (du mot latin *vesica*, vessie; forme du fruit). En allemand : *Blasenschötchen*. En italien : *Vesicaria*. — Ce genre est surtout caractérisé par son fruit globuleux et gonflé, et par ses fleurs dont les étamines ont des filets non dilés sans dent ni appendice. Les sépales sont dressés et appliqués contre la base des pétales. Les graines sont disposées sur deux rangs, et les valves du fruit ont chacune une nervure un peu saillante vers la base. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et repliée de telle sorte que l'axe de la plantule vient se placer d'un côté sur les bords des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles simples, entières, à fleurs jaunes.

Les espèces de ce genre sont cultivées comme plantes d'ornement. — On a décrit 2 espèces de ce genre, qui habitent l'Europe et l'Asie occidentale.

213. Vesicaria utriculata Lam. *Vesicaire renflée* [Synonyme : *Abyssum utriculatum* L.] (pl. 46 : 213, plante fleurie; 213 bis, sommité en fruits). — C'est une curieuse plante qui fleurit sur les rochers des Alpes, d'avril en juin. Les tiges ont 20 à 40 cm. de hauteur; ses fleurs jaunes peuvent avoir de 8 à 12 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies. C'est une plante à tiges dressées, garnies de feuilles entières, un peu glauques, rapprochées les unes des autres, ovales ou en forme de spatule, les supérieures sans pétiole, sans poils ou presque sans poils, les inférieures bordées de cils et poilues surtout sur leur face inférieure; les tiges sont ligneuses dans leur partie inférieure et dégarnies de feuilles vers la base lorsque la plante fructifie. Les sépales tombent facilement; les pétales sont notablement plus longs que les sépales. Les fruits sont sans poils et marqués d'un réseau de nervures. C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par des ramifications de sa tige souterraine, lesquelles se terminent chacune dans l'air en portant une petite touffe de feuilles en spatule.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour orner les rocailles. — Fleurs très visitées par les abeilles qui, dans les montagnes, y recueillent un nectar abondant.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas sur les montagnes au delà de 1.800 m. d'altitude, et descend rarement au-dessous de 500 m. — *France* : Alpes du Dauphiné et de la Savoie. — *Suisse* : vallées du Rhône et de Bagnes.

Europe : Europe centrale, Italie, Macédoine, Grèce. — *Hors d'Europe* : Asie-Mineure.

Genre 62 : ALYSSUM, ALYSSON (des mots grecs : α (a) contre, et $\lambda\acute{\iota}\sigma\sigma\alpha$ (lyssa), rage; plantes que l'on croyait guérir de la rage). En allemand : *Schildkraut*. En flamand : *Schildzaat*. En italien : *Alisso*. En anglais : *Alison*. — Les espèces de ce genre ont toutes un fruit court, à contour ovale ou circulaire, plus ou moins aplati dans le sens de la cloison, parfois un peu renflé, sans nervures principales saillantes et sans ailes aplaties sur les bords. Les fleurs ont 4 sépales à peu près égaux à leur base. Les graines sont attachées par de petits cordons (funicules) qui sont insérés entre deux rebords formant une sorte de goulière. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve placé d'un côté, le long des bords des cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes à tiges ligneuses ou presque ligneuses à la base, à feuilles entières et velues, plus ou moins blanchâtres, à fleurs jaunes ou blanches, et qui croissent le plus souvent dans les endroits secs.

Plusieurs espèces de ce genre sont cultivées comme plantes d'ornement. — On a décrit environ 115 espèces de ce genre, qui habitent l'Europe, le Sud-Ouest de l'Asie et le Nord de l'Afrique.

214. Alyssum calycinum L. Alysson à calice persistant [Synonyme : *Alyssum alyssoides* L.] (pl. 46 : 214, plante fleurie; 214 bis, fruits). — C'est une petite plante de 5 à 20 cm. de hauteur, qu'on trouve fréquemment dans les endroits secs, au milieu des pierres, sur les murs ou dans les champs. Elle épanouit d'avril à juin ses très petites fleurs à pétales qui sont d'abord jaunes, puis blanchâtres, de telle sorte que, sur une même grappe, les fleurs sont jaunes au sommet et sont blanches un peu plus bas. On reconnaît assez facilement cette espèce au calice qui persiste à la base du fruit mûr, à la fleur dont les 2 étamines courtes ont, vers la base du filet, deux petits prolongements aigus tournés vers le haut. Les fruits mûrs, ne dépassant pas, en général, 3 millimètres de largeur, ont un contour presque circulaire et sont échancrés au sommet; le style persistant a moins du cinquième de la longueur du reste du fruit mûr. Les feuilles sont plus ou moins arrondies à leur sommet. C'est une plante blanchâtre, à petites feuilles entières et couvertes de poils en étoile. Lorsque la plante est en fleurs, les tiges sont herbacées quoiqu'un peu ligneuses à la base, puis elles deviennent presque entièrement ligneuses, lorsque la plante est en fruits. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à racine principale développée et devenant ligneuse comme les tiges.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Herbe-de-la-rage*. En allemand : *Steinkraut*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On a reconnu que cette plante n'a aucune des propriétés merveilleuses qui lui avaient été attribuées, notamment celle de guérir de la rage.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à environ 1.900 mètres d'altitude. — France : commun presque partout; manque en Bretagne. — Suisse : commun, surtout aux altitudes peu élevées. — Belgique : assez commun dans les Régions houillère et jurassique; très rare ailleurs.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie.

On a décrit 7 races ou variétés de cette espèce.

215. Alyssum campestre L. Alysson champêtre [Synonyme : *Alyssum sicutum* Jord.] (pl. 46 : 215, plante fleurie; 215 bis, fruits). — C'est une petite plante de 5 à 20 cm. de hauteur, qu'on peut rencontrer dans les champs ou les endroits secs, surtout dans le Midi de la France. Elle épanouit d'avril à juin ses petites fleurs d'un jaune pâle, devenant ensuite plus ou moins blanchâtres. On reconnaît cette espèce au calice qui ne persiste pas à la base du fruit mûr, à ses fleurs dont les étamines courtes ont, en général, vers la base du filet, un seul prolongement, arrondi au sommet et ordinairement plus large que ce filet de l'étamine. Les feuilles supérieures sont plus ou moins aiguës au sommet. Les fruits mûrs, en général de plus de 4 millimètres de largeur, ne sont pas échancrés au sommet, et ont un contour plus ou moins arrondi; le style persistant égale moins du cinquième de la longueur du reste du fruit mûr. C'est une plante blanchâtre, couverte de poils en étoile; les tiges sont herbacées lorsque la plante commence à fleurir, puis ligneuses à la base, et, enfin, complètement ligneuses lorsque la plante est en fruits. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée et devenant ligneuse.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Alysse-des-champs*. En italien, *Erba-lucilla*, *Occhi-di-Santa-Lucia*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 600 m. d'altitude, sur les montagnes. — France : Midi; çà et là, rarement, ailleurs; manque en Bretagne.

Europe : Europe méridionale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

216. Alyssum montanum L. Alysson des montagnes (pl. 46 : 216, plante en fleurs et en fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom ont de 10 à 20 centimètres de hauteur

et croissent le plus souvent dans les contrées montagneuses, parfois sur les rochers à de basses altitudes ou sur les dunes. Elles ont toutes des fleurs jaunes, pouvant atteindre 3 à 5 millimètres de largeur lorsqu'elles sont ouvertes, et qui s'épanouissent de mai à juillet. On les reconnaît à leurs fruits mûrs très bombés sur les deux faces et arrondis au sommet, très peu plus longs que larges, à style persistant plus long que le cinquième du reste du fruit mûr; les graines ont tout autour une bordure ailée, étroite, assez régulière. Ce sont des plantes vivaces, à tiges très ligneuses vers la base, et qui se multiplient ou se perpétuent par des bourgeons situés vers la base des tiges fleuries. — Le type principal se distingue par sa grappe de fruits allongée et non serrée, ainsi que par ses fruits un tout petit peu échancrés au sommet.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Alysse-de-montagne*, *Alysse-de-Bourgogne*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale, en bordures, en parterres ou dans les rocailles.

DISTRIBUTION. — Croît indifféremment sur les terrains calcaires, dolomitiques ou siliceux; peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — France : montagnes et çà et là dans une grande partie des basses régions de la France. — Suisse : rare; Lägern, Hohentwiel, Istein, Arlesheim, Simplon, Berthoud.

Europe : Europe centrale et méridionale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 2 sous-espèces, 5 races et 10 variétés de cette espèce. Les 2 sous-espèces sont les suivantes.

216 a. **A. cuneifolium** Ten. *A. à feuilles en coin* [Synonyme *A. Wulfenianum* Bernh.] — Fruits à contour elliptique, en grappes serrées et peu allongées; sépales persistants longtemps à la base du fruit; tiges souterraines peu allongées; plante croissant en touffes. (Rare; Mont-Ventoux, Pyrénées-Orientales).

216 b. **A. arenarium** Loisel. *A. des sables*. — Fruits à contour presque arrondi; feuilles inférieures presque rondes; tiges étalées sur le sol; tiges souterraines très allongées; fleurs de plus de 4 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies. (Dunes du Golfe de Gascogne).

217. Alyssum alpestre L. Alysson alpestre [Synonyme : *Odontarrhena alpestris* Ledeb.] (pl. 46 : 217 et 217 b., plantes fleuries). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom sont des plantes de 10 à 30 cm., couvertes de poils brillants, et qui croissent surtout dans les régions montagneuses, sur les rochers, dans les pâturages secs, les endroits sablonneux, beaucoup plus rarement dans les bois. Leurs petites fleurs jaunes s'épanouissent de juin à août. On reconnaît ces plantes à leurs fruits mûrs peu bombés, à leurs fleurs dont toutes les étamines ont des filets dilatés en aile mince et dont les filets des 2 étamines courtes portent, vers la base, un petit prolongement qui est denticulé à son extrémité supérieure. Le style persistant a une longueur égale environ à la moitié ou le tiers de la longueur du reste du fruit mûr. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles presque blanches, d'un blanc argenté en dessous; à tiges souterraines développées et rameuses d'où partent les tiges aériennes ligneuses et plus ou moins tordues vers la base. Ces plantes se perpétuent et se multiplient par des bourgeons situés sur les tiges souterraines. — Le type principal se reconnaît à ses fruits plus ou moins aigus au sommet, d'environ 4 millimètres de longueur, et à ses graines ailées seulement d'un côté.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Le type principal préfère souvent les terrains siliceux, surtout schisteux; la sous-espèce, 217 b. se trouve aussi sur les terrains dolomitiques ou parfois calcaires; peut s'élever jusqu'à 3.100 mètres d'altitude; le type principal ne descend guère au-dessous de 1.500 mètres d'altitude; les autres formes peuvent se trouver jusque dans les plaines. — France : Alpes de la Savoie et du Dauphiné; contrées montagneuses du Midi. — Suisse : environs de Zermatt.

Europe : Europe centrale et méridionale. — Hors d'Europe : Sibérie, Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce, 2 races et 1 variété de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

217 b. *A. serpyllifolium* Desf. *A. à feuilles de Serpolet* (pl. 46 : 217 b., plante fleurie). — Fruits arrondis au sommet, d'environ 3 à 4 millimètres de longueur; graines ailées tout autour; fleurs ne dépassant pas, en général, 2 millimètres de largeur. (Contrées montagneuses du Midi).

127. 2°. *A. Gerardi* Rouy et Foucaud (A. de Gérard). — Fruit d'environ 6 millimètres de longueur; style persistant ayant la moitié de la longueur du reste du fruit mûr; plante de 20 à 30 cm. de hauteur. (Très rare; dans les bois à Ampus, montagnes de Beau-Soleil, de la Corbrière et de Bargeaude, en Provence).

127. 3°. *A. Jordani* Foucaud et Rouy (A. de Jordan) [Synonyme : *Odontarrhena pyrenaica* Jord. et Fourr.]. — Fruit d'environ 4 à 5 millimètres de longueur; style persistant ayant le tiers de la longueur du reste du fruit mûr; plante de 10 à 20 cm. de hauteur. (Très rare; vallée de Carol dans les Pyrénées-Orientales).

218. *Alyssum spinosum* L. *Alysson épineux* [Synonymes : *Draba spinosa* Lam.; *Ptilotrichum spinosum* Boiss.] (pl. 47 : 218, plante fleurie; 218 bis, partie de la plante en fruits; 218 ter, rameaux âgés transformés en épines). — C'est une espèce remarquable par ses rameaux, qui, d'abord non épineux et portant des fleurs ou des pousses feuillées, se transforment peu à peu en longues épines. C'est une plante de 10 à 30 cm., à fleurs blanches, qui fleurit d'avril en juin sur les coteaux secs et les rochers du Midi de la France. On reconnaît cette espèce à ses fruits mûrs, peu gonflés, ne dépassant pas 3 millimètres de largeur, et à ses fleurs dont les pétales se rétrécissent peu à peu de leur sommet à leur base. Les rameaux jeunes, sans épines, portent des feuilles ovales, d'un vert blanchâtre; les rameaux anciens sont dépourvus de feuilles et forment des épines qui, ainsi que les tiges âgées, sont d'un gris plus ou moins jaunâtre. C'est une plante vivace, à tiges entrelacées, devenant ligneuses, formant un petit buisson épineux, et qui se perpétue par des bourgeons souterrains.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale; on l'installe dans les endroits secs ou pour garnir les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; ne s'élève guère au delà de 1.100 m. d'altitude. — France : Région méditerranéenne; le Larzac, dans l'Aveyron.

Europe : Espagne, France. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique.

219. *Alyssum macrocarpum* DC. *Alysson à gros fruits* (pl. 47 : 219, plante en fleurs; 219 bis, plante en fruits). — Cette espèce est remarquable par ses rameaux fleuris et feuillés qui se transforment peu à peu en de longues et fines épines. On la trouve, çà et là dans le Midi de la France, dont elle est une espèce très caractéristique, car on ne l'a jamais trouvée ailleurs, dans aucune contrée du Globe. C'est une plante de 10 à 30 cm. de hauteur, dont les fleurs blanches s'épanouissent en mai et juin. On la reconnaît à ses fruits très gonflés, ayant environ 5 millimètres de largeur et à ses fleurs dont les pétales se rétrécissent brusquement vers la base. Les rameaux jeunes sont sans épines et portent des feuilles plus ou moins allongées, très blanches en dessous; les rameaux anciens forment des épines souvent peu étalées, avec peu de rameaux secondaires épineux. C'est une plante vivace, à tiges plus ou moins entrelacées, qui se perpétue par des bourgeons souterrains, et qui produit aussi de nouveaux rameaux, chaque année, par des bourgeons aériens.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale; on l'installe dans les rocailles ou dans les endroits secs.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires et dolomitiques; ne s'élève guère à plus de 800 m. d'altitude. — France : Sud du Dauphiné, Languedoc, Vallée du Lot, Aveyron, Contrée des Causses, Pyrénées-Orientales, Bassin de l'Aquitaine.

Europe : France.

220. *Alyssum pyrenaicum* Lapeyr. *Alysson des Pyrénées* [Synonyme : *Koniga pyrenaica* Nym.] (pl. 47 : 220, plante en fleurs; 220 bis, rameau en fruits). — Cette plante est constituée

par une sorte de petit arbuste dont les rameaux ligneux et épais se rattachent à des tiges souterraines et dont les ramuscules portent des rosettes de feuilles ayant ou non en leur milieu une grappe florifère, se développant dans l'air chaque année. La plante est souvent minime, à rameaux de 3 à 10 cm. de longueur; parfois les tiges florifères sont allongées et la plante peut avoir jusqu'à 50 cm. de hauteur. C'est une espèce très rare qu'on ne trouve que dans les Pyrénées-Orientales sur les rochers, où elle épanouit ses fleurs blanches en juin et juillet. On la reconnaît à ses fruits aplatis, couverts de poils serrés, au style persistant presque aussi long que le reste du fruit mûr, et à ses pétales dont le limbe est à peu près aussi large que long. Les feuilles sont épaisses, de 4 à 12 millimètres de largeur, ovales, se rétrécissant à leur base, blanches poilues en dessous. C'est une plante vivace dont les tiges ligneuses sont grisâtres et marquées par les nombreuses cicatrices des feuilles détruites ou des ramuscules disparus. Elle se perpétue par les divisions de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires. — France : Pyrénées-Orientales au rocher « Le Soler », au-dessus de la Font-de-Comps.

Europe : Catalogne espagnole et française.

221. *Alyssum maritimum* Lam. *Alysson maritime* [Synonymes : *Clypeola maritima* L.; *Koniga maritima* R. Br.; *Lobularia maritima* Desv.] (pl. 47 : 221, rameaux avec fleurs et fruits). — C'est une plante à rameaux plus ou moins dressés, à tiges ligneuses vers leur base, de 10 à 30 cm. de hauteur, et qu'on trouve sur le littoral de la Méditerranée ou du Golfe de Gascogne où elle épanouit ses fleurs blanches depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août, et même, souvent, pendant toute l'année. On la reconnaît à son fruit, de contour elliptique, couvert de poils espacés çà et là, au style persistant qui est 2 à 5 fois moins long que le reste du fruit mûr, et à ses pétales dont le limbe est à peu près aussi large que long. Les feuilles de cette espèce sont ordinairement allongées et étroites; les grappes de fruits sont longues; les fleurs ont une odeur agréable. C'est une plante vivace dont les tiges fleuries semblent toutes partir du même point, étalées sur le sol ou redressées. (On trouve parfois des exemplaires dont les fleurs ou les fruits portent des bractées immédiatement à leur base).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Corbeille-d'argent*, *Argentine*. En allemand : *Schildkraut*. En italien : *Filigrana*. En anglais : *Sweet-Alison*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour faire des bordures, pour garnir le fond des massifs ou pour planter dans les rocailles. — C'est une excellente plante mellifère; les abeilles visitent ses fleurs, même lorsque l'espèce est cultivée. — Employé contre les affections scorbutiques et les catarrhes.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère sur les montagnes au delà de 1.000 m. d'altitude. — France : Littoral méditerranéen; côtes du Golfe de Gascogne (Biarritz, le Verdon, etc.).

Europe : Ile de Jersey, Europe méridionale. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Iles Açores, Ile Madère; Mexique (introduit d'Europe).

On a décrit 1 variété de cette espèce.

222. *Alyssum Perusianum* J. Gay. *Alysson de Lapeyrouse* [Synonymes : *Koniga Perusiana* Nym.; *Alyssum Lapeyrouseanum* Jord.] (pl. 47 : 222 et 222 b., tiges ou rameaux en fleurs; 222 bis et 222 b. bis, rameaux et tiges en fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom sont des sortes de petits arbustes de 20 à 40 cm. de hauteur qui croissent sur les rochers et dans les éboulis des montagnes, dans les Alpes méridionales et les Pyrénées-Orientales. Elles épanouissent leurs fleurs blanches d'avril en juillet. Les fruits mûrs sont sur des pédoncules très écartés de la tige. On reconnaît cette espèce à ses fruits sans poils et à ses fleurs dont les pétales ont un limbe plus long que large. Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent par des bourgeons

situés sur la partie souterraine des tiges. — Le type principal est caractérisé par ses fleurs dont les pétales sont peu à peu rétrécis de haut en bas, par ses fruits en grappe assez allongée, peu serrée, et par ses graines sans bordure ailée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La sous-espèce 222 b. est cultivée dans les jardins comme plante d'ornement.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à 1.900 m. d'altitude, sur les montagnes. — France: le type principal se trouve dans les Pyrénées-Orientales; la sous-espèce 222 b. se rencontre dans les Alpes-Maritimes et les Alpes de Provence.

Europe: Espagne septentrionale, France méridionale, Andorre, Italie septentrionale.

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

222 b. **A. halimifolium** L. *A. à feuilles d'Halimus* [Synonymes: *Koniga halimifolia* Rchb.; *Lobularia halimifolia* Stend.; *Lunaria halimifolia* All.] (pl. 47: 222 b., rameau fleuri; 222 b. bis, fragment de la plante, en fruits). — Fleurs dont les pétales sont brusquement rétrécis vers la base; fruits en grappe courte, assez serrée; graines en général entourées d'une bordure ailée (Alpes méridionales).

223. **Alyssum petraeum** Arduin. *Alysson des pierres* [Synonymes: *Alyssum edentulatum* W. et K.; *Alyssum gemonense* L. (en partie)] (pl. 47: 223, rameau fleuri; 223 bis, fruits). — C'est une plante très rare qui n'a été trouvée que sur les ruines du château d'Assier (Lot). Les tiges ont de 20 à 60 cm. de hauteur; les fleurs jaunes, disposées en grappes nombreuses et rapprochées, s'épanouissent en mai et juin; les pétales sont profondément divisés en deux. Les tiges ne sont pas ligneuses, et les rameaux sont élanés. Les fruits, disposés en grappes allongées, sont à contour elliptique, légèrement aigus aux deux extrémités. Les étamines n'ont sur leurs filets ni dents ni appendices, même les étamines courtes. Les feuilles sont ovales, allongées; sur un rameau, les feuilles inférieures sont plus larges et souvent arrondies au sommet. C'est une plante bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — France: ruines du château d'Assier (Lot).

Europe: Le Banat, en Hongrie.

Remarque. — L'*Alyssum saxatile* L., de l'Europe orientale, souvent cultivé dans les jardins sous le nom de « Corbeille-d'or » et qu'on trouve parfois à l'état spontané, est une espèce ressemblant assez à la précédente, mais qui s'en distingue par ses fruits disposés en grappes courtes, ses étamines ayant à la base du filet un appendice arrondi, ses pétales non profondément divisés en deux et par ses tiges souterraines vivaces.

Genre 63: **BERTEROA. BERTÉROA** (dédié à Bertero, botaniste piémontais, 1789-1831). — Les plantes de ce genre peuvent être caractérisées en ce qu'elles ont à la fois les fleurs blanches et les pétales profondément divisés en deux parties. Les fleurs ont les 2 étamines courtes, à filets dentés à la base, du côté intérieur, et les sépales sont étroitement appliqués sur la base des pétales. Les fruits sont courts, ovales, moins longs que les pédoncules qui les supportent, un peu bombés et sans bords ailés, à cloison aussi large que la plus grande largeur du fruit. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et qui est pliée de telle sorte que l'axe de la plantule vient se placer, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles ovales, allongées.

On a décrit 5 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, en Asie et au Nord de l'Afrique.

224. **Berteroa incana** DC. *Bertéroa blanchâtre* [Synonymes: *Alyssum incanum* L.; *Draba cheiranthifolia* Lam.; *Farselia incana* R. Br.] (pl. 47: 224, plante en fleurs; 224 bis, sommité d'un rameau avec fruits). — C'est une plante dont les tiges sont dressées, de 20 à 50 cm. de hauteur, qui épanouit ses fleurs blanches depuis le mois de juin jusqu'au mois d'octobre. On peut la trouver dans les endroits sablonneux ou les alluvions des vallées d'une grande partie de l'Alsace ou çà et là spontanée. C'est ordinairement une plante d'un vert blanchâtre, rarement verte,

à feuilles ovales, allongées, aiguës au sommet, celles de la base rétrécies en un court pétiole. Les fruits, disposés en grappe très allongée, sont, à la maturité, serrés les uns contre les autres; chacun de ces fruits est poilu, un peu bombé et renferme plus de 6 graines, en général. C'est une plante bisannuelle, à racine principale développée et épaisse. (On trouve parfois des exemplaires dont les fleurs ont un pistil à 4 carpelles au lieu de 2, d'autres dont les tiges sont fasciées, c'est-à-dire cohérentes entre elles dans leur longueur; beaucoup plus rarement, on peut rencontrer des exemplaires dont les fleurs sont vertes ou même dont toutes les parties de la fleur sont transformées en petites feuilles.)

NOMS VULGAIRES. — En français: *Alysse-blanche*. En allemand: *Graue-Germel*, *Weisse-Wegekresse*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; ne croit pas sur les montagnes élevées. — France: rare; çà et là spontané ou naturalisé dans des localités très diverses, telles que Marseille, Epinal, Vals, Dijon, rocailles de Montvalent (Lot), Romans-aux-Balmes (Drôme), Alpes-Maritimes, Pont-d'Ain, plaine du Forez, etc. — Alsace: Haute-Alsace. — Suisse: çà et là spontané; rare (Genève, Martigny, Soleure, etc.). — Belgique: rare; çà et là.

Europe: Une grande partie de l'Europe. — Hors d'Europe: Asie septentrionale et occidentale.

Genre 64: **CLYPEOLA. CLYPÉOLE** (du mot latin *clypeolus*, petit bouclier; forme du fruit). — Ce genre est caractérisé par ses fruits à contour circulaire, aplatis, bordés tout autour par une aile très mince; ces fruits ne s'ouvrent pas et ne contiennent chacun qu'une seule graine. Les fleurs ont des sépales plus ou moins étalés, sensiblement égaux à la base; les filets des étamines sont ailés ou dentés. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons ovales, repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont de petites plantes annuelles, couvertes de poils, à fleurs jaunes ou blanches.

On a décrit 12 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie occidentale et le Nord de l'Afrique.

225. **Clypeola Jonthlaspi** L. *Clypéole Jonthlaspi* [Synonymes: *Clypeola monosperma* Lam.; *Jonthlaspi clypeolatum* Link.] (pl. 48: 225 et 225 b., plantes entières). — C'est une petite plante, de 3 à 15 cm. de hauteur, qu'on rencontre dans les endroits sableux, les vieux murs et sur les rochers, bien exposés au soleil, surtout dans la partie méridionale de la France, parfois dans le Sud-Est ou en Suisse. C'est une espèce très remarquable par ses poils spéciaux qui lui donnent un aspect brillant, blanc et argenté tout particulier. Elle fleurit d'avril à juin; ses très petites fleurs sont d'abord jaunes puis blanches; même lorsqu'elles sont ouvertes, ces fleurs ne dépassent pas 2 millimètres de largeur; les feuilles sont entières, relativement petites par rapport aux tiges. Les fruits ont la forme de petits boucliers, entourés d'une bordure mince plus ou moins ciliée; lorsqu'ils sont mûrs, les fruits ont de 2 à 5 millimètres de largeur. C'est une plante annuelle à racine principale grêle et longuement développée.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Bouclier-de-Narbonne*.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à environ 1.500 m. d'altitude. — France: çà et là dans le Midi et le Sud-Est. — Suisse: vallée du Rhône.

Europe: Europe méridionale, Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 10 races de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

225 b. **C. microcarpa** Moris. *C. à petit fruit* (pl. 48: 225 b., plante entière). — Fruits n'ayant pas, en général, plus de 3 millimètres de largeur; fleurs ne dépassant pas 1 millimètre de largeur (çà et là dans le Midi).

225. b. 2^o. **C. Gaudini** Trachsel (*C. de Gaudin*). — Fruits un peu plus longs que larges, très légèrement atténués vers la base, d'environ 3 millimètres de longueur; grappes de fruits très allongées (Suisse: Valais).

Gerre 65 : **PELTARIA. PELTAIRE** (du mot grec πέλτη (*pellè*), écusson; forme du fruit). — Ce genre est surtout caractérisé par ses fruits arrondis et plats, à *bordure saillante*, mais qui *n'est pas prolongée en aile mince tout autour*; les fruits *ne s'ouvrent pas* et renferment une seule graine, rarement deux. Les fleurs ont des sépales *étalés* et des étamines dont les filets n'ont *ni dents, ni ailes*, ni appendices. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles simples, *glauques, sans poils, embrassant la tige par leur base*, et à fleurs blanches.

L'espèce de notre Flore est cultivée dans les jardins comme plante ornementale. — On a décrit 3 espèces de ce genre, qui habitent l'Europe méridionale et le Sud-Ouest de l'Asie.

226. *Peltaria alliacea* L. *Peltaire alliagée* [Synonyme : *Clypeola alliacea* Lam.] (pl. 48 : 226, sommité fleurie; 226 bis, fruits; 226 ter, une feuille de la base). — C'est une jolie plante de 30 à 40 cm. de hauteur, dont les fleurs *blanches s'épanouissent* en juin et juillet, et qu'on cultive dans les jardins d'où elle s'échappe quelquefois comme subspontanée. Les feuilles de la base ont un pétiole allongé, les autres sont sans pétiole, ovales, aiguës et *embrassant la tige par leur base*. Les fleurs ont les *sépales blancs* et les pétales d'un beau blanc. Les fruits mûrs, d'environ 8 à 11 millimètres de largeur, sont pendants, non échanrés au sommet, non poilus. C'est une plante vivace, rameuse vers le haut, glauque, sans poils, qui se perpétue par des bourgeons souterrains. La plante exhale une odeur d'ail.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins comme plante ornementale; il en existe une variété à fleurs roses; on multiplie la plante soit par semis, soit par division des tiges souterraines.

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas dans les montagnes. — France : Parfois subspontané au voisinage des jardins. Se trouvait autrefois naturalisé sur les murs, près du Mans.

Europe : Sud-Est de l'Europe.

Genre 66 : **DRABA. DRAVE** (du mot Δράβη (*Drabè*), nom grec de ces plantes). En allemand : *Hungerblümchen*. En flamand : *Vroegeling*. En italien et en anglais : *Draba*. — Les espèces de ce genre ont des fruits courts qui n'ont *ni bordure, ni aile* et qui s'ouvrent par deux valves ayant chacune *une nervure principale* plus ou moins saillante; ces fruits ne sont pas plus larges que la largeur de la cloison. Les filets des étamines n'ont *ni dents, ni appendices, ni ailes*; il y a 4 nectaires situés entre les 2 étamines courtes et les 2 paires d'étamines longues. Les graines sont disposées sur deux rangs dans chaque valve. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons ovales, qui est repliée de telle façon que l'axe de la plantule se trouve placé, d'un côté, le long des bords des cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes à tiges aériennes herbacées, à feuilles entières ou dentées, celles de la base disposées en rosette, à fleurs ordinairement blanches ou jaunes.

On a décrit environ 150 espèces de ce genre qui habitent dans les diverses contrées du globe, plus particulièrement sur les montagnes et dans la Région arctique.

227. *Draba verna* L. *Drave du printemps* [Synonymes : *Erophila vulgaris* DC.; *Erophila verna* Willk.] (pl. 48 : de 227 a. à 227 g., plantes entières). — Les très nombreuses formes qu'on peut réunir sous ce nom croissent dans les endroits secs et découverts, sur les murs, parfois dans les prés herbeux ou au bord des haies. Ce sont de petites plantes, de 2 à 15 cm. de hauteur, qui épanouissent en mars et avril leurs petites fleurs blanches; par les hivers doux, on peut même les trouver en fleurs dès le mois de janvier. On les reconnaît facilement à leurs 4 *pétales profondément divisés en deux*, de telle sorte qu'à première vue, chaque fleur semble avoir 8 pétales. Les feuilles,

entières ou dentées, toujours plus longues que larges, sont *toutes à la base* de la plante. Les fruits mûrs sont généralement ovales ou presque arrondis, plus longs que larges et écartés les uns des autres; le style persistant est *très court ou non développé*. Ce sont des plantes *annuelles ou bisannuelles*, dont la racine principale et les racines secondaires sont grêles et assez allongées. (On trouve quelquefois des exemplaires dont les fruits ont 3 carpelles au lieu de 2).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Drave, Petite-Bourse-à-Berger, Cresson-oriental*. En allemand : *Nagelkraut, Türkische-Kresse, Hungerblümchen, Unsers-Herrn-Gottes-Löffel*. En flamand : *Vroegeling*. En italien : *Pelosella*. En anglais : *Whillow*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — A été préconisé autrefois pour guérir les panaris, d'où le nom vulgaire allemand : *Nagelkraut* (Plante-des-ongles).

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.600 m. sur les montagnes. — France, Suisse et Belgique : commun.

Europe : Presque toute l'Europe, Ouest et Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

On a décrit 212 sous-espèces, races ou variétés de cette espèce. Beaucoup de ces formes gardent leurs principaux caractères lorsqu'on les cultive dans des conditions très diverses, ainsi que Jordan l'a montré le premier; cet auteur les a décrites comme espèces principales. Cette stabilité d'un certain nombre de ces formes a été constatée par des cultures faites à Angers (Boreau), à Grenoble (J.-B. Verlot), à Antibes (Thuret et Bornet), à Besançon (Grenier), à Huez-en-Oisans, à 1.550 m. d'altitude (G. Bonnier). Comme la pollinisation de ces plantes a lieu, en général, dans les boutons, il ne se produit pas de croisements entre ces sous-espèces. Il est impossible de décrire ici toutes ces formes. Citons seulement les suivantes, à titre d'exemples principaux, choisis de préférence parmi les formes qui ont été cultivées dans des conditions diverses sans que leurs caractères se soient sensiblement modifiés. Jordan et les auteurs qui ont décrit ces formes, ayant admis le genre *Erophila* (Erophile), caractérisé par les pétales profondément divisés, ces sous-espèces seront désignées comme appartenant à ce genre, sous les noms qui leur ont été donnés.

227 a. ***Erophila majuscula* Jord. *Erophile un peu plus grande*** (pl. 48 : 227 a., plante entière). — Pétales dépassant beaucoup les sépales; fruits ovales, ayant 30 à 40 graines dans chaque loge; feuilles ayant des poils qui sont chacun divisés en 2 ou 3 ramifications; plante de 6 à 20 cm., en général. (Très commun, de préférence sur les sols calcaires).

227 b. ***Erophila hirtella* Jord. *Erophile peu hérissée*** (pl. 48 : 227 b., plante entière). — Pétales dépassant beaucoup les sépales; fleurs de 5 millimètres à 5 millimètres et demi de largeur lorsqu'elles sont épanouies; fruits ovales-allongés, s'amincissant vers leur base, ayant 20 à 25 graines dans chaque loge; feuilles presque sans poils; plante de 5 à 15 cm., en général. (Commun, de préférence sur les sols calcaires).

227 c. ***Erophila subnitens* Jord. *Erophile presque brillante*** (pl. 48 : 227 c., plante entière). — Pétales dépassant beaucoup les sépales; fleurs d'environ 6 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; fruits dont le contour est en ellipse, d'environ 5 millimètres et demi de longueur sur 2 millimètres et demi de largeur, ayant 20 à 25 graines dans chaque loge; plante de 4 à 10 cm. de hauteur (Jura, Bugey, Dauphiné).

227 d. ***Erophila brachycarpa* Jord. *Erophile à fruits courts*** [Synonyme : *Erophila præcox* DC. (en partie)]. (pl. 48 : 227 d., plante entière). — Pétales dépassant un peu les sépales; fleurs d'environ 3 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles ayant des poils qui pour la plupart sont divisés en 2 ramifications; fruits arrondis au sommet, d'environ 3 millimètres de longueur sur 2 millimètres à 2 millimètres et demi de largeur, ayant 16 à 24 graines dans chaque loge; plante de 4 à 12 cm. de hauteur, en général. (Très commun; fleurit à la fin de l'hiver; préfère souvent les terrains calcaires).

227 e. ***Erophila mediocima* Jord. *Erophile moyenne*** (pl. 48 : 227 e., plante entière). — Pétales dépassant un peu les sépales; fleurs d'environ 4 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles peu poilues, d'un vert assez foncé, à pétiole rougeâtre; fruits à contour en ellipse, d'environ 4 millimètres et demi de longueur sur un peu moins de 3 millimètres de largeur, ayant 20 à 24 graines dans chaque loge; plante de 6 à 10 cm. de hauteur, en général. (Commun; préfère les terrains siliceux).

227 f. *Erophila furcipila* Jord. *Erophile à poils fourchus* (pl. 48 : 227 f., plante entière). — Pétales dépassant sensiblement les sépales; fleurs d'environ 4 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles d'un vert très clair, dentées, à nombreux poils, pour la plupart divisés chacun en deux; les autres poils sont simples; fruits ovales-allongés, d'environ 5 millimètres et demi à 6 millimètres et demi de longueur sur 2 millimètres à 2 millimètres un quart de largeur; plante de 6 à 12 cm. de hauteur, en général. (Lyonnais, Bourgogne, Dauphiné, etc., préfère les terrains siliceux).

227 g. *Erophila stenocarpa* Jord. *Erophile à fruits étroits* [Synonymes : *Erophila americana* DC. (en partie); *Draba lanceolata* Neilr.] (pl. 48 : 227 g., plante entière). — Pétales dépassant très peu les sépales; fleurs d'environ 3 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles d'un vert intense, à poils courts divisés chacun en deux ou en trois; fruits d'environ 7 millimètres de longueur sur un peu moins de 2 millimètres de largeur, ayant 30 à 36 graines dans chaque loge; plante d'environ 5 à 12 cm. de hauteur. (Commun; préfère les sols argilo-siliceux).

227 h. *Erophila leptophylla* Jord. *Erophile à feuilles minces*. — Pétales dépassant sensiblement les sépales; fleurs d'environ 4 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles d'un vert clair, légèrement tachées de brun à la base, à poils la plupart divisés en deux; les autres poils sont simples; fruits allongés, d'environ 6 millimètres de longueur sur 2 millimètres de largeur, ayant 16 à 24 graines dans chaque loge; plante de 5 à 15 cm. de hauteur. (Plateau central, Midi).

227 i. *Erophila brevifolia* Jord. *Erophile à poils courts*. — Pétales dépassant peu les sépales; fleurs de 3 millimètres environ de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles d'un vert grisâtre foncé, ayant des poils très courts divisés en 2 ou 3 ramifications; fruits ovales, de 5 à 6 millimètres de longueur sur 2 millimètres à 2 millimètres et demi de largeur, ayant 16 à 24 graines dans chaque loge. (Ça et là, surtout dans l'Ouest et le Centre de la France).

227 j. *Erophila obovata* Jord. *Erophile à fruits obovales* [Synonymes : *Erophila spathulata* Lang. (en partie); *Draba spathulata* Hoppe (en partie)]. — Pétales dépassant à peine les sépales; fleurs de 3 millimètres et demi à 4 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles ovales, d'un vert grisâtre, très velues, à poils pour la plupart divisés en deux; fruits presque arrondis ou ovales, mais un peu plus larges vers le haut, d'environ 4 à 5 millimètres de longueur sur 3 millimètres de largeur, ayant 11 à 24 graines dans chaque loge. (Commun).

228. *Draba muralis* L. *Drave des murailles* (pl. 48 : 228, plante entière). — On trouve cette plante çà et là sur les vieux murs, dans les champs et au bord des haies où elle fleurit d'avril en juin. Les tiges ont environ 10 à 40 cm. de hauteur et ses fleurs sont très petites, blanches. On reconnaît cette espèce à ses *pétales entiers, arrondis au sommet* et à ses fruits *non tordus* sur eux-mêmes, placés sur des pédoncules *très écartés* de la tige. C'est une plante à feuilles d'un vert assez pâle, entières ou dentées surtout vers le haut, à tiges fleuries qui sont en même temps *raides et grêles*, peu rameuses vers le haut. La grappe de fruits devient tellement longue qu'elle finit par dépasser en longueur le reste de la plante. Les fruits sont *sans poils* et généralement *plus courts* que les pédoncules qui les portent; le style est à peine visible au sommet du fruit. C'est une plante *annuelle*, sans tige souterraine notable, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Peut croître sur les terrains calcaires mais préfère les terrains siliceux ou argilo-siliceux; ne s'élève guère sur les montagnes au-delà de 600 m. d'altitude. Dans les régions où cette espèce est rare, elle est en général assez abondante dans les localités où elle croît. — *France* : Midi, Centre et çà et là ailleurs. — *Alsace* : rare. — *Suisse* : assez peu commun (Valais, Fribourg, Bâle). — *Belgique* : Région houillère; très rarement ailleurs.

Europe : Presque toute l'Europe, sauf les contrées boréales. *Hors d'Europe* : Asie; Nord de l'Afrique; Canada.

229. *Draba incana* L. *Drave blanchâtre* (pl. 48 : 229 et 229. 2^o, tige fleurie et plante entière). — C'est une plante de 10 à 30 cm., à tiges *raides, dressées*, portant de *nombreuses feuilles* rapprochées les unes des autres, *poilues* et plus ou moins dentées, dont les fleurs blanches s'épanouissent de mai à juillet. On la trouve dans les prairies ou les rochers des hautes montagnes. Cette espèce se reconnaît à ses fruits *dressés contre la tige*, ayant, en général, *2 ou 3 fois* la longueur du pédoncule qui les porte, et surtout à ce que ces fruits, à la maturité, sont ordinairement

curieusement *tordus en spirale sur eux-mêmes*, par suite de la présence de fibres obliques dans les valves; celles-ci, sous l'influence de l'air sec, au soleil, se détachent en se tordant obliquement et, grâce à ce mouvement de torsion, projettent les graines tout autour de la plante; en examinant ces fruits avant la maturité, on voit qu'ils sont plus minces vers le milieu que vers les bords. C'est une plante d'un vert blanchâtre, parfois bisannuelle à racine principale développée, plus souvent vivace et se perpétuant par des ramifications souterraines dont les unes donnent naissance à des tiges fleuries, les autres à des rosettes de feuilles. (On trouve assez souvent des exemplaires dont les fleurs et les fruits sont placés immédiatement au-dessus de bractées développées).

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux et surtout schisteux; se maintient, en général, entre 1.500 et 2.500 m. d'altitude. — *France* : rare; Alpes de la Savoie et du Dauphiné; Pyrénées centrales et occidentales. — *Suisse* : hautes altitudes; assez rare.

Europe : Europe boréale et septentrionale; hautes montagnes. — *Hors d'Europe* : Asie boréale et septentrionale; Himalaya. Inde, Caucase; Amérique boréale.

On a décrit 2 variétés et 1 race de cette espèce; ce sont les suivantes :

229. 1^o. Variété *hebecarpa* Koch (à fruits poilus). — Fruits couverts de poils, parfois très abondants. (Alpes).

229. 2^o. Variété *leiocarpa* Rouy et Foucaud (à fruits lisses) (pl. 48 : 229. 2^o, plante en fruits). — Fruits sans poils. (Pyrénées; plus rare dans les Alpes).

229 b. *D. Ledebourii* Rouy et Foucaud. *D. de Ledebour* (Synonyme : *Draba incana* Ledebour.) — Fruits presque plats, peu tordus, dépassant très peu la longueur des pédoncules qui les portent, à contour en ellipse; les fruits peuvent être couverts de poils ou sans poils. (Très rare; Lautaret, environs de Villard-d'Arène, dans les Hautes-Alpes).

230. *Draba tomentosa* Wahlenb. *Drave tomenteuse* (pl. 48 : 230, 230 b., 230 c., 230 c. bis, 230 d., plantes entières en fleurs ou en fruits). — Les plantes que l'on peut grouper sous ce nom sont des plantes qui ne dépassent pas 15 centimètres de hauteur, dont *presque toutes les feuilles sont à la base*; le long des tiges fleuries, il n'y a pas de feuilles ou bien il s'y trouve 1 à 3 petites feuilles. On rencontre ces plantes à de hautes altitudes sur les rochers des Alpes et des Pyrénées où elles épanouissent de juin à août leurs petites fleurs blanches. Les feuilles de la base sont serrées les unes contre les autres, velues ou au moins ciliées sur les bords. Les fruits mûrs sont *plus minces sur la ligne du milieu des valves que sur les bords*; ils sont placés sur des pédoncules dressés ou un peu étalés qui ont *moins de deux fois* la longueur du fruit. Ce sont des plantes vivaces, à tiges souterraines ramifiées. Chaque tige fleurie porte à sa base la rosette de feuilles de l'année, qui surmonte les rosettes successives des années précédentes dont il subsiste un assez grand nombre de feuilles desséchées. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles couvertes de poils grisâtres, ramifiés en étoile, au style persistant plus ou moins court, mais nettement distinct.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur tous les terrains, mais préfère les terrains siliceux, en particulier les gneiss, les granites et les schistes, dans les Alpes françaises; le type principal préfère, au contraire, les terrains calcaires dans les Alpes de Suisse; se trouve en général limité entre 1.800 m. et 3.100 m. d'altitude; monte parfois jusqu'à 3.400 m. — *France* : Alpes de la Savoie et du Dauphiné; Pyrénées. — *Suisse* : hautes altitudes des Alpes.

Europe : Sierra-Nevada, Pyrénées, Alpes, Carpathes, Europe boréale. — *Hors d'Europe* : Asie boréale, Altaï, Montagnes de l'Inde; Labrador, Groënland.

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

230 b. *D. frigida* Saut. *D. des régions froides* [Synonymes : *Draba stellata* DC. (en partie); *D. nivalis* Lap.] (pl. 48 : 230 b., plante entière). — Feuilles poilues grisâtres; style indistinct au sommet du fruit; fruits sans poils, un peu plus longs que les pédoncules poilus qui les supportent. (Alpes; assez rare dans les Pyrénées).

230 c. *D. lactea* Adams *D. couleur de lait* [Synonymes : *Draba Fladnizensis* Wulf.; *D. Wahlenbergii* Hartm.] (pl. 48 : 230 c,

plante en fleurs; 230 c. bis, plante en fruits). — Feuilles vertes, peu ou pas poilues sur les faces, mais ayant des cils raides sur les bords; style indistinct au sommet du fruit mûr; fruits sans poils portés sur des pédoncules sans poils. (Alpes, Pyrénées; préfère les terrains siliceux).

230 d. *D. carinthiaca* Hoppe *D. de Carinthie* [Synonymes : *Draba nivalis* DC.; *D. Johannis* Host.] (pl. 48 : 230 d., plante entière). — Feuilles plus ou moins poilues au moins sur la face inférieure; fleurs de moins de 2 millimètres de largeur, en général; style à peine distinct au sommet du fruit mûr; fruits sans poils, portés sur des pédoncules sans poils et plus ou moins étalés. (Alpes, Pyrénées).

231. *Draba nemorosa* L. *Drave des bois* [Synonymes : *Draba lutea* Gilib.; *Draba pontica* Desf.] (pl. 48 : 231, plante entière). — C'est une plante de 10 à 30 cm., à fleurs jaunes, qu'on trouve très rarement dans les bois, sur les rochers, et parfois dans les prés des régions montagneuses; elle fleurit en juin et juillet. On reconnaît cette espèce à ce que la tige fleurie porte, au-dessus des feuilles de la base, des feuilles plus ou moins nombreuses et rapprochées, au style indistinct au sommet du fruit mûr, à ses fruits, presque arrondis au sommet, portés sur des pédoncules très étalés ou même presque perpendiculaires à la tige; les pédoncules ont 3 à 5 fois la longueur du fruit mûr. Les fleurs ont leurs pétales, jaunes et échancrés au sommet, plus longs que les sépales. Les feuilles moyennes sont plus ou moins dentées. C'est une plante velue, annuelle, parfois bisannuelle, à racine principale grêle et allongée, portant des racines secondaires grêles, à tige souterraine non développée.

DISTRIBUTION. — Le plus souvent localisé entre 1.500 et 2.200 m. d'altitude. — France : très rare; Savoie, Le Queyras en Dauphiné, Pyrénées-Orientales.

Europe : Scandinavie, Montagnes de l'Europe centrale, Pyrénées-Orientales. — Hors d'Europe : Sibérie, Altaï, Japon, Caucase, Arménie; Amérique boréale.

On a décrit 3 variétés de cette espèce.

232. *Draba aizoides* L. *Drave Faux-Aizoön* (pl. 48 : 232, 232 bis, 232 b., 232 c., plantes en fleurs ou en fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom sont des plus caractéristiques parmi les plantes de la région alpine d'où elles descendent quelquefois à des altitudes un peu plus basses. Ce sont de toutes petites plantes, de 2 à 15 cm., dont les fleurs jaunes s'épanouissent d'avril à juin parfois même jusqu'en juillet aux hautes altitudes. On les reconnaît à ce qu'il n'y a pas de feuilles au-dessus de la rosette des feuilles de la base et à ce que le fruit est surmonté par le style persistant allongé et très visible. Ces plantes sont faciles à distinguer par le curieux reflet luisant qui couvre leurs feuilles coriaces, leurs tiges et même leurs fruits. Les feuilles sont bordées de cils raides. Les fleurs ont des pétales légèrement échan-crés au sommet, et plus larges que les sépales. Les fruits sont aigus au sommet et à la base et placés sur des pédoncules raides, formant un angle aigu avec la tige. Ce sont des plantes vivaces à tiges souterraines rameuses; les ramifications portent des rosettes de feuilles successives et, au-dessous de la rosette de feuilles de l'année, on voit encore les feuilles desséchées de celles des années précédentes. — Le type principal est une plante de 4 à 10 cm., à feuilles étroites, à grappe de fruits très courtes et dont les fruits, à contour un peu en ellipse, sont sans poils ou seulement avec quelques longs poils blancs.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour orner les rocailles.

DISTRIBUTION. — Se trouve dans les montagnes jusqu'à 3.400 m. d'altitude, parfois même jusqu'à 3.600; peut descendre jusqu'à 800 m. et, exceptionnellement jusqu'à 300 m. d'altitude; le type principal préfère les terrains calcaires. — France : Alpes, Pyrénées, Corbières, Plateau central, Cévennes, Jura, Côte-d'Or, Plateau de Langres. — Suisse : Jura, Alpes; descend parfois jusque dans la plaine. — Belgique : très rare; Région houillère aux environs d'Ivoir (rochers de Champalle et Houx-Poilvache).

Europe : Contrées montagneuses.

On a décrit 2 sous-espèces, 3 races et 1 variété de cette espèce. Les 2 sous-espèces et une des principales races sont les suivantes.

232 b. *D. Zahlbruckneri* Host *D. de Zahlbruckner* [Synonyme : *D. Hoppeana* Rehb.; *D. glacialis* Hoppe et Koch.] (pl. 48 : 232 b, plante entière). — Plante de 2 à 4 cm. de hauteur; feuilles très courtes et ovales; fruits sans poils, plus longs que les pédoncules, ovales; la grappe fructifère ne porte que 1 à 5 fruits. (Rare; hautes régions des Alpes de Savoie, du Valais, des Grisons; Pic-du-Midi, dans les Pyrénées).

232 c. *D. Bertoloni* Nym. *D. de Bertoloni* [Synonyme : *D. cuspidata* G. G.] (pl. 48 : 232 c, plante en fruits). — Plante de grandeur assez variable, entre 6 et 13 cm., fruits à peu près de la même longueur ou plus courts que les pédoncules, ovales, couverts de poils raides et dressés; tiges et pédoncules très velus. (Rare; région alpine des Pyrénées-Orientales).

232. 2°. *D. affinis* Host. (*D. affine*) [Synonymes : *D. saxigena* Jord.; *D. aizoides* var. *grandiflora* Rehb.]. — Plante de 8 à 15 cm. de hauteur, à grappes de fruits assez allongées; fruits sans poils ou avec quelques poils, d'environ 11 millimètres de longueur sur 3 mm. 5 de largeur, n'étant pas plus longs que les pédoncules. (Préfère les terrains calcaires, et ne se trouve pas aux altitudes très élevées).

Genre 67. PETROCALLIS. PÉTROCALLIS [Synonyme : *Zizzia*] (des mots grecs : πέτρος (*pétros*), rocher, et κάλλος, beauté; beauté des rochers; plante décorative). — Ce genre est surtout caractérisé par son fruit n'ayant que 2 graines dans chaque loge et n'étant entouré ni de rebord ni d'aile; ces fruits sont aplatis dans le même sens que la cloison et ont, sur chaque valve, une nervure principale allant d'un bout à l'autre et des nervures secondaires en réseau. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons plats, et est repliée de façon à ce que son axe se trouve le long des cotylédons. Chaque graine est reliée au bord du fruit par un court cordon (funicule) qui est soudé avec la cloison. Ce sont des plantes vivaces, à fleurs rosées ou lilas, rarement blanches, dont les tiges qui portent les rameaux fleuris sont épaisses et ligneuses.

On cultive l'espèce de notre Flore dans les jardins. — On a décrit 2 espèces de ce genre qui habitent les hautes montagnes d'Europe et le Caucase.

233. *Petrocallis pyrenaica* R. Br. *Pétrocallis des Pyrénées* [Synonymes : *Draba pyrenaica* L.; *Draba rubra* Crantz; *Zizzia pyrenaica* Roth] (pl. 48 : 233, plante fleurie). — C'est une charmante petite espèce des hautes montagnes, formant sur les éboulis et sur les rochers, de jolis tapis gazonnés émaillés de nombreuses fleurs roses, lilas ou rarement blanches, qui s'épanouissent de juin à août. Les tiges fleuries n'ont que 3 à 7 centimètres de hauteur et se rattachent à des tiges rampantes presque entièrement souterraines, épaisses et ligneuses dont l'ensemble forme comme un petit arbrisseau aplati. Ces tiges ligneuses, plus ou moins flexueuses ou tortueuses, portent de nombreux rameaux ayant une rosette de feuilles qui surmonte les feuilles flétries et desséchées des saisons précédentes. Les feuilles sont divisées en 3 lobes, parfois 5 lobes, au sommet, coriaces, luisantes, ciliées vers leur base. Les fleurs ont les sépales un peu roses sur les bords; les pétales sont entiers et bien plus longs que les sépales; les fruits sont dressés ou étalés, sans poils, disposés en grappe courte et portés sur des pédoncules poilus. C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par les divisions de ses tiges souterraines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur les terrains calcaires ou siliceux; cantonné, en général, entre 1.800 m. et 2.400 m. d'altitude. — France : Alpes, Pyrénées. — Suisse : Alpes, où il préfère les terrains calcaires.

Europe : Pyrénées, Alpes, Carpathes.

Genre 68 : RORIPA. RORIPA (des mots latins *ros*, rosée, et *ripa*, rive; plantes qu'on trouve dans les endroits humides ou aquatiques). — Les espèces de ce genre ont des fruits dont les deux

valves sont plus ou moins bombées sans nervures principales visibles, sans bordure ni aile tout autour; les graines sont nombreuses et disposées sur 2 ou 4 rangs dans chaque loge. Les fleurs ont les 4 sépales à peu près égaux à leur base, les pétales entiers; les étamines à filets sans ailes, ni dents, ni appendices; les 2 stigmates sont réunis en une seule masse; il y a 2 petits nectaires en dehors des étamines courtes et 2 autres nectaires un peu plus grands en dedans des étamines longues. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, entiers, qui est repliée sur elle-même de façon que l'axe de la plantule se trouve d'un côté, sur les bords des deux cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes à fleurs jaunes, à tiges très feuillées. Ce genre est extrêmement voisin du genre 54. *Nasturtium* dont il ne diffère guère que par ses fruits relativement courts n'étant pas plus de 4 fois plus longs que larges.

On a décrit environ 20 espèces de ce genre, habitant surtout les régions tempérées et froides des deux Hémisphères.

234. Roripa nasturtioides Spach *Roripa Faux-Cresson* [Synonymes : *Roripa palustris* Bess.; *Nasturtium palustre* DC.; *Nasturtium terrestre* R. Br.; *Sisymbrium palustre* Poll.] (pl. 49 : 234, tige fleurie et fructifiée). — C'est une plante de 10 à 40 cm., qu'on rencontre dans les endroits humides, parfois dans les décombres, et dont les fleurs jaunes relativement très petites, souvent d'aspect verdâtre, s'épanouissent depuis le mois de juin jusqu'au mois de septembre. On la reconnaît à ses fleurs dont les pétales sont à peine plus longs que les sépales ou même moins longs, et à ses fruits qui ont à peu près la même longueur que leurs pédoncules. C'est une plante sans poils, à feuilles molles, plus ou moins dentées ou divisées et qui embrassent la tige à leur base par deux petits lobes très courts. La tige est marquée de sillons dans sa longueur. Les fruits sont un peu courbés en arc, très étalés et ont environ 7 millimètres de longueur; le style persistant est à peine visible au sommet du fruit; les graines sont brillantes et d'un jaune rougeâtre. C'est une plante bisannuelle, parfois pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) qui, outre son système normal de racines, présente des racines adventives sur la partie souterraine de la tige. (On a observé des exemplaires dont les fruits sont formés de 4 carpelles).

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est parfois consommée comme légume; les graines servent à fabriquer une sorte de moutarde. — Les tiges souterraines et les racines ont été usitées comme dépuratives.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'au bord des lacs ou dans les endroits marécageux des hautes montagnes; atteint parfois jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — France : presque toute la France; plus rare dans le Midi; très rare en Provence. — Suisse : assez commun. — Belgique : assez commun, sauf dans la Région de l'Ardenne où il est rare.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie, Égypte, Amérique du Nord, Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande.

On a décrit 1 race et 4 variétés de cette espèce.

235. Roripa pyrenaica Spach *Roripa des Pyrénées* [Synonymes : *Nasturtium pyrenaicum* R. Br.; *Sisymbrium pyrenaicum* L.; *Brachyolobos pyrenaicus* All.] (pl. 49 : 235, tige fleurie; 235 bis et 235, 2°, fruits). — Cette espèce croît dans les prés, dans les endroits humides et aussi au bord des chemins, dans les terrains sableux ou relativement secs, surtout dans les contrées montagneuses. C'est une plante de 10 à 30 cm., qui épanouit ses fleurs jaunes en mai et juin. On la reconnaît à ses fleurs dont les pétales sont plus longs que les sépales, et à ses fruits qui n'ont que le tiers ou le quart de la longueur de leurs pédoncules, rarement à peu près de la même longueur que les pédoncules. On reconnaît encore facilement cette espèce par ses feuilles moyennes à divisions très étroites; ces divisions sont entières et allongées. Les feuilles de la base sont à divisions plus larges et parfois sont entières et ovales; celles situées le long de la tige l'embrassent par leur base. Les fleurs ont les sépales jaunes comme les pétales; les fruits sont ovales, plus ou moins aigus au sommet. C'est une plante vivace

qui se perpétue par des bourgeons situés sur ses tiges souterraines portant des racines adventives; elle peut se multiplier par des bourgeons adventifs naissant sur les racines.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; peut s'élever jusqu'à 1.800 m. dans les montagnes; descend dans les plaines. — France : Alpes, Pyrénées, Vosges, Jura, Plateau central, Cévennes, Corbières; vallée du Doubs; Midi, Centre, Ouest. — Alsace : commun sur les alluvions des cours d'eau des Vosges. — Suisse : Cantons du Tessin, du Valais, de Vaud, des Grisons.

Europe : Europe centrale et méridionale, dans les contrées montagneuses.

On a décrit 2 races de cette espèce. Ce sont les suivantes.

235. 2°. *R. microcarpa* Rouy et Foucaud. (R. à petits fruits) (pl. 49 : 235, 2°, sommité en fruits). — Fruits mûrs de moins de 3 millimètres de longueur, sans compter le style persistant qui a environ 1 mm. et demi de longueur; fruits presque globuleux. (Centre, Est, Midi, Ouest; plus rare dans les montagnes).

235. 3°. *R. hispanica* Willk. et Lange (R. d'Espagne) [Synonyme : *Nasturtium hispanicum* Boiss. et Reut.]. — Fruits assez allongés ayant à peu près la même longueur que les pédoncules qui les portent. (Rare; Pyrénées-Orientales, au Canigou et vers le col de Rigat; Hautes-Pyrénées, au val de Burbe).

236. Roripa amphibia Bess. *Roripa amphibia* [Synonymes : *Nasturtium amphibium* R. Br.; *Sisymbrium amphibium* L.; *Brachyolobos amphibia* All.; *Myagrum aquaticum* Lam.] (pl. 49 : 236, tige fleurie; 236 bis, 1, 2, 3, 4, diverses formes de feuilles). — C'est une grande plante, assez décorative, de 40 cm. à 1 m 20 de hauteur qui épanouit ses nombreuses petites fleurs jaunes, de juin à septembre, au bord des rivières, des étangs ou dans les endroits très humides. On la reconnaît à ses pétales plus longs que les sépales et à ses feuilles moyennes dentées rarement entières non divisées en lobes très étroits. La tige est épaisse, creuse et marquée de sillons dans sa longueur. Les feuilles de la base sont quelquefois profondément divisées; celles situées plus haut ont des dents aiguës et inégales, et parfois un seul lobe distinct, situé d'un côté, vers la base de la feuille. Les fleurs ont les sépales jaunâtres et les pétales d'un jaune vif. Les fruits sont ovales, amincis en haut et en bas; ils n'ont que le tiers ou le quart de la longueur de leurs pédoncules. Les graines sont brunes. C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par des rameaux souterrains très courts, épaissis, charnus, lesquels demeurent vivants après la destruction des tiges. (On trouve quelquefois des exemplaires dont les fleurs ont 5 ou 7 sépales, 5 ou 6 pétales, 6 à 11 étamines, 4 carpelles; il y a parfois des fleurs à 5 grandes étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Raifort-d'eau*. En allemand : *Wassersenf*, *Wasserrettig*. En flamand : *Waterklesse*, *Wilde-Water-Radys*. En italien : *Radicine-di-Chiana*. En anglais : *Great-Water-cress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les parties souterraines et toute la plante sont employées comme antiscorbutiques; les graines ont été usitées contre les vers intestinaux.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : commun, mais assez rare dans la Région méditerranéenne; assez rare dans le Sud-Ouest. — Suisse : çà et là; manque dans certains Cantons. — Belgique : Assez commun; manque dans certaines contrées.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie (sauf l'Asie orientale); Nord de l'Afrique; Amérique du Nord.

On a décrit 3 hybrides de cette espèce, un avec 234. *Roripa nasturtioides* et deux avec 175. *Nasturtium silvestre*. On a décrit aussi la variété suivante.

236. 2°. Variété *rotundisiliqua* G. G. (à fruits arrondis) [Synonyme : *Nasturtium natans* DC.]. — Fruits presque globuleux; style persistant à peu près de la même longueur que le fruit; pédoncules ayant 5 à 6 fois la longueur du fruit. (Çà et là).

Genre 69 : **ARMORACIA**. **ARMORACIA** (du mot latin : *armoricus*, armoricain; plante qui croît en Bretagne ou, plus exactement, qui y est cultivée). — Ce genre est surtout caractérisé par les fruits qui sont globuleux sans nervure principale allant d'un

bout à l'autre des valves, mais marqué d'un réseau de nervures. Les 4 sépales sont sensiblement égaux entre eux à la base; les étamines ont des filets droits, et s'écartent un peu les unes des autres. A leur base, se trouve un nectaire en forme d'anneau qui passe en dedans des paires d'étamines longues et en dehors des étamines courtes. Les graines sont disposées sur 2 rangs dans chaque valve. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, plans, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve le long des cotylédons. Ce sont de grandes plantes à fleurs blanches.

Ces plantes sont alimentaires et employées en médecine. — On a décrit 3 espèces de ce genre, habitant l'Europe et la Sibérie.

237. Armoracia rusticana Rchb. *Armoracia rustique* [Synonymes : *Cochlearia Armoracia* L.; *Roripa Armoracia* G. G.] (pl. 49 : 237, sommité fleurie; 237 bis, une feuille de la base). — C'est une grande plante de 60 cm. à 1 m 20 de hauteur, cultivée dans les potagers, et que l'on trouve souvent à l'état spontané au bord des chemins, près des cours d'eau ou près de la mer. Elle épanouit ses nombreuses petites fleurs blanches en mai et juin. On reconnaît cette espèce aux feuilles de la base très grandes et à long pétiole, à ses feuilles situées un peu au-dessus de la base qui sont en général profondément divisées et à ses feuilles supérieures munies de petites dents tout autour. Les tiges sont sillonnées dans leur longueur, creusées à l'intérieur, ordinairement rameuses vers le haut. Les fleurs ont les sépales dressés et verts; les pétales sont blancs et un peu plus longs que les sépales. Les fruits globuleux n'ont que le quart ou le cinquième de la longueur des pédoncules qui les portent. C'est une plante vivace dont la racine est épaisse et charnue et qui se perpétue par des tiges souterraines. (Souvent, les fleurs restent stériles ou il ne se forme que quelques fruits. On trouve quelquefois des exemplaires dont les fleurs ont 10 étamines; dans certains cas, on observe des intermédiaires entre les étamines et les carpelles; parfois les 2 carpelles normaux sont séparés et plus ou moins transformés en étamines).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Raifort*, *Grand-Raifort*, *Cranon-rustique*, *Moutarde-des-capucins*, *Cran-des-Anglais*, *Mé-rédick*, *Cran-de-Bretagne*, *Radis-de-cheval*, *Moutarde-des-Allemands*, *Herbe-aux-cuillers*. En allemand : *Meerrettig*, *Kren*, *Mierreik*. En flamand : *Meeredik*, *Peperwortel*, *Meerradys*. En italien : *Crenno*, *Barbajorte*, *Rafano-rusticano*, *Rafano-salvatico*, *Armoracia*, *Coclearia*, *Ippolapato*, *Lapazio-acuto*. En anglais : *Horseradish*, *Scurvy-grass*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La racine est alimentaire; on peut la consommer crue, comme les Radis; lorsque la racine est intacte, elle est inodore; mais lorsqu'on la râpe et qu'on la presse, il se dégage une odeur violente qui irrite les yeux; c'est qu'il se forme alors une essence sulfurée analogue à l'essence de moutarde, et c'est cette essence très volatile qui provoque les larmes. On emploie cette racine râpée, en guise de moutarde, pour assaisonner les viandes bouillies; d'où les noms vulgaires de « Moutarde » qui lui ont été donnés. — La racine entre dans la préparation de sirops antiscorbutiques dits souvent « sirops de Raifort ». On peut l'utiliser comme rubéfiant à la place de sinapismes. L'essence qu'elle contient est utilisée contre les catarrhes. — La plante fraîche renferme 0,35 % de substance oléagineuse.

DISTRIBUTION. — C'est une espèce originaire du Sud-Est de l'Europe et qui est cultivée dans les potagers; on ne la cultive pas à de grandes altitudes. — France, Suisse et Belgique : spontané et parfois naturalisé au bord des chemins, près des eaux ou sur le littoral maritime.

Europe : Sud-Est de la Russie; répandu par la culture dans presque toute l'Europe.

Genre 70 : COCHLEARIA. CRANSON (du mot latin : *cochlear*, cuillère; forme des feuilles). En allemand : *Löffelkraut*. En flamand : *Lepelblad*. En italien : *Coclearia*. En anglais : *Cochlearia*. — Les espèces de ce genre ont un fruit ovale, presque globuleux, avec une nervure principale bien marquée sur chaque valve, ce qui donne un peu aux valves la forme d'une carène de bateau; les valves ont en outre des nervures secondaires en réseau; les graines sont disposées sur 2 ou 4 séries dans chaque loge. Les 4

sépales sont sensiblement égaux à la base; les 4 pétales sont égaux et entiers. Ce sont des plantes à feuilles simples et à fleurs blanches ou un peu rosées. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons étroits et allongés, et la plantule est repliée de façon que son axe vient se placer sur le dos d'un des cotylédons.

Ce sont des plantes antiscorbutiques. — On a décrit environ 20 espèces de ce genre, croissant pour la plupart dans les contrées tempérées et boréales de l'Hémisphère Nord et sur les montagnes du Sud-Ouest de l'Asie.

238. Cochlearia glastifolia L. *Cranon à feuilles de Pastel* (pl. 49 : 238, plante entière). — On trouve très rarement cette espèce qui est naturalisée en quelques endroits de la France. C'est une plante de 30 à 90 cm., facile à distinguer par ses feuilles entières, glauques qui embrassent la tige par 2 lobes allongés et obtus situés à leur base. Elle a de petites fleurs blanches qui s'épanouissent en mai et juin. Les fruits sont globuleux et n'ont que le tiers, le quart ou le cinquième de la longueur des pédoncules qui les portent. La tige est dressée, droite, très feuillée, creuse en dedans, ne se ramifiant qu'au sommet de la plante. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale très développée. (Il y a quelquefois des bractées, directement placées à la base des pédoncules).

DISTRIBUTION. — Ne se trouve pas sur les montagnes. — France : très rare; naturalisé dans les sables de l'étang de Berre, sur les rives de la Durançole et à Aiguemortes; à Nemours, à Luçon.

Europe : Espagne.

239. Cochlearia officinalis L. *Cranon officinal* (pl. 50 : 239, 239 bis et 239. 2°. plantes en fleurs et en fruits). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom croissent sur les côtes de l'Océan et de la Manche, parfois dans les montagnes, au bord des ruisseaux. Ce sont des plantes qui ont environ 10 à 30 cm. de hauteur, et dont les fleurs blanches s'épanouissent depuis le mois de mars jusqu'au mois de juillet. On reconnaît cette espèce à ses feuilles inférieures dont le limbe est porté sur un très long pétiole, mais dont les feuilles supérieures, dentées, sont sans pétiole et embrassent la tige par deux lobes situés à la base du limbe. Les fleurs sont odorantes et ont, en général, 4 à 7 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies. Ce sont des plantes sans poils, à feuilles un peu glauques, bisannuelles, à racine principale développée, pérennantes (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années) ou vivaces par le développement de bourgeons souterrains. — Le type principal se reconnaît à ses feuilles de la base dont le limbe est en forme de cœur renversé, à ses fruits mûrs, arrondis à la base, dont la cloison est moins de 4 fois plus longue que large et dont le style persistant a moins d'un millimètre de longueur; les fruits ont environ la moitié de la longueur des pédoncules.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cranon*, *Herbe-aux-cuillères*, *Cochléria*, *Herbe-au-scorbut*, *Cuillérée*, *Cranon-officinal*. En allemand : *Löffelkraut*, *Löffelkresse*, *Scharbockskraut*. En flamand : *Lepelblad*, *Lepelkruid*. En italien : *Coclearia*. En anglais : *Spoonwort*, *Scorbute-grass*, *Scurvy-grass*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Consommé en salade dans certaines contrées septentrionales. — Recherché par les bœufs et les moutons, mais communiqué à leur chair, ou encore au lait des vaches et des brebis, un goût peu agréable. — C'est un antiscorbutique usité qui entre dans la composition de plusieurs compositions pharmaceutiques (bière, vin et sirop antiscorbutiques); la plante fraîche et arrosée d'eau-de-vie est employée contre les contusions; c'est lorsque la plante commence à fleurir que l'on doit la récolter pour ces usages. — La graine renferme un myronaté de potassium (*sinigrine*), et la racine contient du raphanol (C²⁹H⁵⁸O⁴) qui se trouve aussi dans les *Raphanus* et les *Brassica*.

DISTRIBUTION. — Sauf la race 239. 2°, qui peut se trouver dans les montagnes jusqu'à plus de 2.500 m. d'altitude, cette espèce est localisée dans les stations où le sol est riche en sel (chlorure de sodium) et demeure sur le littoral. — France : ça et là sur les côtes de l'Océan et de la Manche, dans les prés salés ou les vallées très voisines du littoral; la race 239. 2° se trouve dans les Pyrénées centrales, dans le Cantal et aux environs du Puy-de-Dôme. —

Suisse : la variété 239. 3°. croît dans les parties les moins élevées des Alpes (Canton de Fribourg et Oberland-Bernois). — *Belgique* : Çà et là introduit ou spontané dans quelques rares localités.

Europe : Presque partout, sauf dans l'Europe méridionale, très répandu dans les contrées septentrionales.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 5 variétés de cette espèce. Les formes les plus importantes sont les suivantes.

239. 2°. *C. pyrenaica* DC. (C. des Pyrénées) (Synonyme : *C. officinalis* var. *pyrenaica* G. G.) (pl. 50 : 239. 2°, plante fleurie). — Fruits mûrs à peu près de la même longueur que les pédoncules, un peu atténués vers la base; cloison du fruit largement en ellipse. (Pyrénées, Plateau central).

239. 3°. Variété *microcarpa* Rehb. (à petits fruits). — Fruits mûrs plus longs que les pédoncules, lesquels sont étalés; cloison du fruit en ellipse; feuilles de la base en cœur renversé. (Alpes de Suisse).

239 b. *C. anglica* L. *C. d'Angleterre* (pl. 50 : 239 b., plante en fleurs et en fruits). — Feuilles de la base à limbe ovale, non en cœur renversé; fruit à cloison environ 4 fois plus longue que large; style persistant de plus d'un millimètre de longueur. (Côtes de la Manche et de l'Océan; manque en Belgique).

240. Cochlearia danica L. Cranson du Danemark (pl. 50 : 240, plante en fleurs et en fruits). — C'est une plante à petites fleurs blanches, parfois un peu rosées, qu'on trouve en abondance sur les côtes de la Manche et de l'Océan. La plante ne s'élève guère que de 8 à 15 cm. au-dessus du sol, et fleurit depuis le mois de mars jusqu'au mois de juin. On la reconnaît à ses feuilles supérieures qui sont presque toutes *pourvues de pétioles* comme les inférieures et qui *n'embrassent pas la tige par leur base*. Les feuilles de la base ont un long pétiole et sont entières ou divisées en 3 lobes peu profondément séparés les uns des autres. Les fleurs ont, en général, *moins de 4 millimètres de largeur* et sont *peu odorantes*. Les fruits mûrs ont, au plus, la moitié de la longueur des pédoncules qui les portent; le style persistant qui les surmonte a moins d'un millimètre de longueur. Ce sont des plantes *annuelles*, à racine principale développée. (Les étamines courtes sont assez souvent avortées dans un certain nombre de fleurs).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Petit-Cranson, Cochléaire*. En allemand : *Kleine-Löffelkraut, Dänisches-Löffelkraut*. En flamand : *Deensch-Lepelblad*. En anglais : *Scurvy-grass*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois consommé en salade. — Plante antiscorbutique.

DISTRIBUTION. — Ne croît pas sur les montagnes; plante caractéristique du littoral de l'Océan. — *France* : Assez commun sur les côtes de la Manche et de l'Océan; parfois très abondant. — *Belgique* : Région littorale.

Europe : Littoral de l'Europe boréale, septentrionale et occidentale.

Genre 71 : **KERNERA. KERNÉRA** (dédié à J. S. Kerner, botaniste wurtembergeois, 1755-1830). — Ce genre est surtout caractérisé par les fleurs dont les étamines longues sont *courbées vers le milieu, dirigeant vers le stigmate leur partie supérieure*. Les fruits mûrs sont *globuleux* et portent *une nervure principale sur chaque valve, saillante surtout à la base*. Les sépales sont sensiblement égaux à la base; les pétales sont égaux et entiers. Les graines sont disposées sur deux rangs dans chaque loge. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons plans, ovales, entiers, qui est repliée de telle sorte que l'axe de la plantule se trouve placé d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles *simples* et à fleurs *blanches*.

On a décrit 5 espèces de ce genre, habitant l'Europe.

241. Kernera saxatilis Rehb. Kernéra des rochers [Synonymes : *Myagrum saxatile* L.; *Cochlearia saxatilis* L.; *Nasturtium saxatile* Crantz; *Alyssum alpinum* Scop.] (pl. 50 : 241, plante fleurie; 241 bis, fruits). — C'est une élégante petite plante, de 10 à 30 cm., qui décore les rochers des montagnes où elle épanouit de mai à juillet, et parfois en août, ses grappes de

petites fleurs blanches. La plante est d'un vert plus ou moins foncé; elle est plus ou moins *poilue*; les tiges florifères sont *dressées* et feuillées dans toute leur longueur. Les feuilles sont toutes simples, les inférieures rétrécies en pétiole et *réunies en rosette*, les supérieures *sans pétiole*, entières ou plus ou moins dentées, parfois lobées. Les fruits mûrs *n'ont pas plus de 2 millimètres de largeur* et sont, en général, *beaucoup plus courts* que les pédoncules qui les portent. C'est une plante *vivace* à tiges souterraines rameuses et se perpétuant par des bourgeons souterrains. (Il y a quelquefois de petites bractées placées directement à la base des pédoncules inférieurs).

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les terrains calcaires ou dolomitiques; le plus ordinairement limité entre 400 et 2.000 m. d'altitude; espèce assez caractéristique de la Région subalpine et de la partie la plus élevée de la Région inférieure des montagnes. — *France* : Commun dans le Jura, les Alpes, les Cévennes, les Corbières, les Causses, les Pyrénées et les montagnes de Provence. — *Suisse* : Jura, Alpes.

Europe : Nord de l'Espagne, France, Europe centrale et méridionale.

On a décrit 2 races et 4 variétés de cette espèce.

Genre 72 : **MYAGRUM. MYAGRUM** (des mots grecs : *μυα* (*mya*), mouche, et *ἄγρα* (*agra*), capture; nom donné par erreur à ces plantes qu'on supposait capturer les mouches). En allemand : *Hohldotter*. En italien : *Miagro*. — Ce genre se reconnaît surtout par la forme toute spéciale de ses fruits. Le fruit de ces plantes, un peu en forme de lyre, est *divisé en 3 loges*, l'une, à la base, renfermant *une graine*, les 2 autres au-dessus de la première et *sans graines*; le fruit *ne s'ouvre pas*. La fleur a les sépales sensiblement égaux à la base, les pétales égaux et entiers. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons entiers, ovales, un peu concaves et *presque pliés en long*; la plantule est repliée de telle façon que son axe se trouve situé sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes annuelles, glauques et à fleurs *jaunes*.

On n'a décrit qu'une espèce de ce genre; c'est l'espèce suivante.

242. Myagrum perfoliatum L. Myagrum perfolié [Synonyme : *Cakile perfoliata* L'Hérit.] (pl. 50 : 242, plante entière; 242 bis, fruits). — C'est une plante glauque, sans poils, à tige dressée, à petites fleurs *d'un jaune assez pâle*, de 20 à 70 cm. de hauteur, qu'on trouve çà et là dans les champs, en particulier au milieu des cultures de céréales, où elle fleurit de mai à juillet. Cette espèce est facile à reconnaître par la forme toute particulière de ses fruits dont la partie inférieure est *en cône renversé* et dont la partie supérieure, plus large, forme comme *deux bosses latérales*, par ses feuilles sans pétiole, nombreuses, *embrassant la tige par deux lobes assez allongés*. Les fruits sont disposés en longues grappes et sont *presque appliqués* sur la tige qui les porte. C'est une plante *annuelle*, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Cette plante, qui paraît originaire de l'Asie occidentale, s'est répandue avec les cultures de céréales; peut s'élever dans les champs des montagnes jusqu'à 1.400 m. — *France* : Midi, Centre, Ouest, et çà et là ailleurs, très rarement; manque en Bretagne. — *Suisse* : Çà et là, rarement (Grisons; environs de Bâle, Samaden, Delémont, etc.). — *Belgique* : Très rarement introduit dans quelques localités de la Région houillère. (Lambermont, Fraipont, etc.) et de la Région Campinienne (Vilvorde).

Europe : Europe centrale, Sud-Ouest et Sud de l'Europe. — *Hors d'Europe* : Ouest de l'Asie.

Genre 73 : **CAMELINA. CAMÉLINE** (des mots grecs : *χαμαί* (*chamai*), à terre, et *λίνον* (*linon*), Lin; petit Lin; les graines sont oléagineuses et employées pour faire de l'huile, comme celles du Lin). En allemand : *Dotter*. En flamand : *Aardulas*. En italien : *Camellina*. En anglais : *Camelina*. — Les plantes de ce

genre sont surtout caractérisées par leurs fruits *en forme de petite poire et s'ouvrant tardivement par 2 valves*; ces valves forment une sorte de *prolongement* vers le haut, à la base du style; chaque valve est marquée par *une nervure principale* qui est saillante d'un bout à l'autre de la valve; les graines sont disposées sur 2 rangs dans chaque valve; la cloison est aussi large que la plus grande largeur du fruit. Les fleurs ont les sépales presque égaux à leur base, les pétales égaux et entiers. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, plats, entiers, et qui est recourbée de façon que l'axe de la plantule se trouve placé, d'un côté, le long des bords des 2 cotylédons ou un peu obliquement. Ce sont des plantes annuelles, à feuilles simples, à fleurs jaunes ou jaunâtres.

Ces plantes renferment dans les cotylédons de leurs graines une huile qui est utilisée dans l'industrie. — On a décrit 8 espèces de ce genre, habitant l'Asie, l'Europe, le Nord de l'Afrique. Une espèce a été introduite dans l'Amérique du Nord.

243. Camelina sativa Crantz *Caméline cultivée* [Synonymes : *Myagrum sativum* L.; *Alyssum sativum* Scop.; *Cochlearia sativa* Cav.; *Linostrophum sativum* Schrank] (pl. 51 : 243, 243 b., 243 c., 243 c. bis et 243 c. 2°., plantes et sommités en fleurs ou en fruits). — Les plantes que l'on peut grouper sous ce nom sont cultivées ou mêlées aux plantes des champs, parfois dans les décombres ou les terrains vagues. Elles ont la tige droite et dressée, de 30 cm. à 1^m20 de hauteur, et épanouissent en juin et juillet leurs petites fleurs jaunes ou jaunâtres. On les reconnaît, à leurs tiges plus ou moins velues portant des feuilles simples, entières ou plus ou moins profondément dentées, d'un vert grisâtre qui embrassent la tige, à leur base, par des prolongements plus ou moins aigus, à leurs fleurs qui ont les sépales dressés et les pétales beaucoup plus longs que larges. Les fruits sont renflés et ont un style persistant fin et allongé; ils sont beaucoup plus courts que les pédoncules qui les portent. Ce sont des plantes annuelles, à racine principale développée. — Le type principal se reconnaît à ses tiges et feuilles peu poilues, rudes, aux valves du fruit très dures, à la cloison dont le contour ovale est plus élargi vers le haut. (On a observé quelquefois des fleurs verdies avec un pistil porté sur un long prolongement basilair).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Caméline*, *Sésame-d'Allemagne*, *Lin-bâtard*. En allemand : *Döller*, *Döllerkraut*, *Leindöller*, *Flachsdöller*. En flamand : *Vlasdöller*, *Aardulas*, *Door*, *Doorezaal*. En italien : *Camellina*, *Camamina*, *Dorella*, *Drodella*, *Miagrofalso*. En anglais : *Gold-of-pleasure*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour ses graines, surtout dans l'Est de la France et la Suisse. Le développement de la plante est très rapide; on peut récolter les graines trois mois après le semis; on la cultive dans certaines contrées pour remplacer le Lin ou le Colza-d'hiver. Les petites graines rougeâtres fournissent une huile claire, couleur jaune d'or, sans odeur et à saveur un peu alliée, excellente pour adoucir la peau. Cette huile, comestible quand elle est fraîche, a été surtout employée pour l'éclairage. On l'utilise aussi à divers usages comme l'huile de colza à laquelle on la mélange souvent. Les tourteaux de Caméline, d'une couleur rougeâtre, sont employés pour l'engraisement des volailles. — Les graines renferment environ 30 % d'huile.

DISTRIBUTION. — Semble originaire d'Asie et s'est répandu avec les cultures. Peut se trouver dans les champs, les montagnes jusqu'à 1.200 m. d'altitude. — France, Suisse et Belgique : çà et là, assez commun; se rencontre fréquemment dans les champs de Lin où la plante s'est trouvée semée en même temps que le Lin par suite du mélange des graines employées pour le semis; rare dans la Région méditerranéenne.

Europe : Presque toute l'Europe (introduit). — Hors d'Europe : Asie, Nord de l'Afrique; introduit dans l'Amérique du Nord.

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

243 b. **C. silvestris** Wallr. *C. sauvage* (pl. 51 : 243 b., plante en fleurs et en fruits). — Tige et feuilles peu poilues; fruits à valves très dures, grisâtres, nettement plus longs que larges; cloison ovale et rétrécie vers la base; fleurs d'un jaune pâle. (Çà et là).

243 c. **C. foetida** Fries *C. fétide* [Synonymes : *Camelina linicola* Spenn.; *Camelina Alyssum* Thellung; *Cochlearia foetida* Schkuhr] (pl. 51 : 243 c., tige en fleurs, 243 c. bis, sommité en

fruits). — Feuilles rudes; fruits à valves molles, jaunâtres, à cloison en forme de cœur renversé, feuilles entières ou dentées; fleurs jaunâtres. (Çà et là, surtout dans les champs de Lin).

243 c. 2°. **C. dentata** Pers. (*C. dentée*) [Synonymes : *C. ambigua* Foucaud et Rouy] (pl. 51 : 243 c. 2°, sommité). — Feuilles dentées ou lobées; fruits ne dépassant pas 5 mm. de largeur, très durs et comme tronqués au sommet. (Alsace, Centre, Midi, etc.).

243 d. **C. microcarpa** Andr. *C. à petits fruits*. — Tige et feuille très velus; fruits de moins de 4 mm. de largeur, à valves dures; style persistant égalant environ la moitié de la longueur du reste du fruit. (Suisse, Alsace).

Genre 74 : **NESLIA. NESLIE** [Synonymes : *Neslea*; *Vogelia*] (dédié à De Nesle, botaniste français). En allemand : *Döllerlein*. En flamand : *Neslekruid*. En italien : *Neslia*. — Ce genre est surtout caractérisé par les fruits *globuleux, rugueux et ne s'ouvrant pas*, un peu amincis sur leurs bords; les valves ont chacune *une nervure principale saillante, et se prolongent toutes deux au sommet en une partie étroite* qui embrasse la base du style. Chaque fruit ne renferme qu'une graine, plus rarement deux graines. Les fleurs ont les sépales presque égaux à leur base et les pétales égaux, entiers. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons épais, plats en dedans, très arrondis en dehors; la plantule est repliée, d'un côté, de façon que son axe se trouve sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes annuelles, à feuilles simples, à fleurs d'un jaune pâle.

On n'a décrit qu'une espèce de ce genre; c'est la suivante.

244. Neslia paniculata Desv. *Neslie paniculée* [Synonymes : *Myagrum paniculatum* L.; *Vogelia sagittata* Medik.; *Rapistrum paniculatum* Gærtn.; *Alyssum paniculatum* Willd.; *Bunias paniculata* L'Hérit.] (pl. 51 : 244, plante en fleurs et en fruits). — C'est une plante de 25 à 60 cm. qu'on trouve assez souvent dans les champs ou au bord des chemins. Elle épanouit en mai et juin ses petites fleurs d'un jaune pâle. La tige est droite, dressée à feuilles entières ou peu dentées, embrassant la tige par la base qui se prolonge en *deux lobes très aigus*, sauf les feuilles de la base qui sont ovales et amincies en pétiole. C'est une plante d'un vert grisâtre toute couverte de *poils rameux*. Les fruits sont beaucoup plus courts que les pédoncules qui les portent et qui sont tous très étalés en dehors. C'est une plante annuelle, à racine principale grêle et allongée.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever dans les montagnes jusqu'à 2.000 m. d'altitude. — France : Souvent assez commun; très rare dans le Nord de la France; manque en Bretagne; apparaît parfois dans les cultures pour disparaître ensuite. — Suisse : çà et là; manque dans quelques cantons. — Belgique : çà et là, rare.

Europe : Presque toute l'Europe sauf les contrées arctiques. — Hors d'Europe : Asie occidentale et septentrionale; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord (introduit d'Europe).

Genre 75 : **CALEPINA. CALÉPINE** [Synonyme : *Lælia*] (nom imaginé par Adanson). — Ce genre se reconnaît surtout par les fruits *à une seule graine, ne s'ouvrant pas* et qui sont *presque globuleux dans leur partie médiane, et en forme de cône vers le haut*; chaque valve du fruit porte 4 nervures saillantes disposées en croix. La fleur a les 4 sépales égaux à la base et les 4 pétales un peu inégaux, les 2 pétales extérieurs étant un peu plus grands que les 2 autres. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons très élargis, un peu échancrés au sommet, *pliés en long*, et la plantule est repliée de façon que son axe vient se loger dans une sorte de cavité formée par le repli dorsal de l'un des cotylédons. — Ce sont des plantes annuelles à fleurs blanches.

On n'a décrit qu'une espèce de ce genre; c'est la suivante.

245. Calepina Corvini Desv. *Calépine de Corvin* [Synonymes : *Cochlearia auriculata* Lam.; *Lælia cochlearioides*

Pers.; *Crambe Corvini* All.; *Myagrum erucæfolium* Vill.; *Calepina irregularis* Thellung] (pl. 51 : 245, plante en fleurs et en fruits). — C'est une plante qu'on trouve dans les endroits incultes, dans les champs, les broussailles ou à la lisière des bois, surtout dans le Midi de la France. Elle a de 10 à 80 cm. de hauteur, et épanouit depuis le mois de mars jusqu'au mois de juillet ses très petites fleurs blanches. C'est une plante à tige dressée, portant, à la base, des feuilles allongées, plus ou moins profondément et irrégulièrement divisées, à lobe terminal plus grand; plus haut, la tige porte des feuilles sans pétiole qui embrassent la tige par deux petits lobes très aigus. Les fruits sont beaucoup plus courts que les pédoncules qui les portent, et ces derniers sont plus ou moins courbés vers le haut. C'est une plante annuelle, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Calépine*. En allemand : *Wendich*. En italien : *Miagro-rostellato*.

DISTRIBUTION. — Originaire des bords de la mer Caspienne; s'est répandu avec les cultures; préfère les terrains calcaires; ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — France : çà et là, assez rare; rare dans le Nord de la France; assez commun dans le Midi, sauf en Provence où il est rare. — Suisse : çà et là, rare. — Belgique : très rarement introduit et fugace.

Europe : Europe méridionale et centrale. — Hors d'Europe : Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

Genre 76 : **SUBULARIA. SUBULAIRE** (du mot latin : *subula*, alène; forme allongée et aiguë des feuilles). En allemand : *Pfriemkraut*. En anglais : *Aulwort*. — Dans ce genre, le fruit est court, à cloison aussi large que la plus grande largeur du fruit, à une nervure principale sur chaque valve; le fruit renferme 2 à 4 graines, et s'ouvre à la maturité; les valves ne forment pas un prolongement au sommet, et le style est indistinct. La fleur a les sépales dressés, égaux à la base et les pétales très petits, entiers. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons étroits allongés pliés ensemble transversalement. Ce sont de petites plantes aquatiques, à feuilles très étroites, aiguës, entières, à très petites fleurs blanches.

On a décrit 2 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie septentrionale et l'Amérique du Nord.

246. *Subularia aquatica* L. *Subulaire aquatique*

[Synonyme : *Draba Subularia* Lam.] (pl. 51 : 246, plante entière). — C'est une très curieuse petite plante aquatique qu'on serait tenté de prendre au premier abord pour une minime touffe de gazon à cause de ses feuilles allongées et aiguës, presque toutes à la base de la plante. On peut la trouver au bord de quelques lacs des montagnes. La plante n'a que 2 à 5 centimètres de hauteur, et épanouit de juin à septembre ses très petites fleurs blanches. La fleur a des étamines qui sont un peu soudées aux sépales par leur base. C'est une plante sans poils; annuelle ou bisannuelle, à racine principale portant des racinelles nombreuses et très allongées. Lorsque la plante est longtemps submergée, elle peut néanmoins fleurir sans ouvrir ses boutons, et la pollinisation peut s'effectuer au milieu du gaz, assez analogue à de l'air, contenu dans le bouton qui se développe ainsi sans s'épanouir; les fruits arrivent parfois à mûrir complètement sous l'eau, mais ils ne peuvent s'ouvrir que dans l'air.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux; peut se trouver dans les lacs qui atteignent jusqu'à 2.160 m. d'altitude et aussi dans certains lacs de basse altitude des régions montagneuses ou des contrées littorales. On a remarqué que cette plante ne se trouve pas dans les lacs qui ne contiennent pas de poissons (Marcaillou d'Aymeric). — France : Lacs de Gérardmer, de Longemer et de Retournermer, dans les Vosges; divers lacs des Pyrénées-Orientales ou de la haute vallée de l'Ariège, entre 1.700 et 2.160 m. d'altitude. — Belgique : étangs de la Région campinienne où il est rare, mais abondant dans les localités où il se trouve.

Europe : Europe boréale et septentrionale; montagnes d'Europe — Hors d'Europe : Sibérie, Altaï; Groenland.

Genre 77 : **BUNIAS. BUNIAS** (du mot grec βουνίος (*boynios*), colline; croît sur les collines). En allemand : *Zackenkraut*. En flamand : *Bergkruid*. En italien : *Cascellore*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses fruits ne s'ouvrant pas et divisés en 4 logettes disposées par paires ou en 2 logettes placées l'une au-dessus de l'autre; ces fruits sont irréguliers, à angles et à saillies prononcées ou parfois ovales et couverts de petits tubercules, et sont surmontés chacun par le style persistant assez allongé. Les fleurs ont les sépales égaux à la base et les pétales égaux. La graine renferme une plantule dont les 2 cotylédons, allongés, sont enroulés en travers sur eux-mêmes. Ce sont des plantes annuelles à fleurs jaunes.

On a décrit 5 espèces de ce genre, qui croissent en Europe, en Asie et dans le Nord de l'Afrique.

247. *Bunias Erucago* L. *Bunias Fausse-Roquette*

[Synonyme : *Myagrum Erucago* Lam.] (pl. 51 : 247, plante fleurie; 247 bis et 247. 2^o, fruits). — C'est une plante de 30 à 60 cm., qu'on trouve dans les champs et les endroits incultes, surtout dans le Midi de la France où elle épanouit ses fleurs jaunes depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet. La tige et les feuilles sont rudes au toucher; les feuilles de la base sont ordinairement très divisées et à lobes plus ou moins triangulaires, très aigus au sommet; rarement, les feuilles de la base sont dentées seulement; les feuilles supérieures sont beaucoup plus petites et sans pétiole. Les fruits ont des angles très prononcés et, souvent même, des saillies en forme de crêtes. La fleur a les sépales dressés, les pétales en forme de cœur et ayant 2 ou 3 fois la longueur des sépales; les étamines longues sont contiguës, deux à deux, jusqu'à environ la moitié de leur longueur, puis sont coudées et divergentes en forme de double potence. Chaque fruit mûr présente 4 logettes disposées par paires les unes au-dessus des autres. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée. (On a quelquefois observé des fleurs verdies, avec un pistil porté sur un long prolongement basilaire. On trouve parfois, dans les fleurs, des intermédiaires entre les étamines et les pistils, notamment des carpelles ayant des sacs polliniques à la place des ovules).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Masse-au-bedeau*, *Roquette-des-champs*, *Herbe-aux-carrelets*. En allemand : *Zackenseift*, *Zackenkraut*. En flamand : *Bergkruid*. En italien : *Bunio*, *Cascellore*, *Navone-salvatico*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les fruits ont été employés contre l'hydropisie; le suc de la plante est dépuratif.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains argileux et argilo-siliceux; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : Midi, et çà et là dans le Plateau central, l'Ouest de la France, le Dauphiné, les environs de Lyon, etc.; manque en Bretagne. — Suisse : çà et là dans le Sud-Ouest et le Sud de la Suisse. — Belgique : très rarement spontané.

Europe : Europe méridionale centrale; Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 4 variétés et 2 sous-variétés de cette espèce. La principale est la suivante.

247. 2^o. Variété *arvensis* Jord. (des champs) (pl. 51 : 247. 2^o, fruits). — Fruits non munis de crêtes, de forme un peu ovale, couverts de petits tubercules. (Çà et là).

Remarque. — On trouve quelquefois, à l'état spontané, le *Bunias orientalis* L. qui est une plante vivace, à sépales étalés, et dont les fruits sont divisés en 2 logettes.

Genre 78 : **ISATIS. PASTEL** (du mot grec ισάζειν (*isazein*), polir; selon Dioscoride, ces plantes étaient usitées pour faire disparaître les inégalités de la peau). En allemand : *Waid*. En flamand : *Weede*. En italien : *Glaslo*. En anglais : *Woad*. — On reconnaît les espèces de ce genre à leurs fruits mûrs plus ou moins pendants, très aplatis, plus longs que larges, à une seule loge, ne s'ouvrant pas, et renfermant chacun 1 ou 2 graines. Les sépales sont étalés, égaux à la base; les pétales sont égaux et entiers.

La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, entiers, plans, qui est repliée de telle manière que l'axe de la plantule se trouve placé sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles entières ou presque entières, embrassant la tige par leur base, à fleurs jaunes.

Certaines espèces ont été employées pour fournir une matière tinctoriale bleue. — On a décrit environ 52 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

248. *Isatis tinctoria* L. Pastel des teinturiers (pl. 52 : 248, tige fleurie; 248 bis, fruits). — C'est une plante d'un aspect assez décoratif, à nombreuses petites fleurs jaunes rapprochées sur les rameaux supérieurs, qu'on cultive çà et là, et qui se répand très souvent dans les champs, les endroits incultes, sur les coteaux ou les talus des chemins de fer. Sa taille varie de 40 cm. à 1 m. 40 de hauteur; la plante fleurit en mai et juin. On reconnaît cette espèce à ses feuilles inférieures presque aiguës au sommet et à ses fruits mûrs qui ont, en général, moins de 5 millimètres de largeur. C'est ordinairement une grande plante à tige dressée, à feuilles nombreuses le long de la tige, et de plus en plus petites et étroites à mesure qu'elles sont situées plus haut; ces feuilles embrassent la tige, à leur base, par 2 lobes aigus au sommet; les feuilles supérieures sont un peu en forme de fêche. Les fruits sont plus de 3 fois plus longs que larges. La forme la plus répandue est une plante à feuilles glauques et sans poils. C'est une plante bisannuelle ou pérennante (c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années), à racine principale développée. Lorsque les fleurs de cette plante sont exposées au soleil, elles exhalent une odeur fétide. (Quelquefois, la partie de la tige qui a porté les fruits continue à vivre et donne, en automne, des pousses feuillées nouvelles; on a observé aussi parfois, chez cette espèce, des fleurs dont les 2 paires d'étamines longues sont remplacées chacune par une seule grande étamine).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Pastel, Guède, Vouède*. En allemand : *Wail, Färber-Wail, Deutscher-Indig, Pastel*. En alsacien : *Weyde*. En flamand : *Weede, Ververs-Weede, Pastel*. En italien : *Vado, Guado, Erba-guada, Glastro, Pastello, Guadone*. En anglais : *Wood, Wade*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante fourragère précoce. — Les fleurs sont très visitées par les abeilles venant y récolter le liquide sucré produit par le nectaire formant un anneau qui laisse en dehors les étamines longues et, en dedans, les étamines courtes. — Les feuilles, coupées au moment où elles commencent un peu à jaunir, réduites en pâte, macérées, produisent, après fermentation, une matière colorante bleue analogue à l'indigo. On y trouve de l'indicane, glucoside de l'indigotine. La substance extraite, desséchée, se vend sous le nom de « coques de pastel ». Pendant le blocus continental, sous Napoléon I^{er}, on s'est servi du Pastel pour remplacer l'indigo. L'emploi du Pastel en teinturerie n'a plus actuellement d'importance. On l'utilisait déjà dans l'antiquité pour teindre les laines. — La plante a été employée comme antiscorbutique, pour cicatriser les plaies et contre les maladies de la rate.

DISTRIBUTION. — La plante paraît être d'origine européenne, mais elle a été répandue comme plante cultivée dans l'Europe centrale et occidentale vers le XII^e siècle; peut croître jusqu'à plus de 2.000 m. d'altitude, sur les montagnes. — *France* : çà et là; souvent très abondant dans ses localités; rare dans le Plateau central; très rare dans l'Ouest; manque en Bretagne. — *Suisse* : naturalisé dans une grande partie des régions peu élevées de la Suisse. — *Belgique* : rarement spontané ou naturalisé çà et là.

Europe : Europe centrale et méridionale; rare dans l'Europe septentrionale. — *Hors d'Europe* : Sud-Ouest de l'Asie, Inde; Nord de l'Afrique; Ile Madère.

On a décrit 3 races et 2 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

248. 2^o. ***I. canescens* DC. P. blanchâtre.** — Feuilles plus ou moins velues; fruits velus, de 20 à 25 mm. de longueur sur 4 à 6 mm. de largeur, à maturité; fleurs ne dépassant pas ordinairement 3 millimètres de largeur. (Provence).

248. 3^o. ***I. oxycarpa* Jord. P. à fruits aigus.** — Feuilles et fruits sans poils; fruits le plus souvent terminés par une pointe, et ayant, à maturité, de 12 à 15 mm. de longueur sur environ 3 mm. de largeur; fleurs ne dépassant pas ordinairement 3 millimètres de largeur. (Alpes).

248. 4^o. ***I. Villarsii* Gaud. P. de Villars.** — Feuilles velues; fruits sans poils, ayant, à maturité, 12 à 15 mm. de longueur sur 4 à 5 mm. de largeur, souvent avec une pointe au sommet. (Alpes et çà et là).

249. *Isatis alpina* Vill. Pastel des Alpes (pl. 52 : 249 tige fleurie; 249 bis, tige avec fruits). — Cette espèce rare se trouve dans les prairies ou sur les rochers des Alpes françaises. C'est une plante de 10 à 50 cm. dont les fleurs jaunes s'épanouissent en juillet et août. On la reconnaît à ses fruits de plus de 6 millimètres de largeur et à ses feuilles inférieures arrondies au sommet; les feuilles situées plus haut embrassent la tige par deux prolongements plus ou moins arrondis. La tige porte des feuilles qui vont en diminuant de grandeur vers le haut, et qui sont développées jusqu'aux ramifications supérieures. Les fruits sont moins de 3 fois plus longs que larges et non longuement en pointe à la base. C'est une plante vivace, à feuilles glauques, à tige souterraine très développée, portant des rameaux allongés, de couleur grise.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains schisteux; localisé, en général, entre 1.800 m. et 2.500 m. d'altitude. — *France* : Hautes-Alpes au Mont Viso, dans les hautes vallées avoisinantes et dans le Queyras.

Europe : Alpes françaises; Italie, dans les Alpes, les Apennins et les Abruzzes.

Genre 79 : BISCUTELLA. LUNETIÈRE (des mots latins *bi, scutum*, double bouclier; forme des fruits). En allemand : *Brillenkraut*. En italien : *Biscutella*. — Les fruits des espèces de ce genre sont d'une forme toute particulière et très caractéristique. Le fruit très aplati a le contour d'un 8 placé horizontalement; chaque moitié du fruit, presque ronde et entourée d'un rebord, se détache sans s'ouvrir et tombe avec la graine unique qu'elle renferme. Les fleurs ont les pétales égaux. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, aplatis, entiers, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles de la base plus grandes que les autres, à fleurs jaunes.

On a décrit environ 12 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie occidentale et le Nord de l'Afrique.

250. *Biscutella lævigata* L. Lunetière lisse [Synonymes : *Biscutella variabilis* Lois.; *Biscutella ambigua* Wallr.; *Clypeola didyma* Crantz] (pl. 52 : 250, 250. 2^o, 250 b., 250 c., 250 d., plantes en fleurs; 250 bis, fruits). — Les plantes que l'on peut rapporter à ce type sont extrêmement variables dans leur forme générale et dans plusieurs de leurs caractères de détail. On les trouve toutes, le plus souvent sur les rochers, les vieux murs, les ruines et dans les endroits incultes où elles épanouissent leurs nombreuses petites fleurs jaunes depuis le mois de juin jusqu'au mois d'août; ce sont des plantes dont la taille peut varier de 5 à 60 cm. On les reconnaît à leurs fleurs dont les sépales sont presque égaux à la base et dont les pétales portent comme 2 petites oreilles au sommet de leur partie la plus étroite; il y a 2 nectaires très aplatis en dedans de chaque paire d'étamines longues, et 4 autres nectaires entre les étamines longues et les étamines courtes; les fruits sont membraneux sur les bords et plus courts que les pédoncules grêles qui les portent. Ce sont des plantes vivaces à racine principale persistant longtemps, et à tiges souterraines développées produisant des rameaux dont les uns se terminent par des tiges fleuries et dont les autres portent seulement une touffe de feuilles. — Le type principal a des tiges et des feuilles plus ou moins velues; les feuilles de la base sont amincies en pétiole, entières ou dentées; celles situées plus haut embrassent la tige par leur base.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Lunetière, Herbe-à-lunettes*. En allemand : *Doppelschild, Brillenkraut*. En italien : *Biscutella, Occhi-di-Santa-Lucia*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale

pour orner les rocailles dans les jardins. — Les fleurs sont visitées par les abeilles, surtout dans les montagnes.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 2.600 m. d'altitude. — *France* : Montagnes, et çà et là sur les rochers ou les coteaux dans quelques contrées de basse altitude (Côte-d'Or, Eure, Charente, Dordogne, Vienne, Allier, Isère, Provence, etc.); manque en Bretagne. — *Alsace* : environs de Strasbourg, cascade du Nideck, Dieffenthal. — *Suisse* : Alpes; rarement aux basses altitudes (Vallée du Rhône, etc.). — *Belgique* : Région houillère (rare).

Europe : Péninsule ibérique, Belgique, France, Europe centrale.

On a décrit 10 sous-espèces, 18 races et 17 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

250 b. *B. coronopifolia* L. L. à feuilles de *Coronopus* [Synonyme : *Biscutella glareosa* Jord.] (pl. 52 : 250 b., plante avec fleurs et fruits). — Feuilles profondément divisées, à divisions écartées; tiges très minces à rameaux grêles; fleurs d'environ 5 à 6 mm. de largeur. (Alpes du Dauphiné et Alpes maritimes; préfère les terrains calcaires).

250 c. *B. longifolia* Vill. L. à feuilles allongées (pl. 52 : 250 c., plante fleurie). — Feuilles entières ou un peu dentées; tige et rameaux robustes; fleurs de 6 à 8 mm. environ de largeur. (Alpes du Dauphiné et de la Savoie).

250 c. 2°. *B. minor* Jord. (L. plus petite) (pl. 52 : 250 c. 2°, plante fleurie). — Feuilles presque entières ou dentées; tiges de 10 à 25 cm. de longueur. (Alpes du Dauphiné et de la Savoie).

250 d. *B. arvernensis* Jord. L. d' *Auvergne* (pl. 52 : 250 d., plante fleurie). — Feuilles inférieures pouvant avoir d'1 à 4 cm. de largeur, arrondies au sommet, faiblement dentées; fleurs de 4 à 6 mm. de largeur, en général; fruits d'environ 9 mm. de largeur. (Plateau central).

250 e. *B. glacialis* Boiss. et Reut. L. des glaciers. — Plante de 8 à 12 cm. Feuilles inférieures étroites, à longs poils, ciliées, serrées en rosette à la base des tiges, n'ayant que 2, 3 ou 4 dents; fleurs de moins de 4 mm. de largeur; fruits d'environ 5 mm. de largeur. (Pyrénées).

250 f. *B. pyrenaica* Huet du Pav. L. des Pyrénées. — Plante de 5 à 15 cm.; feuilles courtes, velues, un peu en forme de spatule; fleurs de plus de 4 mm. de largeur, en général; fruits d'environ 9 à 10 millimètres de largeur. (Pyrénées).

250 g. *B. varia* Dumort. L. variable [Synonyme : *B. alsatica* Jord.]. — Plante rameuse de 25 à 45 cm. avec feuilles çà et là le long de la tige; feuilles entières, dentées ou divisées; fleurs de plus de 4 mm. de largeur; fruits de 10 à 12 mm. de largeur. (Alsace, Côte-d'Or, Crémieu, Vernaz, etc.).

250 h. *B. Lima* Rechb. L. Lime. — Plante de 20 à 50 cm.; feuilles profondément et irrégulièrement divisées, à lobes rapprochés les uns des autres; feuilles nombreuses le long de la tige; fruits de plus de 12 mm. de largeur; étamines à filets rugueux. (Ça et là dans les contrées méridionales; rare).

251. Biscutella cichoriifolia Lois. *Lunetière à feuilles de Chicorée* [Synonyme : *Jondraba cichoriifolia* Webb.] (pl. 53 : 251, tige fleurie; 251 bis, rameau avec fruits). — C'est une plante de 30 à 60 cm. qui épanouit ses fleurs jaunes en juin et juillet sur les rochers ou dans les endroits incultes, surtout dans les contrées montagneuses. On reconnaît cette espèce à ses fleurs dont 2 des sépales sont prolongés en éperon à la base, et à ses fruits bordés par une aile qui ne se prolonge pas sur la base du style persistant. C'est une plante robuste, velue, à feuilles allongées, irrégulièrement dentées, nombreuses le long de la tige. Les nectaires, placés en dehors des étamines courtes et qui se prolongent dans l'éperon des sépales situés en face d'eux, sont arrondis et entiers; les fleurs ont, en général, plus d'un centimètre de largeur; les fruits mûrs ont 13 à 14 mm. de largeur, en général. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 900 m. d'altitude, sur les montagnes. — *France* : Alpes, Pyrénées, Corbières, Coloz, Sersières-sur-Rhône. — *Suisse* : Tessin, à Capolago, etc.; Valais, à Aubonne.

Europe : Europe méridionale.

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

251. 2°. *B. Burseri* Jord. (L. de Burser) [Synonyme : *Jondraba cichoriifolia* var. *macrocarpa* Rouy et Foucaud]. — Plante rude et très poilue; fruits mûrs de 14 à 16 mm. de largeur. (Littoral de la Provence et des Alpes-Maritimes).

252. Biscutella auriculata L. *Lunetière à oreillettes* (pl. 53 : 252, plante fleurie; 252 bis, fruits). — C'est une espèce extrêmement rare en France qu'on ne trouve que dans les Pyrénées, près de la frontière espagnole, dans les endroits rocheux. La plante a 30 à 70 cm. et épanouit de mai à juillet ses fleurs d'un jaune pâle. On la reconnaît à ses fleurs dont le calice a 2 sépales prolongés en éperon et à ses fruits bordés d'une aile qui se prolonge, en s'atténuant, sur la base du style persistant. Les nectaires qui sont en dehors des étamines courtes se prolongent dans l'éperon des sépales en une masse profondément divisée en deux parties. Les feuilles de la base sont entières ou peu dentées; celles qui sont au-dessus embrassent la tige par leur base. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 1.200 m. dans les montagnes. — *France* : très rare; Riou-majou, au fond de la vallée d'Aure; signalée aux environs de Bourg-Madame.

Europe : Espagne, Europe méridionale, Nord de l'Afrique.

Genre 80 : IBERIS. IBÉRIS (du mot latin *Iberia*, Espagne; beaucoup d'espèces croissent en Espagne). En allemand : *Schleifenblume*. En flamand : *Scheefbloem*. En italien : *Iberide*. En anglais : *Candytuft*. — Les espèces de ce genre ont toutes des fleurs dont les 2 pétales extérieurs sont beaucoup plus grands que les 2 pétales intérieurs; ce caractère est encore plus accentué chez les fleurs qui sont insérées le plus bas sur la grappe et qui viennent s'épanouir sur le pourtour de l'ensemble des fleurs. La fleur a les sépales égaux à la base; il y a 4 nectaires situés entre les paires d'étamines longues et les étamines courtes. Le fruit s'ouvre par deux valves et est aplati dans le sens perpendiculaire à la cloison; chacune des 2 loges ne contient qu'une seule graine. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, entiers, plans, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule vient se placer, d'un côté, sur les bords des cotylédons, parfois un peu obliquement. Ce sont des plantes à fleurs disposées en grappes serrées, à fleurs roses, lilas ou blanches.

Plusieurs espèces sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit environ 30 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

253. Iberis sempervirens L. *Iberis toujours vert* (pl. 53 : 253 et 253 b., plantes fleuries; 253 bis, fruits). — Les plantes qu'on peut grouper sous ce nom sont remarquables par leurs tiges ligneuses, leurs feuilles d'un vert foncé groupées en rosettes d'où sortent des rameaux herbacés, les uns sans fleurs et les autres fleuris. Ce sont des plantes qu'on trouve dans les montagnes et dans le Midi de la France; leur taille peut varier de 4 à 20 cm.; elles épanouissent depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août leurs fleurs blanches. Cette espèce se distingue facilement par la présence, à la base des jeunes feuilles de 2 petites stipules aiguës qui tombent facilement; les fruits sont bordés par une aile qui est très large vers le sommet du fruit. Ce sont des plantes vivaces qui se perpétuent et se multiplient par les divisions de leurs tiges souterraines. — Le type principal (*Iberis garreaziana* All.) est caractérisé par le calice à sépales membraneux et blanchâtres, par les feuilles plates, arrondies au sommet et par les filets des étamines qui sont violets vers le haut. (On trouve quelquefois des bractées placées immédiatement au-dessous des fleurs ou des fruits de la partie inférieure des grappes; on a observé quelquefois des fruits à 3 carpelles au lieu de 2).

NOMS VULGAIRES. — *Thlaspi-toujours-vert*, *Corbeille-d'argent*, *Thlaspi-de-Candie*. En allemand : *Schleifenblume*. En flamand : *Scheefbloem*. En italien : *Fiori-di-San-Antonio*, *Iberide*, *Porcellana*, *Thlaspi*, *Traspi*. En anglais : *Candytuft*, *Candy-mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale; exige peu de soins et résiste bien aux froids. On s'en sert pour orner les rocailles, pour faire des bordures et des plates-bandes. Il en existe plusieurs variétés à fleurs simples

ou à fleurs doubles; la variété *superba* est à fleurs plus compactes et d'un blanc pur.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires (surtout la sous-espèce 253 b.); peut s'élever sur les montagnes jusqu'à 2.500 m. d'altitude. — *France* : Le type principal se trouve dans les Pyrénées, les Corbières et quelques localités des Basses-Alpes; la sous-espèce 253 b. se rencontre çà et là sur les coteaux ou sur les montagnes du Midi et de l'Est. — *Suisse* : la sous-espèce 253 b. se trouve à Ravellenfluh dans le Canton de Soleure; introduite à l'Engelberggrat, près Zofingue. (D'après Schinz et Keller).

Europe : Europe centrale et surtout méridionale; Sud-Ouest de l'Asie.

On a décrit 1 sous-espèce et 4 variétés de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

253 b. *I. saxatilis* L. *I. des rochers* (pl. 53 : 253 b., plante en fleurs et en fruits). — Calice à sépales dont les bords sont colorés d'une teinte violacée; feuilles en forme de demi-cylindre, un peu charnues, pointues au sommet; filets étamines entièrement blancs. (Midi et Est de la France; Jura suisse).

Remarque. — On trouve quelquefois, échappé des jardins, l'*Iberis semperflorens* L. connu sous les noms de « Teraspic », « Thlaspi-d'hiver », « Thlaspi-vivace » ou « Ibéride-de-Perse ». C'est une plante originaire de Sicile, à tiges ligneuses groupées en touffes, à feuilles sans poils et en coin à la base, à fleurs blanches et odorantes, se renouvelant toute l'année.

254. *Iberis amara* L. *Ibérus amer* [Synonyme : *Thlaspi amarum* Crantz] (pl. 53 : 254, tiges fleuries; 254 bis, fruits; 254 b., fruits de la sous-espèce 254 b.). — Les plantes de formes assez variables qu'on peut réunir sous ce nom peuvent se rencontrer dans les champs, les endroits incultes, sur les coteaux, sur les rochers des montagnes ou parfois dans les taillis. Leur taille varie de 5 à 40 cm., et elles épanouissent leurs fleurs blanches, parfois plus ou moins teintées de violet, violettes ou très rarement roses, depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'octobre. Elles ont toutes des feuilles ciliées sur les bords et plus ou moins dentées, quelquefois assez profondément divisées, toujours allant en se rétrécissant vers leur base. Les tiges sont herbacées. Les fruits sont, en général, distants les uns des autres, non serrés en une masse compacte; mais, même lorsqu'ils sont serrés, les fruits inférieurs ont toujours leur pédoncule inséré à une distance notable au-dessous des pédoncules des fruits supérieurs; les pédoncules qui portent les fruits inférieurs ont 5 à 9 mm. de longueur et la plupart des pédoncules des fruits sont très étalés. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, rarement pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années, à racine principale développée. (On trouve quelquefois chez diverses formes de cette espèce une seconde grappe de fleurs placée au-dessus d'une première grappe fleurie et dont elle est séparée par une partie de la tige garnie de fleurs stériles (*Iberis bicorymbifera* G. G.); on rencontre parfois des exemplaires à fleurs doubles, avec étamines transformées en pétales). — Le type principal se reconnaît à ses fruits dont le contour général est ovale-arrondi, ayant au sommet une échancrure étroite, disposés en grappe lâche; l'aile qui entoure le fruit, présente au sommet deux lobes peu aigus qui sont longuement dépassés par le style persistant.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Teraspic*, *Thlaspi-blanc*, *Thlaspi-de-la-petite-espèce*. En allemand : *Bittere-Schleifenblume*. En flamand : *Bittere-Scheefbloem*. En italien : *Iberido-bianca*. En anglais : *Bitler-candytuft*, *Clown's-mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale pour les bordures ou les plates-bandes. La variété horticole *hesperidifolia* est connue sous le nom de « Thlaspi-blanc-Julienne », et est remarquable par ses volumineuses grappes de grandes fleurs.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; ne s'élève guère au delà de 1.500 m. d'altitude, dans les montagnes. — *France* : çà et là, assez commun; souvent très abondant dans ses localités; peut apparaître dans un endroit pour disparaître ensuite; très rare dans le Nord de la France; manque en Bretagne. — *Suisse* : çà et là, aux altitudes peu élevées; semble réellement spontané au pied des rochers du Val-de-Travers, au-dessus de Noiraigue. — *Belgique* : assez rare dans la Région houillère, rare dans la Région jurassique; très rare ailleurs, introduit.

On a décrit 2 sous-espèces, 7 races et 4 variétés de cette espèce. Les plus importantes sont les suivantes.

254 b. *I. panduræformis* Pourr. *I. en forme de pandore* (pl. 53 : 254 b., rameaux en fruits). — Fruits de 5 à 6 mm. de longueur totale, non rétrécis au sommet, très rapprochés les uns des autres; pédoncules des fruits supérieurs dressés; fleurs roses ou blanches; calice à sépales d'un vert foncé; plante bisannuelle ou pérennante c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années. (Alpes, Corbières, Pyrénées; Suisse : canton de Val d'Aoste).

254 c. *I. affinis* Jord. *I. affine* [Synonyme : *Iberis ceratophylla*, Reut.]. — Rameaux formant par leur ensemble une inflorescence très large; fruits de 5 à 7 mm. de longueur totale, à contour ovale ou arrondi, rapprochés les uns des autres; pédoncules des fruits supérieurs dressés; fleurs blanchâtres; calice à sépales souvent violacés; plante annuelle ou bisannuelle. (Çà et là dans une grande partie de la France; Jura suisse).

255. *Iberis pinnata* L. *Ibérus penné* (pl. 54 : 255, tige fleurie; 255 bis, rameaux en fruits). — C'est une plante de 10 à 20 cm., à feuilles ordinairement très divisées, les supérieures à lobes très étroits, qui épanouit ses fleurs blanches, lilas ou violettes, de mai en juillet, dans les endroits secs et incultes, sur les talus de chemin de fer et dans les moissons du Midi de la France, ou parfois, à de basses altitudes, dans les Alpes et dans la Suisse. Les fleurs sont serrées les unes contre les autres; celles du pourtour de la grappe ont 7 à 11 mm. de largeur lorsqu'elles sont épanouies; les sépales sont teintés de violet sur les bords. Les fruits mûrs, à contour presque carré, ont les pédoncules très rapprochés les uns des autres, en apparence d'ombelle. Les rameaux fleuris sont ordinairement groupés, souvent presque au même niveau, au sommet de la plante. Les feuilles qui sont vers le haut ont ordinairement des lobes plus étroits et plus allongés que ceux des feuilles situées vers le bas de la tige. C'est une plante annuelle ou bisannuelle.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale; produit un bel effet lorsqu'on le cultive en masses ou en touffes.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 1.000 m. d'altitude. — *France* : Midi, Alpes, Jura. — *Suisse* : çà et là, rare.

Europe : Europe méridionale.

256. *Iberis spathulata* Berg. *Ibérus spatulé* [Synonymes : *Iberis rotundifolia* Lam.; *Iberis cepezifolia* Pourr.; *Iberis carnosa* Willd.] (pl. 54 : 256, 256 bis, 256 b., 256 b. bis, plantes en fleurs ou en fruits). — C'est une petite plante de 1 à 10 centim. à fleurs lilas ou d'un lilas pourpre, plus rarement blanches ou d'un lilas clair, qui épanouit ses grappes très serrées dans les endroits rocheux des Pyrénées; elle fleurit de juin en août. On reconnaît cette espèce à ses feuilles entières ou rarement à 1 ou 2 dents, les inférieures arrondies vers le haut en forme de spatule; ces feuilles sont épaisses, presque charnues, ordinairement rougeâtres en dessous. Le calice a les sépales plus ou moins membraneux, souvent violets sur les bords ou un peu pourprés sur le dos. Les fruits mûrs sont serrés les uns contre les autres, sur des pédoncules très rapprochés; ces pédoncules des fruits mûrs ont plus d'un demi-millimètre de largeur, en général. C'est une plante bisannuelle et souvent pérennante, c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années, grâce à des bourgeons produits par la partie souterraine et qui forment des rameaux terminés par une rosette de feuilles, parfois par une tige florifère. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs d'un lilas pourpre, à ses fruits mûrs d'environ 5 millimètres et demi de largeur et dont l'échancrure, très aiguë est occupée par le style persistant qui dépasse longuement les deux lobes de l'aile qui entoure le fruit.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains schisteux; peut s'élever jusqu'à 2.800 m. d'altitude. — *France* : Pyrénées.

Europe : Pyrénées françaises et versant espagnol des Pyrénées orientales.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 race de cette espèce. Ce sont les suivantes.

256 b. *I. Gastonis* de Lacroix. *I. de Gaston* (pl. 54 : 256 b., plante en fleurs; 256 bis, plante en fruits). — Fleurs blanches un peu teintées de lilas; feuilles très ciliées sur tout leur pourtour; fruits de 4 mm. à 4 mm. et demi de largeur; style persistant ne dépassant pas ou dépassant très peu les deux lobes formés par l'aile qui entoure le fruit. (Environ des Eaux-Bonnes, dans les Pyrénées).

256. 2°. *I. Lapeyrousi* Bordère et Soubervieille (*I. de Lapeyrouse*). — Tiges de 1 à 3 cm.; fleurs d'un rose foncé, ayant moins de 3 mm. de largeur; fruits à contour arrondi, de 4 mm. environ de largeur; style persistant dépassant les deux lobes formés par l'aile qui entoure le fruit. (Pyrénées centrales, Pic du Monné, Lac Bleu, Pic de Lustou).

257. *Iberis ciliata* All. *Ibérís cilié* (pl. 54 : 257, 257 bis, 257 b., 257 b. bis, plantes en fleurs, en fruits ou rameau en fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont toutes les feuilles, même les feuilles inférieures, à limbe très allongé et les fruits mûrs dont les pédoncules ont ordinairement moins d'un millimètre de largeur. Ce sont des plantes de 5 à 30 cm. qui croissent sur les coteaux secs, sur les rochers, dans les régions montagneuses de la France méridionale. Elles épanouissent de juin à août leurs fleurs blanches, purpurines ou violettes. Les feuilles, entières ou peu dentées, sont ordinairement ciliées; il y a aussi quelques poils sur la tige. Les fruits sont en général moins longs que les pédoncules qui les portent. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à racine principale développée. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs blanches ou un peu pourprées dont les sépales sont membraneux, blancs ou un peu violacés sur les bords, à ses fruits mûrs sans poils à pédoncules dressés, serrés les uns contre les autres, en apparence d'ombelle, et au style persistant dépassant les deux lobes formés par l'aile qui entoure le fruit.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins comme plante ornementale, en particulier la sous-espèce 257 b., pour orner les rocailles.

DISTRIBUTION. — Le type principal ne s'élève guère à plus de 800 m. d'altitude; la sous-espèce 257 b. peut se trouver jusqu'à 2.200 m. d'altitude. — France : Région méditerranéenne et contrées montagneuses qui entourent cette Région; Pyrénées.

Europe : Région méditerranéenne de France; Pyrénées françaises et espagnoles. — Hors d'Europe : Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 race de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

257 b. *I. Bernardiana* Godr. *I. de Bernard* (pl. 54 : 257 b., plante en fleurs; 257 b. bis, plante en fruits). — Fleurs violettes, à sépales entièrement colorés en violet; fruits couverts de petits poils, et disposés sur des pédoncules plus ou moins étalés; style persistant à peu près de la même longueur que les deux lobes formés par l'aile qui entoure le fruit. (Pyrénées occidentales).

258. *Iberis aurosica* Vill. *Ibérís du Mont Aurose* (pl. 54 : 258, tige fleurie, 258 bis, rameaux avec fruits). — C'est une petite plante alpine, de 2 à 15 cm., remarquable par ses fleurs odorantes, d'un lilas pourpre, par ses feuilles charnues, sans poils ni cils, et qu'on trouve sur les rochers ou dans les pelouses rocailleuses des Alpes, où elle fleurit de mai à août. On reconnaît encore cette espèce à ses feuilles inférieures souvent en forme de spatule et portant quelques dents, à ses tiges et à ses pédoncules sans poils, très rapprochés les uns des autres par leurs bases et donnant presque à l'inflorescence ou à la masse des fruits l'apparence d'une ombelle. Les fruits ont moins de 5 millimètres de largeur et environ 5 millimètres à 5 millimètres et demi de longueur. Ce sont des plantes bisannuelles, parfois pérennantes, c'est-à-dire pouvant vivre plusieurs années, à racine principale développée. — Le type principal est caractérisé par ses fruits dont les deux lobes, formés au sommet par l'aile qui entoure le fruit, sont divergents, et par les feuilles moyennes qui sont étroites et allongées.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; peut s'élever jusqu'à 2.600 m. sur les montagnes; ne descend guère au-dessous de 1.400 m. d'altitude. — France : Hautes-Alpes, au Mont Aurose; Alpes méridionales.

Europe : Alpes françaises.

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

258 b. *I. Candolleana* Jord. *I. de De Candolle* [Synonyme : *I. nana* DC. (non All.)]. — Feuilles moyennes souvent en spatule; fruits dont les deux lobes de l'aile sont concaves et se rapprochent l'un de l'autre par leurs sommets qui sont très aigus; rameaux feuillés jusque sous la grappe de fleurs. (Montagnes de la Drôme et de Vaucluse).

259. *Iberis linifolia* L. *Ibérís à feuilles de Lin* (pl. 54 : 259, tige fleurie; 259 bis, rameaux avec fruits). — C'est une plante de 20 à 70 cm. qu'on rencontre surtout sur les rochers calcaires du Midi de la France où elle épanouit ses fleurs d'un lilas assez pâle ou rarement blanches, depuis le mois d'août jusqu'au mois d'octobre. On reconnaît cette espèce à ses feuilles étroites, les feuilles moyennes ayant moins de 5 millimètres de largeur, et à ses fruits mûrs moins larges dans leur partie supérieure que vers leur base. Les fleurs sont relativement petites, les plus grandes n'ayant pas 4 millimètres de largeur, en général. C'est une plante sans poils, bisannuelle, à racine principale développée. — Le type principal a les fruits presque sans bordure ailée et de moins de 4 mm. de largeur.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude, sur les montagnes. — France : Région méditerranéenne; environs de Gap.

Europe : Sud-Est de la France, Italie.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 race de cette espèce. La sous-espèce est la suivante.

259 b. *I. stricta* Jord. *I. raide*. — Fruits entourés d'une bordure ailée sur près de la moitié de leur pourtour, ayant 6 à 8 mm. de largeur; tiges raides, robustes. (Environ de Gap : Serres, Mont Seûze).

260. *Iberis umbellata* L. *Ibérís en ombelle* (pl. 54 : 260, tige fleurie; 260 bis, rameaux avec fruits). — C'est une belle plante qui croît dans les garrigues et les broussailles des ravins de la partie Est de la Provence et des Alpes-Maritimes. Les tiges ont de 20 à 70 cm. de hauteur; la plante épanouit ses masses de fleurs d'un beau rose plus ou moins foncé au mois de mai, et, dans une seconde floraison, en septembre et octobre. On reconnaît cette espèce aux feuilles moyennes qui ont plus de 5 millimètres de largeur vers le milieu de la feuille, à ses fruits mûrs de plus de 5 millimètres de largeur et qui sont largement ailés surtout dans la partie supérieure. Les fleurs les plus grandes ont de 7 à 12 millimètres de largeur. C'est une plante annuelle, à racine principale développée. (On rencontre quelquefois, à l'état spontané, des exemplaires à fleurs doubles; parfois, certaines graines de cette espèce donnent des plantules à 3 cotylédons; lorsque ces plantules se développent, il y a 3 feuilles verticillées au premier nœud de la tige).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Thlaspi-des-jardiniers*, *Téraspic-d'été*. En italien : *Fior-di-verno*, *Iberide-rossa*, *Thlaspi-a-mazetti*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Très souvent cultivé dans les jardins comme plante ornementale; la culture et la sélection ont permis d'en obtenir un grand nombre de variétés qui diffèrent par leur port, leur taille et la couleur de leurs fleurs; il existe en particulier beaucoup de variétés naines.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 1.000 m. d'altitude. — France : Partie Est de la Provence; Alpes-Maritimes; parfois ailleurs, échappée de jardin.

Europe : Europe méridionale.

On a décrit 3 races de cette espèce. La principale est la suivante.

260. 2°. *I. Grenieri* Thuret et Bornet. (*I. de Grenier*). — Feuilles moyennes ayant, en général, moins de 7 mm. de largeur; fruits mûrs à échancrure peu profonde et obtuse. (Esterel, Alpes-Maritimes).

261. *Iberis Soyerii* G. B. et de L. *Ibérís de Soyer-Villemet* [Synonyme : *Iberis intermedia* Guers en partie],

(pl. 55 : 261 a., 261 a. bis, 261 b., 261 b. bis, 261 c. et 261 c. bis tiges fleuries et rameaux en fruits). — Les diverses plantes qu'on peut grouper sous ce nom se trouvent sur les coteaux, les rochers ou dans les taillis, çà et là dans une grande partie de la France. Elles épanouissent leurs fleurs blanches, lilas ou roses, de juin en août, et leur taille peut varier de 10 à 60 cm. Toutes ces plantes sont ordinairement *sans poils* et ont les pédoncules des fruits *plus ou moins écartés les uns des autres* à leur base. Les feuilles *non ciliées*, sont *toutes étroites et très allongées*, aiguës au sommet; les feuilles supérieures, tout au moins, sont entières. Les fruits, disposés en grappes courtes et assez serrées, ont les deux lobes de l'aile qui les entoure ovales et aigus, plus ou moins écartés l'un de l'autre. Ce sont des plantes bisannuelles, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; ne s'éleve guère sur les montagnes au-dessus de 1.000 m. — *France* : çà et là; peu commun; manque dans l'Ouest et en Provence.

Europe : France, Allemagne, Istrie.

On a décrit 3 sous-espèces, 6 races et 3 variétés dont l'ensemble forme cette espèce. Les 3 sous-espèces et la principale race sont les suivantes.

261 a. **I. Prostii** Soy.-Will. *I. de Prost* (pl. 55 : 261 a., sommité en fleurs; 261 a. bis, rameaux avec fruits). — Fruits 2 à 3 fois plus étroits au sommet qu'au milieu, à lobes du sommet 3 à 5 fois plus courts que le style persistant; feuilles plates, non charnues; tige aérienne lisse dans sa partie inférieure. (Contrée des Causses: dans la Lozère, le Gard, l'Aveyron).

261 b. **I. Violleti** Soy.-Will. *I. de Viollet* (pl. 55 : 261 b., tiges fleuries; 261 b. bis, rameaux en fruits). — Fruits 2 à 3 fois plus étroits au sommet qu'au milieu, à lobes du sommet en général plus longs que la moitié du style; feuilles presque charnues, bombées d'un côté; partie inférieure de la tige aérienne épaisse et marquée par de nombreuses cicatrices des feuilles tombées. (Coteaux de la Meuse; forêt de Champagne près Saint-Mihiel, Vaucouleurs, etc.).

261 c. **I. intermedia** Guers. *I. intermédiaire* (pl. 55 : 261 c., sommité fleurie; 261 c. bis, rameau en fruits). — Fruits n'étant pas 2 fois plus étroits au sommet qu'au milieu, à lobes du sommet égalant à peu près le style ou un peu plus longues; feuilles plates non charnues; partie inférieure de la tige aérienne marquée par les cicatrices peu saillantes des feuilles tombées. (Coteaux de la Seine-Inférieure près de Varangeville et à Duclair, Bourgogne, Doubs).

261. 2°. **I. Timeroyi** Jord. (*I. de Timeroy*). — Fruits peu rétrécis au sommet, à deux lobes écartés l'un de l'autre; feuilles non charnues; partie inférieure de la tige aérienne à cicatrices de feuilles tombées peu nombreuses. (Dauphiné, Ain, Midi).

Genre 81 : TEESDALIA. TEESDALIE [Synonyme : *Teesdalea*] (dédié à R. Teesdale, botaniste anglais, mort en 1804). En allemand : *Rahle*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses fleurs à pétales *un peu inégaux*, les deux extérieurs un peu plus grands que les deux autres, et par ses fruits, *aplatis perpendiculairement à la cloison et qui s'ouvrent par 2 valves* à la maturité; chaque loge du fruit contient *deux graines*, l'une attachée vers le haut, l'autre sur le côté. Les étamines, au nombre de 6, ou parfois réduites à 4, ont, à la base de leurs filets, une petite dilatation en écaille à consistance de pétale. La graine renferme une plantule à deux cotylédons ovales qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont de petites plantes précoces, annuelles, à feuilles presque toutes à la base, à fleurs blanches.

On n'a décrit que l'espèce suivante de ce genre.

262. Teesdalia nudicaulis R. Br. *Teesdalie à tige nue* [Synonymes : *Teesdalia Iberis* DC.; *Iberis nudicaulis* L.; *Guepinia nudicaulis* Bast.; *Guepinia Iberis* DC.] (pl. 55 : 262 et 262 b., plantes entières). — Les plantes qu'on peut réunir sous ce nom ont de 5 à 15 cm. de hauteur et sont remarquables par leurs feuilles divisées, rarement entières, toutes ou presque toutes *groupées en rosette* à la base des tiges. On les trouve sur les rochers,

dans les taillis clairs et, plus souvent, dans les endroits sablonneux qu'elles recouvrent parfois, au printemps, en abondance, appliquant contre le sol leurs rosettes de feuilles. Les fruits sont aplatis perpendiculairement à la cloison et s'ouvrent par 2 valves. Les fleurs sont très petites, blanches et s'épanouissent depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai. Ce sont des plantes *annuelles* à racine principale et à racines secondaires grêles et allongées. — Le type principal a les feuilles de la base à lobes arrondis au sommet, le lobe terminal plus grand; rarement les feuilles sont entières, mais alors elles sont ordinairement obtuses au sommet; les pétales sont nettement inégaux; les étamines sont au nombre de 6 (rarement réduites à 4); le style est persistant et distinct.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains siliceux ou argilo-siliceux; se trouve cependant dans les sables mêlés de calcaire; ne s'éleve guère au-dessus de 800 m. d'altitude, sur les montagnes. — *France* : çà et là, assez commun; le type principal est plus rare dans le Midi; la sous-espèce 262 b. se trouve surtout, au contraire, dans les contrées méridionales. — *Alsace* : abondant sur les grès vosgiens et les alluvions sablonneuses. — *Suisse* : Cantons de Bâle, de Berne et de Neuchâtel. — *Belgique* : assez commun, mais rare dans certaines parties de la Région houillère et rare dans la Région littorale.

Europe : Presque toute l'Europe, Sud-Ouest de l'Asie, Nord de l'Afrique.

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

262 b. **T. Lepidium** DC. *T. Passerage* [Synonymes : *Lepidium nudicaule* L.; *Guepinia Lepidium* DC.; *Thlaspi nudicaule* Desf.] (pl. 55 : 262 b., plante entière, fleurie). — Feuilles de la base ordinairement divisées, à lobes étroits et aigus; les pétales sont presque égaux; il n'y a que 4 étamines; le style persistant est indistinct au sommet du fruit mûr. (Midi de la France et çà et là dans le Centre).

262. 2°. Sous-variété *integrifolia* Coss. et Germ. (à feuilles entières). — Feuilles toutes entières. (Çà et là).

Genre 82 : ÆTHIONEMA. ÆTHIONÈMA [Synonyme : *Æthionema*] (des mots grecs : *ἀθήνη* (*athèns*), extraordinaire, et *νήμα* (*néma*) filet; filets des étamines d'une conformation spéciale). En allemand : *Kressel*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses fleurs à pétales égaux, dont les étamines longues ont des *filets aplatis, portant une dent et courbés en dehors, vers le haut*. Les fruits sont aplatis perpendiculairement à la cloison et sont entourés d'un rebord ailé *plus large que le reste du fruit*; ces fruits s'ouvrent par deux valves, mais quelquefois très tardivement. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales entiers, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve soit sur le bord des cotylédons, soit sur le dos de l'un d'eux. Ce sont des plantes vivaces, à feuilles entières et glauques, à fleurs roses ou violettes.

Les espèces de notre Flore sont cultivées comme plantes ornementales. — On a décrit environ 50 espèces de ce genre, habitant les montagnes de l'Europe, de l'Asie et du Nord de l'Afrique.

263. Æthionema saxatile R. Br. *Æthionéma des rochers* [Synonyme : *Thlaspi saxatile* L.; *Iberis pygmaea* Lapeyr.] (pl. 55 : 263 et 263 b., tiges fleuries; 263 bis et 263 b. bis, fruits). — C'est une plante assez curieuse par ses feuilles coriaces d'un vert pâle ou devenant rouges, qui épanouit ses petites fleurs violettes depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août dans les escarpements rocheux des montagnes. Sa taille est d'environ 10 à 30 cm. On reconnaît cette espèce à ses fleurs dont les sépales montrent 3 *nervures principales* et à ses fruits mûrs qui sont échancrés au sommet et *arrondis à la base*. Les feuilles sont entières, très nombreuses sur la tige et se recouvrent en partie les unes les autres; la grappe de fruits est plus ou moins allongée, et les fruits supérieurs sont pour la plupart avortés. Tous les fruits bien conformés ont ordinairement plusieurs graines dans chaque loge. C'est une plante sans poils, à tiges ligneuses à la base, vivace, qui

se perpétue par des bourgeons souterrains. (On trouve, rarement, des fleurs de cette espèce dont les 2 paires d'étamines longues sont remplacées chacune par une seule grande étamine). — Le type principal est caractérisé par ses feuilles supérieures allongées et aiguës, par ses fruits mûrs (ceux qui sont bien conformés) de moins de 5 mm. de largeur et contenant en général chacun plus de 4 graines.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale pour orner les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires ou dolomitiques; ne s'élève guère à plus de 1.800 m. d'altitude. — *France* : Alpes, Pyrénées, Cévennes, Corbières, Montagne-Noire et coteaux élevés du Midi; Bugey et Sud du Jura. — *Suisse* : Oberland-Bernois, cantons de Vaud, du Valais, des Grisons, du Tessin.

Europe : Europe centrale et méridionale. — *Hors d'Europe* : Nord de l'Afrique.

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

263 b. *Æ. ovalifolium* Boiss. *Æ. à feuilles ovales* [Synonyme : *Lepidium marginalum* Lapeyr.] (pl. 55 : 263 b., tige fleurie; 263 b. bis, fruits). — Feuilles supérieures ovales, arrondies au sommet comme les inférieures; les fruits mûrs (ceux qui sont bien conformés) ont plus de 6 mm. de largeur en général, et ne renferment que 2 à 4 graines. (Pyrénées; rare).

264. *Æthionema pyrenaicum* Bouligny. *Æthionéma des Pyrénées* [Synonyme : *Æthionema dimorphocarpum* Giraud]

(pl. 55 : 264, tige en fleurs et en fruits). — C'est une plante rare qu'on ne rencontre que dans les contrées montagneuses de l'Ariège, où elle épanouit de juin à août ses petites fleurs violettes. Sa taille est de 20 à 40 cm., environ. On reconnaît cette espèce à ses fleurs dont les sépales ont 6 fines nervures principales et à ses fruits mûrs qui sont échanrés à la base et au sommet. Les tiges portent des feuilles peu serrées et se recouvrant à peine les unes les autres; ce sont des feuilles entières, ovales, et arrondies au sommet. Il y a souvent des fruits de deux sortes, sans compter ceux qui sont avortés, les uns à 2 loges et à 2 à 4 graines, s'ouvrant très tardivement, les autres à une seule loge et à 1 à 2 graines, ne s'ouvrant pas. C'est une plante vivace, sans poils, d'un vert pâle, devenant souvent rouge; elle se perpétue par des bourgeons souterrains.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Parfois cultivé dans les jardins ainsi que certaines espèces voisines, telles que l'*Æthionema monospermum* R. Br., pour orner les rocailles.

DISTRIBUTION. — Préfère les terrains calcaires; ne s'élève guère au-dessus de 1.800 m. d'altitude. — *France* : Pyrénées, dans les montagnes de l'Ariège.

Europe. — Non signalé ailleurs qu'en France.

Genre 83 : **THLASPI. TABOURET** (du mot grec *θάλασιν* (*thlaein*), comprimer; forme aplatie du fruit). En allemand : *Klasper*. En flamand : *Boerenkers*. En italien : *Tlasi*. En anglais : *Pennygrass*. — Les espèces de ce genre ont les fleurs à sépales dressés, égaux, à pétales égaux, à étamines dont les filets sont sans dent et non aplatis. Les fruits, comprimés perpendiculairement à la cloison sont plus ou moins échanrés au sommet; ils s'ouvrent par 2 valves très concaves en forme de carène, les graines sont attachées sur le côté des loges; chaque loge renferme 2 à 8 graines. La graine renferme une plantule, à 2 cotylédons ovales entiers, qui est repliée de façon que l'axe de la plantule vient se placer, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes dont les fruits ont les pédoncules le plus souvent étalés en dehors, en grappes allongées; les fleurs sont blanches, rarement rosées.

On a décrit environ 60 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie, le Nord de l'Afrique et le Nord de l'Amérique.

265. *Thlaspi arvense* L. *Tabouret des champs* (pl. 55 : 265, plante fleurie; 265 bis, fruits). — C'est une plante de 10 à 40 cm., à petites fleurs blanches qu'on trouve très souvent dans les champs et les endroits incultes où ses grappes de nombreux

fruits jaunâtres, plats et assez grands, attirent facilement l'attention. Elle fleurit depuis le mois de mai jusqu'au mois d'octobre. On reconnaît facilement cette espèce à ses fruits mûrs tout à fait plats, presque circulaires, sauf l'échancrure profonde du sommet, et ayant environ 1 centimètre de largeur; ces fruits sont entourés d'une bordure ailée très développée. Les fleurs ont de petits pétales blancs qui dépassent les sépales. C'est une plante sans poils, ayant une odeur d'ail qui n'est pas très prononcée, à feuilles embrassant la tige par 2 lobes aigus; les feuilles de la base sont pétiolées. La racine principale est allongée. (On trouve parfois des bractées développées immédiatement à la base des fleurs ou des fruits, dans la partie inférieure de l'inflorescence; les fleurs sont quelquefois verdies; en d'autres cas, plus rares, on rencontre des exemplaires ayant 8 sépales, 8 pétales et dont les paires d'étamines longues sont dédoublées).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Monogyère*, *Herbe-aux-écus*, *Moutarde-sauvage*, *Sénévé-sauvage*, *Thlaspi*, *Bigon* (monnaie de billon). En allemand : *Klasper*, *Klaffer*, *Bauernsenf*, *Bauernkresse*, *Pfenniggras*, *Pfennigkraut*, *Brillenkraut*. En flamand : *Boerekers*, *Wisselkruid*. En italien : *Erba-storna*. En anglais : *Treacle-mustard*, *Mithridate-mustard*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les graines renferment du myronate de potassium (*sinigrine*) qui, sous l'influence de la *myrosine*, contenue aussi dans les graines, se dédouble en produisant de l'« essence de moutarde ».

DISTRIBUTION. — Peut se trouver sur tous les terrains, mais préfère les terrains argileux ou argilo-siliceux; peut s'élever dans les champs cultivés des montagnes jusqu'à 2.000 m. d'altitude. — *France* : commun, sauf sur le littoral méditerranéen et dans le Sud-Ouest; assez rare dans le Tarn où on le trouve surtout dans la partie montagneuse. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez commun, mais rare dans les Régions campiniennes et de l'Ardenne.

Europe : presque partout. — *Hors d'Europe* : Asie, Nord de l'Afrique; Amérique du Nord.

266. *Thlaspi alliaceum* L. *Tabouret à odeur d'ail*

(pl. 55 : 266, plante fleurie; 266 bis, fruits). — Cette plante, remarquable par sa forte odeur d'ail, se trouve çà et là dans les champs ou dans les vignes, au bord des haies ou dans les endroits herbeux. Elle a de 30 à 70 cm. de hauteur, et épanouit en mai et juin ses petites fleurs blanches. On la reconnaît à ses feuilles qui embrassent la tige par deux lobes aigus, à ses fruits beaucoup plus courts que les pédoncules qui les portent; ces fruits sont un peu bombés, en coin à la base, à style persistant peu distinct, et sont bordés d'une aile qui n'a pas plus d'un millimètre dans sa plus grande largeur, à échancrure peu profonde. C'est une plante d'un vert clair, dont la tige est un peu poilue vers la base, annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

DISTRIBUTION. — S'élève rarement à plus de 800 m. d'altitude sur les montagnes. — *France* : peu commun; çà et là dans le Centre, les Alpes méridionales et les Pyrénées.

Europe : Europe centrale et occidentale; Espagne, Italie, Sicile.

267. *Thlaspi perfoliatum* L. *Tabouret perfolié* (pl. 56 :

267, 267 b. et 267. 2^o, plante et tige en fleurs et en fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom se trouvent communément dans les champs, les vignes, les prés ou au bord des chemins ou dans les montagnes. Leurs petites fleurs blanches s'épanouissent depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai dans les plaines, et jusqu'au mois de juillet dans les montagnes. La plante n'a pas une odeur d'ail prononcée et les feuilles supérieures embrassent la tige, à leur base, par deux lobes arrondis. Ce sont des plantes sans poils, plus ou moins glauques; les fruits mûrs, un peu bombés, sont entourés par un rebord ailé qui a, en général, plus d'un millimètre dans sa plus grande largeur. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à racine principale développée. — Le type principal est une plante de 10 à 20 cm., dont les fleurs ont les anthères jaunes ou jaunâtres; les fruits mûrs sont peu aigus à la base, et leurs pédoncules sont à peu près perpendiculaires à la tige qui les porte.

DISTRIBUTION. — Le type principal peut croître sur tous les terrains, mais préfère les terrains calcaires ou argilo-calcaires; la sous-espèce 267 b., préfère, au contraire, les terrains siliceux; ne s'élève pas sur les montagnes au-dessus de 1.800 m. d'altitude. — *France* : le type principal se trouve dans presque toute la France, mais est assez rare dans le Nord de la France et en Normandie; la sous-espèce 267 b. croît dans les Alpes, les Pyrénées-Orientales et le Plateau central. — *Suisse* : commun. — *Belgique* : assez rare; très rare dans les Régions hesbayenne et de l'Ardenne; mais très abondant dans les localités où il se trouve; manque dans les Régions campinienne et littorale.

Europe : toute l'Europe sauf les contrées arctiques. — *Hors d'Europe* : Sud-Ouest de l'Asie; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 sous-espèce, 4 races et 3 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

267 b. *T. virgatum* G. G. *T. raide* [Synonyme : *Thlaspi brachypetalum* Jord.] (pl. 56 : 267 b., plante en fleurs et en fruits). — Tige raide, de 30 à 40 cm., en général; fleurs à anthères violacées, pourpres ou pâles devenant souvent lilas après la maturité. (Les pétales sont souvent avortés dans les dernières fleurs formées par le sommet de la grappe); fruits mûrs très aigus à la base, dont les pédoncules sont un peu dressés. Des semis sur terrains granitiques ou calcaires de cette sous-espèce et du type principal ont montré des variations donnant naissance, sans hybridation, à des formes intermédiaires (G. Bonnier). (Alpes, Plateau central; Pyrénées-Orientales; plus souvent sur les terrains granitiques ou schisteux).

267. 2°. *T. improprium* Jord. (*T. tardif*). (pl. 56 : 267. 2°, tige avec fleurs et fruits). — Feuilles dentées sur leur pourtour, embrassant la tige par 2 lobes presque aigus; anthères jaunes; fruit ayant 3 à 4 graines dans chaque loge; plante d'un vert foncé ou d'un vert rougeâtre. (Assez rare; Est, Gard; Alsace).

268. *Thlaspi montanum* L. *Tabouret des montagnes* (pl. 56 : 268, 268 bis, 268 b., 268 b. bis, 268 c., 268 c. bis, plantes en fleurs ou en fruits). — Les nombreuses formes, très variables, qu'on peut réunir sous ce nom général, sont des plantes, de 3 à 30 cm., qui croissent surtout dans les contrées montagneuses ou accidentées, et qui épanouissent leurs grappes de fleurs blanches ou rosées d'avril en juin. Toutes ces plantes ont un fruit mûr plus ou moins bombé, dont le style persistant est aussi long que l'échancrure du fruit ou même plus long. Ce sont des plantes sans poils, plus ou moins glauques, à feuilles entières ou à peine dentées; les feuilles de la base sont disposées en rosette; celles qui sont au-dessus embrassent la tige par 2 lobes arrondis, rarement aigus; les fruits mûrs sont portés sur des pédoncules très écartés, et, le plus souvent, *perpendiculaires à la tige qui les porte*, parfois même un peu réfléchis. Ce sont des plantes bisannuelles, ou vivaces; en ce dernier cas, elles se perpétuent et se multiplient par les ramifications de leurs tiges souterraines. — Le type principal se reconnaît à ses fleurs dont les anthères sont toujours jaunâtres, même lorsqu'elles sont flétries, et aux fruits mûrs qui sont bordés d'une aile large, ayant plus d'un millimètre dans sa plus grande largeur.

DISTRIBUTION. — Certaines formes préfèrent les terrains calcaires; tel est le type principal; d'autres les terrains granitiques ou schisteux; ne dépasse pas, en général, 2.200 m. d'altitude, dans les montagnes. — *France* : çà et là, surtout dans les montagnes et sur les coteaux. — *Alsace* : Très répandu dans les Vosges et les vallées qui en descendent. — *Suisse* : Jura, Alpes. — *Belgique* : Régions houillère et de l'Ardenne où il est très rare, mais abondant dans les localités où il se trouve.

Europe : presque toute l'Europe, Asie méridionale (hauts plateaux de l'Inde).

On a décrit 2 sous-espèces, 4 races et 4 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

268 b. *T. alpinum* Crantz, Jacq. *T. des Alpes* [Synonymes : *T. silvium* Gaud.; *T. stylosum* Mut.] (pl. 56 : 268 b., plante en fleurs; 268 b. bis, plante en fruits). — Fleurs à anthères jaunâtres; fruits mûrs très peu échancrés au sommet, entourés par une aile qui a moins de 1 millimètre dans sa plus grande largeur; plante de 7 à 15 cm., vivace, à tiges souterraines rameuses. (Alpes de la Savoie et du Dauphiné, Basses-Alpes; préfère les terrains schisteux).

268 c. *T. alpestre* L. *T. alpestre* [Synonyme : correspond en partie au *Thlaspi silvestre* Jord. et au *Thlaspi occitanicum* Jord.] (pl. 56 : 268 c., plante en fleurs; 268 c. bis, plante en fruits). —

Fleurs à anthères violettes et devenant d'un violet-noir; fruits mûrs dont la largeur est plus grande que la moitié de leur longueur; le fruit renferme 4 à 8 graines dans chaque loge; plantes bisannuelles ou vivaces. (Montagnes).

268 c. 2°. *T. virens* Jord. (*T. verdoyant*) [Synonyme : *Thlaspi Mureli* Gremli.]. — Anthères pourpres devenant noirâtres; pétales ayant au moins 2 fois la longueur des sépales; sépales bordés de blanc; style persistant dépassant longuement l'échancrure du fruit; feuilles d'un beau vert; plante vivace. (Plateau central, Alpes de Suisse; préfère les terrains siliceux ou granitiques).

268 c. 3°. Variété *calaminare* Lejeune (*calaminaire*) [Synonyme : *Thlaspi calaminare* Lej. et Court.]. — Fruit mûr à échancrure peu profonde, longuement dépassée par le style; pétalés de plus de 6 mm. de longueur totale. — *Belgique* : terrains riches en minerai de zinc (*calamine*) dans la Région houillère : bassins de la Vesdre et de la Gueule.

268 c. 4°. *T. arenarium* Jord. (*T. des sables*). — Feuilles très peu glauques embrassant la tige par 2 lobes aigus; fleurs d'un blanc rosé, en grappes très allongées; étamines ne dépassant pas les pétales; fruits mûrs sur des pédoncules très étalés, et même réfléchis. (Sud-Ouest de la France).

Genre 84 : *CAPSELLA*. *CAPSELLE* [Synonymes : *Bursa*, *Rodschedia*, *Marsypocarpus*] (du mot latin *capsella*, petite cassette; forme du fruit). En allemand : *Tüschelkraut*. En flamand : *Tasjeskruid*. En italien : *Borsacchina*. En anglais : *Capsell*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses fruits en forme de cœur, mais très aigus à la base, non ailés, aplatis perpendiculairement à la cloison. Les fleurs ont les sépales égaux à la base, les pétales égaux et entiers, les étamines sans ailes ni dents; il y a 4 nectaires, situés entre les étamines courtes et les paires d'étamines longues. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, entiers, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, le long des bords des cotylédons. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à feuilles de la base plus grandes que les autres, à fleurs blanches.

On a décrit 4 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie, l'Afrique; l'espèce de notre Flore s'est répandue sur presque toute la surface du Globe.

269. *Capsella Bursa-pastoris* Moench. *Capselle Bourse-à-pasteur* [Synonyme : *Thlaspi Bursa-pastoris* L.] (pl. 56 : 269, plante entière; 269 b. et 269. 2°, sommets en fruits de deux formes). — C'est une plante de 20 à 50 cm., extrêmement répandue dans les champs, les décombres, au bord des chemins, sur les murs, et l'une des plantes les plus communes du monde, car elle s'est établie partout, en même temps que l'Homme, depuis les contrées tropicales jusqu'aux contrées boréales et dans l'Hémisphère Sud. Elle épanouit pendant toute l'année ses petites fleurs blanches. Cette espèce a les tiges dressées, plus ou moins poilues, surtout vers la base; les feuilles supérieures, en général, embrassent la tige par leur base; les feuilles inférieures, dont celles de la base forment une rosette, sont plus grandes que les autres, souvent très divisées, plus rarement dentées ou entières. Les fleurs sont très petites par rapport à la taille de la plante; les sépales sont peu étroitement appliqués sur la base des pétales; ceux-ci sont quelquefois avortés complètement. Les fruits sont disposés en grappe très allongée, et les fruits inférieurs sont le plus souvent en partie avortés. C'est une plante annuelle, parfois bisannuelle, à racine principale développée. (On trouve, rarement, des exemplaires dont les fruits ont 4 carpelles. Cette espèce, d'ailleurs, présente souvent des anomalies nombreuses, telles que : fasciation, c'est-à-dire cohérence des tiges entre elles; verdissement des fleurs; fleurs présentant les sépales transformés en feuilles, les pétales transformés en étamines, les carpelles changés en lames vertes; présence de bractées immédiatement à la base des fleurs ou des fruits, etc.). — Le type principal se reconnaît à ses fruits dont les bords latéraux n'ont pas un contour concave, et à ses pétales qui, lorsqu'ils ne sont pas avortés, ont 2 fois la longueur des sépales.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Bourse-à-pasteur*, *Bourse-de-capucin*, *Bourse-à-berger*, *Bourse-de-Judas*, *Bourselette*, *Molette-à-berger*. En allemand : *Täschelkraut*, *Taschenkraut*, *Hirtentaschel*, *Sackel*, *Krispelkraut*, *Dachskraut*, *Beutelschnitterkraut*. — En flamand : *Tasjeskruid*, *Herderstasjes*, *Beuzekenskruid*, *Hertekenskruid*, *Armoede*, *Vlekkruid*. En italien : *Borsa-di-pastore*, *Borsapastore*, *Borsacchina*, *Erba-raperina*, *Erba-canari*, *Sacco-montagnolo*. En anglais : *Shepherd's-purse*, *Pick-purse*, *Toywood*, *Cooseweed*, *Poor-man's-pharmacette*, *Mother's-heart*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — On recueille la plante en fruits pour la nourriture des petits oiseaux. — On l'emploie en décoction, dans la médecine des campagnes, contre la diarrhée, les hémorragies, la dysenterie; elle est antiscorbutique.

DISTRIBUTION. — Croît sur tous les terrains, et peut s'élever, dans les montagnes, jusqu'à 2.300 m. d'altitude. — *France*, *Suisse* et *Belgique* : très commun.

Europe : toute l'Europe. — *Hors d'Europe* : presque partout, sauf dans les localités absolument sauvages.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 4 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

269 b. *C. rubella* Reut. *C. rougeâtre* [Synonymes : *Capsella rubescens* Personnat; *Thlaspi rubellum* Bill.] (pl. 56 : 269 b., sommité avec fleurs et fruits). — Fleurs à sépales pourpres, souvent membraneux, à pétales ne dépassant pas ou dépassant peu les sépales; fruits à bords latéraux dont le contour est concave; plante ordinairement sans poils. (Ça et là).

269. 2°. *C. gracilis* Gren. (*C. gracile*) (pl. 56 : 269. 2°, sommité avec fleurs et fruits). — Fruits n'ayant pas plus de 2 millimètres et demi de longueur, aussi larges ou presque aussi larges que longs; sépales rougeâtres; pétales dépassant à peine le calice. Cette plante a été considérée comme hybride entre 269 et 269 b., mais elle s'est produite sans hybridation dans des cultures issues de graines du type principal.

269. 3°. Variété *truncata* G. B. (tronquée). — Fruits à bords latéraux droits, à échancrure peu marquée, comme tronqués au sommet, presque en forme de triangle équilatéral. (Midi).

269. 4°. Variété *pygmaea* Bänitz (pygmée) [Synonyme : *Capsella humilis* Rouy et Foucaud]. — Plante d'un vert jaunâtre, à tige de 2 à 5 cm., très mince; sépales rougeâtres; pétales dépassant à peine les sépales; fruit à peine émarginé, à bords latéraux dont le contour est un peu concave. (Hautes prairies des Alpes et des Pyrénées; rare).

Genre 85 : HUTCHINSIA. HUTCHINSIE (dédié à M^{lle} Hutchins, peintre-botaniste irlandaise). — Les espèces de ce genre ont les fruits non échanrés au sommet et non ailés, aplatis perpendiculairement à la cloison, à loges contenant des graines qui sont toutes attachées sur le côté de la loge. Les fleurs ont les sépales égaux à la base, les pétales égaux, entiers, les étamines sans ailes ni dents sur leurs filets. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons ovales, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule vient se placer soit d'un côté, sur le bord des cotylédons, soit obliquement, soit sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes de moins de 20 cm. de hauteur, en général, à fleurs blanches, roses ou violettes.

On a décrit 10 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Asie et le Nord de l'Afrique.

270. Hutchinsia rotundifolia R. Br. *Hutchinsie à feuilles rondes*. [Synonymes : *Thlaspi rotundifolium* Gaud.; *Iberis rotundifolia* L.; *Lepidium rotundifolium* All.; *Nocca rotundifolia* Mönch; *Iberidella rotundifolia* Hook.] (pl. 56 : 270, plante en fleurs; 270 bis, plante en fruits). — C'est une très jolie espèce à fleurs violacées, rarement blanches, qui orne les éboulis et les rochers des Alpes, à de grandes altitudes. Les tiges, de 7 à 15 cm., fleurissent en juin et juillet. C'est une plante dont les rameaux souterrains, très longs et très rameux, s'insinuent dans le sol, entre les fragments de rocs, et dont les rameaux aériens portent des feuilles entières ou peu dentées, charnues, plus ou moins arrondies au sommet; les feuilles de la base sont ovales-arrondies, pétiolées et opposées par paires, exception remarquable parmi les plantes de la famille des Crucifères qui ont, en général, les feuilles alternes. Les fleurs ont environ 5 à 8 millimètres de largeur lors-

qu'elles sont épanouies, les sépales dressés et les pétales ayant environ 3 ou 4 fois la longueur des sépales. Les fruits sont aigus au sommet et à la base, et sont surmontés par le style persistant qui a environ 1 à 5 millimètres de longueur. C'est une plante glauque, sans poils, gazonnante, vivace, qui se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines.

DISTRIBUTION. — Se trouve sur les terrains calcaires et sur les terrains granitiques ou schisteux; ordinairement limité entre 1.800 et 3.100 m. d'altitude. — *France* : Alpes. — *Suisse* : Alpes, plutôt sur les terrains calcaires.

Europe : Alpes; montagnes de l'Europe centrale.

On a décrit 1 sous-espèce et 1 variété. Ce sont les suivantes.

270 b. *H. cenisia* G. B. H. du *Mont-Cenis* [Synonymes : *Thlaspi cenisium* Rouy et Foucaud; *Thlaspi cepeæfolium* Godr. (non Koch)]. — Fruits étroits, de 10 à 12 millimètres de longueur, ayant deux fois la longueur de leurs pédoncules ou même plus; style persistant de 4 à 5 mm. de longueur, formant une pointe au sommet du fruit; fleurs d'un beau rose, de plus de 5 mm. de largeur lorsqu'elles sont épanouies; feuilles de la base à pétiole assez long. (Mont-Cenis; très rare).

270. 2°. Variété *limosellæfolium* Burnat (à feuilles de *Limosella*). — Fruits arrondis au sommet; feuilles inférieures en rosettes assez serrées, à pétiole égalant la longueur du limbe, ou même plus long. (Alpes-Maritimes, entre le sommet du Mont Tinibras et le lac de Rabuons; très rare).

271. Hutchinsia alpina R. Br. *Hutchinsie des Alpes*

[Synonymes : *Lepidium alpinum* L.; *Nasturtium alpinum* Crantz.; *Nocca alpina* Rehb.; *Capsella alpina* Ces.] (pl. 56 : 271, plante en fleurs; 271 bis, plante en fruits). — C'est une petite plante élégante, à fleurs d'un beau blanc, rarement un peu rosées, qui croît sur les rochers ou dans les pâturages rocailleux des hautes montagnes, où ses feuilles y forment des gazons d'où émergent les petites tiges fleuries de 3 à 10 cm.; sa floraison a lieu depuis le mois de mai jusqu'au mois d'août. On reconnaît cette espèce à ses fleurs dont les pétales ont environ 2 fois la longueur des sépales, à ses fruits dont le style n'est pas distinct. Les feuilles, presque toutes à la base des tiges, sont pétiolées et profondément divisées en 5 à 11 lobes qui sont peu ou pas dentés. Les tiges sont assez grêles, et couvertes de très petits poils. Il n'y a que 2 graines dans chaque loge du fruit. C'est une plante vivace qui se perpétue et se multiplie par la division de ses tiges souterraines. (Les fleurs ou fruits les plus inférieurs ont souvent des bractées placées immédiatement à leur base).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-des-chamois*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé comme plante ornementale pour orner les rocailles ou pour faire de petites bordures dans les jardins.

DISTRIBUTION. — Ordinairement localisé entre 750 m. et 2.900 m. d'altitude; les races 271. 2° et 271. 3° peuvent croître jusqu'à près de 3.200 m. d'altitude. — *France* : Jura, Alpes, Pyrénées. — *Suisse* : Jura, Alpes.

Europe. — Montagnes de l'Europe centrale et méridionale.

On a décrit 2 races de cette espèce. Ce sont les suivantes.

271. 2°. *H. affinis* Gren. (*H. affine*). — Fruits atténués au sommet et à la base, groupés en une grappe presque globuleuse; style court, mais distinct. (Alpes; assez rare).

271. 3°. *H. brevicaulis* Hoppe (*H. à tige courte*). — Fruits ovales, obtus au sommet, groupés en une masse presque globuleuse; style distinct. (Alpes de Suisse : Grisons, Valais).

272. Hutchinsia petræa R. Br. *Hutchinsie des pierres*

[Synonymes : *Lepidium, petræum* L.; *Nasturtium petræum* Crantz; *Teesdalia petræa* Rehb.; *Capsella petræa* Fries] (pl. 56 : 272 et 272 b., plantes entières; 272 bis, rameau en fruits). — Les plantes que l'on peut réunir sous ce nom ont des tiges de 3 à 30 cm. et sont très variables de forme. On les trouve sur les coteaux ou sur les plages, plutôt dans les contrées méridionales; elles épanouissent, depuis le mois de mars jusqu'au mois de mai, leurs très petites fleurs blanches. Toutes ces plantes ont les pétales à peine plus longs que les sépales, les fruits arrondis au sommet, sans

style distinct. Les tiges sont grêles et *feuillées*; les feuilles sont profondément divisées en 5 à 21 lobes aigus au sommet. Ce sont des plantes *annuelles*, à racines principales et secondaires grêles et assez allongées. — Le type principal se reconnaît à ses fruits qui ne sont pas très aigus à la base et à ses feuilles de la base qui ont ordinairement 9 à 21 folioles.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé dans les jardins pour orner les rocailles ou pour faire de petites bordures.

DISTRIBUTION. — Préfère souvent les sols calcaires et argilo-calcaires (surtout le type principal); ne s'élève pas, en général, sur les montagnes au-dessus de 1.100 m. d'altitude; croît très rarement vers 2.000 m. d'altitude.

France. — Assez commun dans une grande partie de la France, surtout dans le Midi; rare en Bretagne, dans le Sud-Ouest, dans les Pyrénées et dans le Nord de la France. — *Alsace*: abondant aux environs de Ruffach et de Soultzmatt. — *Suisse*: Vaud, Valais, Grisons.

Europe: une grande partie de l'Europe; Asie occidentale et méridionale; Nord de l'Afrique; Amérique du Nord; Chili, Pérou; Australie.

On a décrit 1 sous-espèce et 8 variétés de cette espèce. La sous-espèce et la variété la plus remarquable sont les suivantes.

272 b. *H. procumbens* Desv. *H. couchée* [Synonymes: *Lepidium procumbens* L.; *Capsella elliptica* C. A. Mey; *Hymenolobus procumbens* Nutt.; *Noctea procumbens* Rehb.] (pl. 56: 272 b., plante entière). — Fruits aigus à la base; feuilles de la base ayant, le plus souvent, 5 à 9 lobes, très rarement entières ou à 3 lobes. (Çà et là, peu commun; sables du littoral méditerranéen, littoral de la Manche, du Golfe de Gascogne, Midi sauf la partie tout à fait orientale de notre Région méditerranéenne, Hautes-Alpes).

272 b. 2°. *H. speluncarum* Jord. (*H. des grottes*). — Plante ayant quelques poils çà et là; feuilles d'un vert foncé, les inférieures entières ou à 3 lobes; fleurs ne dépassant pas 1 millimètre et demi de largeur lorsqu'elles sont épanouies; fruits ovales ou presque arrondis, sur des pédoncules dressés. (Dans les grottes ou sous les abris des rochers, vers 2.000 m. d'altitude dans le Queyras, aux environs de Saint-Véran).

272 b. 3°. *H. pauciflora* Loret (*H. à fleurs peu nombreuses*) [Synonyme: *H. Prostii* J. Gay]. — Plante sans poils; feuilles d'un beau vert, toutes entières ou quelques-unes à 3 lobes, celui du milieu très grand; fleurs d'environ 1 mm. et demi de largeur; fruits ovales ou arrondis. (Région des Causses; préfère les terrains dolomitiques).

Genre 86: **LEPIDIUM. PASSERAGE** (du mot grec *λεπίς* (*lépis*), écaille; forme des fruits). En allemand: *Kresse*. En flamand: *Kers*. En italien: *Lepidio*. En anglais: *Cress*. — Ce genre est caractérisé par son fruit court, aplati perpendiculairement à la cloison et dont chaque loge ne contient qu'une seule graine; cette graine est attachée au sommet de la loge; le fruit s'ouvre à la maturité. Les fleurs ont les sépales égaux à la base, les pétales égaux ou presque égaux, entiers, parfois avortés; les étamines ont des filets sans dent ni appendice; il y a 4 nectaires placés entre les 2 étamines courtes et les 2 paires d'étamines longues. La graine renferme une plantule à cotylédons entiers ou divisés chacun en 3 parties, et qui est repliée de façon que l'axe de la plantule se trouve, d'un côté, sur le bord des cotylédons, ou obliquement, ou encore placée sur le dos d'un cotylédon. Ce sont des plantes à tiges ordinairement dressées et feuillées, à fleurs blanches ou verdâtres.

On a décrit environ 100 espèces de ce genre, habitant surtout les régions tempérées ou froides et les montagnes dans presque toutes les contrées du Globe.

273. *Lepidium sativum* L. *Passerage cultivée* (pl. 57: 273, rameau fleuri; 273 bis, fruits). — Cette espèce est cultivée comme plante comestible, et on peut la rencontrer parfois à l'état spontané. C'est une plante sans poils, à tige glauque, de 20 à 60 cm. en général, dont les petites fleurs blanches s'épanouissent de juin à août. Les feuilles de la base sont très divisées, les supérieures étroites, entières ou à lobes étroits; les fruits sont plus

longs que leurs pédoncules et serrés contre la tige; ces fruits sont échanrés et ailés dans leur partie supérieure. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons qui sont chacun profondément divisés en trois parties. C'est une plante annuelle, à racine principale développée. (On a observé de nombreuses anomalies chez cette espèce telles que: feuilles toutes entières; bractées placées directement à la base des fleurs ou des fruits; 3 ou 4 pistils superposés (caractère se maintenant presque intégralement par semis); plantules à 3 cotylédons; graines à 2 plantules, etc.).

NOMS VULGAIRES. — En français: *Cresson-alénois*, *Cresson-à-la-noix*, *Cresson-de-jardin*, *Nasitorl*, *Passerage-des-jardins*. En allemand: *Gartenkresse*, *Kresse*. En flamand: *Kers*, *Hojkers*, *Boterhamkruid*, *Bleinezad*. En italien: *Narturzio-d'orto*, *Crescione-inglese*, *Sisimbrio-ortense*, *Cardamome*. En anglais: *Garden-cresse*, *Town-kars*, *Nose-smart*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé pour ses feuilles dont la saveur est chaude, piquante et un peu âcre; on le mange en salade et, de préférence, comme condiment ajouté à une autre salade. On récolte la plante lorsqu'elle est très jeune, 10 à 15 jours après le semis. Il existe plusieurs variétés de *Cresson-alénois*, dont l'une, à feuilles crépues, est connue sous le nom de « *Cresson-alénois-frisé* » ou « *Cresson-d'Angleterre* ». — Les graines, germant facilement et se gélifiant à la surface au moment de la germination, on utilise quelquefois cette espèce en faisant germer de nombreuses graines à la surface de poteries. Certains marchands vendent les graines dans ce but en les désignant sous des noms orientaux, comme étant une plante merveilleuse. — Excellent antiscorbutique; c'est avec cette espèce que le Capitaine Cook préservait ses marins du scorbut. La plante contient un glucoside qui, en se décomposant, produit de l'acide cyanhydrique, en très petite quantité. — On a extrait des graines une substance identique à l'« essence de moutarde ».

DISTRIBUTION. — Plante probablement originaire de Perse, et cultivée depuis la plus haute antiquité; elle est rarement cultivée à de grandes altitudes. — *France*: cultivé dans les jardins potagers, souvent spontané. — *Alsace*: cultivé et souvent spontané dans les décombres. — *Suisse*: très souvent cultivé, et spontané. — *Belgique*: cultivé partout; çà et là spontané.

Europe et hors d'Europe. — Cultivé dans un grand nombre de contrées des régions tempérées.

274. *Lepidium campestre* R. Br. *Passerage des champs* [Synonymes: *Thlaspi campestre* L.; *Lepia campestris*, Desv.; *Lasioptera campestris* Andr.; *Iberis campestris* Wallr.] (pl. 57: 274 et 274 bis, plante entière et fruits du type principal; 274 b., 274 b. 2°, 274 c., 274 d. et 274 d. bis, plantes, tiges fleuries ou fruits de sous-espèces et races). — Les plantes de formes variables qu'on peut réunir sous ce nom ont toutes un fruit aplati à contour ovale, ailé dans sa partie supérieure et profondément échanré au sommet. Ce sont des plantes de 10 à 50 cm., qu'on trouve fréquemment dans les décombres, au bord des chemins, sur les berges des cours d'eau, dans les rocailles ou plus rarement dans les prés des montagnes. Elles épanouissent de mai à juillet leurs petites fleurs blanches. Toutes ces plantes ont les feuilles de la base pétiolées et arrondies au sommet; les feuilles situées le long de la tige l'embrassent à leur base par deux lobes plus ou moins aigus. Les fruits mûrs sont placés sur des pédoncules très étalés; ceux qui sont à la base des grappes sont souvent partiellement avortés. Ce sont des plantes annuelles ou vivaces, à racine principale développée, persistant longtemps même chez les plantes vivaces. (Il y a quelquefois des bractées placées directement à la base des fleurs ou des fruits inférieurs). — Le type principal se reconnaît à ses fleurs à anthères jaunes, au style persistant dépassant à peine, en général, l'échancre du fruit tout à fait mûr, à ses pédoncules velus, à sa tige raide souvent rameuse vers le sommet, en forme de candélabre, et à son aspect le plus souvent grisâtre; c'est une plante annuelle ou bisannuelle.

NOMS VULGAIRES. — En français: *Bourse-de-Judas*, *Passerage-champêtre*. En allemand: *Feld-Kresse*. En flamand: *Veld-Kers*. En italien: *Erba-storna*. En anglais: *Mithridate-Pepperwort*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe; à détruire. — On avait supposé à tort que cette plante pouvait guérir de la rage; d'où le nom de *Passerage*; la plante est antiscorbutique et diurétique.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever, sur les montagnes, jusqu'à

2.300 m. d'altitude. — France : commun presque partout; rare dans le Nord-Est; peu commun dans une partie de la Normandie; rare sur le littoral de la Méditerranée. — Suisse : commun, surtout dans les basses altitudes. — Belgique : commun dans les Régions houillère, jurassique et hesbayenne; assez rare dans les Régions campinienne et de l'Ardenne; très rare dans la Région littorale.

Europe : Presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie-Mineure.

On a décrit 3 sous-espèces, 2 races et 10 variétés de cette espèce. Les principales sont les suivantes.

274. 2°. Sous-variété *umbrosum* Clavaud (de l'ombre). — Plante non grisâtre à tige peu raide, souvent à une seule grappe. (Ça et là, endroits ombragés).

274 b. L. *heterophyllum* Benth. P. à feuilles dissimilables (pl. 57 : 274 b. 1°, 274 b. 2°, plantées en fleurs et en fruits). — Anthères d'un violet-rougâtre ou violettes; pédoncules plus ou moins velus; fruit ailé environ dans le tiers supérieur de sa longueur; style persistant plus long que l'échancrure du fruit tout à fait mûr; plante vivace, dont la tige souterraine a des rameaux renflés; cette sous-espèce renferme des plantes d'aspect très variable. On peut distinguer les deux races suivantes, entre lesquelles, d'ailleurs, on trouve des termes de passage.

274 b. 1°. L. *pyrenaicum* G. G. (P. des Pyrénées) (pl. 57 : 274 b. 1°, plante en fleurs et en fruits). — Plante à feuilles sans poils ou presque sans poils; pédoncules couverts de très petits poils. (Corbières, Montagnes de l'Ariège, Pyrénées-Orientales).

274 b. 2°. L. *Smithii* Hook. (L. de Smith) (pl. 57 : 274 b. 2°, tige avec fleurs et fruits). — Feuilles toutes couvertes de petits poils; pédoncules ayant des poils nombreux, souvent laineux. (Ouest, Centre, Midi; Belgique).

274 c. L. *pratense* Serres P. des prés [Synonyme : L. *Villarsii* G. G.] (pl. 57 : 274 c., plante en fleurs et en fruits). — Anthères devenant violettes lorsque les fleurs se fanent; fruit ailé environ dans son quart supérieur; style persistant plus long que l'échancrure, sur le fruit tout à fait mûr; plante peu velue; vivace, à tige souterraine portant des écailles nombreuses et ayant des rameaux peu nombreux et non renflés. (Alpes françaises; rare; près des montagnes des environs de Gap et de Veynes; Basses-Alpes).

274 d. L. *hirtum* DC. P. hérissée (pl. 57 : 274 d., plante fleurie; 274 d. bis, fruits). — Anthères restant, en général, toujours jaunes; pédoncules velus, un peu plus courts que les fruits qu'ils supportent; fruits ailés environ dans leur moitié supérieure ou même un peu plus; style persistant plus long que l'échancrure, sur le fruit tout à fait mûr; plante très velue-blanchâtre, vivace, à tige souterraine portant des écailles et ayant des rameaux peu nombreux et non renflés. (Midi).

275. *Lepidium Draba* L. Passerage Drave [Synonymes : *Cochlearia Draba* L. *Nasturtium Draba* Crantz; *Cardaria Draba* Desv.; *Jundzillia Draba* Andr.; *Cardioplepis dentata* Wallr.] (pl. 57 : 275, tige fleurie; 275 bis, fruits). — C'est une assez grande plante, de 30 à 70 cm., qui développe ses fleurs blanches, groupées en masse, depuis le mois d'avril jusqu'au mois de juillet, dans les décombres, les endroits incultes, les champs et sur les talus des chemins de fer, les berges des cours d'eau ou les prairies. On reconnaît cette espèce aux fruits qui ne sont ni ailés, ni échanrés, sans poils, d'environ seulement 3 à 4 millimètres de largeur et qui sont en forme de cœur renversé. Les feuilles sont plus ou moins poilues, ovales; celles du milieu des tiges peuvent dépasser 2 centimètres de largeur, et embrassent la tige, à leur base, par deux lobes aigus. Le style, persistant au sommet du fruit mûr, a environ la moitié de la longueur du reste du fruit. C'est une plante vivace, à tige souterraine courte et courtement rameuse, qui se perpétue et se multiplie par des bourgeons souterrains naissant sur les racines. (On trouve, rarement, des exemplaires présentant un verdissement des fleurs).

NOMS VULGAIRES. — En français : Pain-blanc. En allemand : *Türkische-Kresse*, *Meier*. En italien : *Cocola*, *Erba-Santa-Maria-salvatica*. En anglais : *Hoary-cress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est employée pour faire une boisson rafraîchissante.

DISTRIBUTION. — Originaire d'Orient et très souvent naturalisé; croît souvent par grandes masses; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : assez commun dans presque toute la France, mais très inégalement réparti; par exemple, très commun dans beaucoup de contrées de la Provence et très rare aux environs

du Mans; manque en Bretagne. — Suisse : ça et là. — Belgique : Régions hesbayenne et houillère, où il est rarement naturalisé; très rare dans les Régions campinienne et littorale.

Europe. — Introduit et naturalisé dans presque toute l'Europe; Sibérie, Asie occidentale et méridionale; Nord de l'Afrique.

On a décrit 1 variété de cette espèce.

276. *Lepidium latifolium* L. Passerage à larges feuilles (pl. 58 : 276, tige fleurie). — C'est une grande plante, de 60 cm. à 1 m. 50, qui épanouit ses grappes rameuses de petites fleurs blanches, de juin à août, au bord des cours d'eau, dans les prés, dans les endroits ombragés ou humides, et qui est parfois cultivée dans les potagers. On reconnaît cette espèce à ses feuilles sans poils, glauques, grisâtres, celles du milieu de la tige de 3 à 7 cm. de largeur, celles de la base à long pétiole, et pouvant atteindre 15 à 20 cm. de longueur; toutes ces feuilles sont entières ou à peine dentées. Les feuilles qui sont le long de la tige ne l'embrassent pas par leur base; elles sont à pétiole court ou sans pétiole, à limbe aigu vers le bas. Les fleurs sont petites, et n'ont pas plus de 3 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies; les fruits sont très finement poilus et n'ont pas plus de 2 millimètres de largeur. C'est une plante vivace, dont la tige souterraine a des rameaux assez allongés, et qui se perpétue et se multiplie par des bourgeons adventifs souterrains qui naissent sur les racines.

NOMS VULGAIRES. — En français : Grande-Passerage, Chasse, rage, Herbe-au-poivre, Poivrée, Moutarde-des-Anglais. En allemand : *Pfefferkraut*, *Pfeffer-Fleischkraut*. En flamand : *Peperkruid*, *Peperkers*. En italien : *Lepidio*, *Erba-pepe*, *Peperella*, *Erba-mostardina*. En anglais : *Passerage*, *Pepperwort*, *Dillander*, *Dillany*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Bon fourrage pour les ruminants. — Utilisé dans le Midi pour éloigner les insectes parasites. — Pasteur a constaté expérimentalement que cette plante n'a aucun effet sur la maladie de la « rage ». — Possède une saveur poivrée, âcre et pénétrante; très stimulant et antiscorbutilique; dangereux souvent par son action trop grande; a été employé pour rubéfier la peau, pour guérir la bronchite, l'asthme, pour modérer les palpitations du cœur.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : assez commun dans beaucoup de contrées de France; rare dans le Sud-Est et dans une grande partie du Midi; de distribution très inégale : par exemple très rare dans une grande partie de la Normandie et aux environs du Mans, très commun au contraire dans toute l'île Molène (en Bretagne). — Suisse : rare; naturalisé ou spontané sur les rochers humides ou sur les vieux châteaux : Genève, Sion, Fribourg, Bâle, Coire, etc. — Belgique : Régions houillère, hesbayenne et littorale, où il est très rare, et probablement introduit.

Europe : spontané, introduit ou naturalisé dans presque toute l'Europe. — Hors d'Europe : Asie; Nord de l'Afrique; Mexique (introduit d'Europe).

Remarque. — Le *Lepidium perfoliatum* L., à grandes feuilles entières, ovales, en cœur renversé, embrassant la tige à la base par 2 grands lobes, à fruits faiblement échanrés; est rarement introduit, notamment en Belgique.

277. *Lepidium graminifolium* L. Passerage à feuilles de Graminée [Synonyme : *Lepidium Iberis* L.] (pl. 58 : 277, tige avec fleurs et fruits). — C'est une plante à odeur forte, de 30 cm. à 1 mètre de hauteur, à tige raide dont les rameaux sont étalés, qu'on trouve dans les décombres, sur les murs, les berges des cours d'eau, les quais des villes et les endroits incultes; elle épanouit ses petites fleurs blanches de juin à septembre. On la reconnaît à ses feuilles inférieures plus ou moins divisées, les supérieures dentées ou entières, toutes étroites et de moins de 2 centimètres de largeur, n'embrassant pas la tige par leur base. Les fleurs ont ordinairement 6 étamines dont 2 plus courtes, comme la plupart des Crucifères (très rarement les fleurs n'ont que 2 étamines). Les fruits sont sans poils, ont le sommet aigu et ne sont pas échanrés; ils mesurent moins de 3 millimètres de largeur. Les grappes de fruits sont étroites, allongées, et toute la plante a, dans sa partie supérieure, un aspect plus ou moins grêle et diffus. C'est une plante vivace, à tiges souterraines peu allongées, qui se perpétue par des bourgeons souterrains.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante est employée, en Cilicie, contre la morsure des serpents.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : çà et là, assez commun. — *Suisse* : Peu commun : Cantons de Vaud, du Tessin, du Valais, des Grisons; très rarement ailleurs. — *Belgique* : très rare et probablement introduit.

Europe : Europe centrale et méridionale. — *Hors d'Europe* : Asie septentrionale et occidentale; Nord de l'Afrique, Abyssinie. On a décrit 3 variétés de cette espèce.

278. *Lepidium rudérale* L. *Passerage des décombres* [Synonymes : *Thlaspi rudérale* All.; *Nasturtium rudérale* Scop.; *Iberis ruderalis* Crantz; *Senckerbergia ruderalis* Gaertn.] (pl. 58 : 278, plante entière). — C'est une plante à odeur fétide, à tiges dressées, de 10 à 40 cm., ordinairement très rameuses, qui épanouit ses très petites fleurs verdâtres, de juin à août, dans les décombres, les terrains vagues, les fossés et au bord des chemins. On reconnaît cette espèce à ses feuilles de moins de 2 centimètres de largeur et à ses fruits dont le sommet est arrondi et échancré. Les feuilles supérieures sont tout à fait entières; les fruits sont plus longs que larges et sans ailes distinctes; ils ont un contour ovale et ont environ 2 millimètres de largeur. Les feuilles de la base sont très profondément divisées en lobes qui sont eux-mêmes divisées; les feuilles moyennes sont à divisions moins nombreuses et plus simples. Les fleurs ont parfois de petits pétales verdâtres, mais, le plus souvent, les pétales sont avortés; elles ne renferment que 2 étamines, au lieu des 6 étamines normales des Crucifères. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale très développée. (On trouve, très rarement, des fleurs à 6 étamines dont 4 sont mal développées; on a observé des exemplaires à tiges fasciées, c'est-à-dire cohérentes entre elles).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Cresson-des-ruines*, *Tabouret-des-décombres*. En allemand : *Hundeseiche*, *Stinkkresse*, *Wanzenkresse*. En flamand : *Steen-Kers*, *Puin-Kers*, *Klein-Bezem-Kruid*. En italien : *Lepidio-dé-calcinacci*. En anglais : *Narrow-leaved-cress*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — A été utilisé comme antiscorbutique et fébrifuge; employé en Russie contre les fièvres intermittentes. — On l'a recommandé comme insecticide.

DISTRIBUTION. — Peut s'élever jusqu'à 1.000 m. sur le bord des routes des montagnes; souvent assez fréquent sur les terres riches en sels ammoniacaux; supporte dans le sol une assez forte proportion de sel marin. — *France* : Assez commun dans beaucoup de contrées; rare dans les régions septentrionales de la France; manque presque complètement dans toute la partie non méditerranéenne du Bassin du Rhône; à distribution très inégale; par exemple très rare aux environs du Mans et très commun en Provence. — *Suisse* : assez commun aux basses altitudes. — *Belgique* : rare; moins rare dans la Région littorale.

Europe : dans presque toutes les contrées sauf celles de la Région arctique. — *Hors d'Europe* : Sibérie, Asie occidentale.

On a décrit 2 variétés de cette espèce.

279. *Lepidium virginicum* L. *Passerage de Virginie* (pl. 58 : 279, sommité en fleurs et en fruits; 279 bis, fruits mûrs). — C'est une plante, sans odeur fétide, de 10 à 50 cm. qu'on trouve çà et là dans les terrains vagues, au bord des chemins et sur les talus des chemins de fer, où elle épanouit ses très petites fleurs blanches de mai en août. On reconnaît cette espèce à ses feuilles de moins de 2 centimètres de largeur dont les supérieures ont quelques dents très marquées, à ses fruits dont le sommet est arrondi et échancré, qui sont presque aussi larges que longs, à ailes étroites nettement visibles au sommet du fruit. C'est une plante dont toutes les feuilles sont plus ou moins dentées, parfois profondément divisées, à dents aiguës. Les fleurs ont des pétales blancs, un peu plus grands que les sépales; elles ne renferment que 2 étamines, au lieu des 6 étamines normales des Crucifères. Les fruits mûrs ont environ 3 millimètres de largeur. C'est une espèce annuelle ou bisannuelle, à racine principale très développée.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Employé contre l'hydropisie et les catarrhes pulmonaires.

DISTRIBUTION. — C'est une plante américaine, introduite et

naturalisée. On peut la trouver parfois jusqu'à 1.000 m. d'altitude sur les routes de montagnes, dans les Pyrénées; apparaît quelquefois dans une localité pour disparaître ensuite. — *France* : naturalisé surtout au voisinage des habitations et au bord des routes dans le Midi, le bassin de la Seine, le Centre, l'Ouest, et çà et là. — *Suisse* : très rarement naturalisé (Canton du Valais). — *Belgique* : très rarement naturalisé.

Europe : naturalisé dans plusieurs pays. — *Hors d'Europe* : Amérique du Nord, Antilles, Pérou, Equateur; naturalisé aux Iles Canaries.

Genre 87 : **SENEBIERA. SENEBIÈRE** [Synonyme : *Coronopus*] (dédié à Senebier, botaniste physiologiste de Genève, 1742-1809). — Ce genre se reconnaît aux fruits qui sont bien plus larges que longs et séparés en 2 parties, par la cloison; les fruits ne s'ouvrent pas par 2 valves, mais tombent tout entiers, ou bien chacune des 2 parties du fruit se détache et tombe avec la graine unique qu'elle renferme. Les fleurs ont les sépales presque égaux à la base, les pétales égaux, entiers ou parfois avortés, 4 nectaires situés entre les étamines courtes et les deux paires d'étamines longues. Les fruits sont ridés en réseau ou bordés soit de crêtes, soit de pointes plus ou moins épaisses. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons étroits, allongés pliés en travers sur eux-mêmes, et l'axe de la plantule est replié sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes annuelles ou bisannuelles, à feuilles profondément divisées en lobes dentés, à très petites fleurs blanches ou verdâtres. Chez les plantes de ce genre, la tige principale produit ordinairement une grappe très courte, et ce sont les rameaux feuillés successifs qui semblent donner des grappes latérales et former des tiges feuillées s'allongeant au-dessus des grappes.

Ce sont des plantes à saveur amère et piquante, qui ont été utilisées en médecine. — On a décrit 12 espèces de ce genre, habitant pour la plupart les Régions tropicales et subtropicales; quelques-unes croissent dans les Régions tempérées.

280. *Senebiera Coronopus* Poir. *Senebrière Corne-de-Cerf* [Synonymes : *Coronopus procumbens* Gilib.; *Cochlearia Coronopus* L.; *Lepidium squammatum* Forsk.; *Coronopus depressus* Mœnch; *Coronopus Ruellii* All.; *Coronopus squammatus* Aschers.] (pl. 58 : 280, fragment de la plante, avec fleurs et fruits). — C'est une curieuse petite plante, à tiges de 8 à 40 cm., ordinairement appliquées en cercle sur le sol, d'un aspect vert-grisâtre un peu glauque, qu'on trouve dans les décombres, les fossés, sur les berges des cours d'eau, au bord des chemins, où elle fleurit en mai et juin, parfois en hiver. On reconnaît cette espèce au style allongé et distinct qui persiste au sommet du fruit, à ses fruits non échancrés et qui sont plus larges que les pédoncules qui les portent. C'est une plante d'un port tout particulier parce qu'au-dessus des grappes de fleurs ou de fruits à pédoncules très courts, les rameaux successifs feuillés, donnent l'aspect d'une tige continuant à s'allonger en portant des feuilles nombreuses et d'autres grappes de fleurs. La fleur a les pétales ordinairement plus longs que les sépales; le calice persiste pendant longtemps à la base du fruit qui est plus ou moins couvert de replis saillants avec des crêtes ou des pointes sur les bords. Les feuilles sont très divisées, à lobes étroits ou dentés et ayant une vague ressemblance avec des cornes de cerf en miniature. C'est une plante à odeur forte; annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Corne-de-Cerf*, *Pied-de-Corneille*, *Cresson-de-rivière*, *Cresson-Corne-de-Cerf*, *Ambroselle-sauvage*, *Ambrosie-sauvage*, *Capriole*. En allemand : *Zwang*, *Feldkresse*, *Hertes-Horn*, *Krähenjuss*, *Hirschhorn*, *Hirschgras*. En flamand : *Hertshoornkers*, *Varkenskers*, *Zwynkenkers*. En italien : *Erba-stella*, *Coronopo*, *Sappola-gramignola*. En anglais : *Swine-cress*, *Wartcress*, *Crowfoot*, *Hartshorn*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — La plante a une saveur amère et piquante; on l'a utilisée comme diurétique et anti-scorbutique. — Les cendres de la plante ont été employées dans le traitement des calculs vésicaux.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas à une grande altitude sur les montagnes. — *France* : commun; rare en certaines contrées telles

que le Cantal ou la Provence; peu commun dans une grande partie de la Normandie. — *Suisse* : çà et là, peu commun, au bord des chemins ou sur les berges, aux basses altitudes. — *Belgique* : commun dans la Région littorale; rare ou assez rare ailleurs.

Europe : presque partout. — *Hors d'Europe* : Sud-Ouest de l'Asie; Iles Canaries, Nord de l'Afrique, Cap de Bonne-Espérance; Amérique du Nord

281. *Senebiera didyma* Pers. *Senebière didyme* [Synonymes : *Senebiera pinnatifida* DC.; *Coronopus didymus* Smith; *Lepidium didymum* L.] (pl. 58 : 281, plante entière). — C'est une curieuse plante à tiges étalées, retombantes, de 10 à 40 cm. de longueur, qu'on trouve dans les décombres, sur le bord des chemins ou au voisinage des habitations; elle épanouit de juin à septembre ses très petites fleurs blanches ou verdâtres. On reconnaît cette espèce à ses fruits dont le style persistant n'est pas distinct, à ses fruits échanrés au sommet comme à la base, et qui sont plus courts que les pédoncules qui les portent. Les fleurs ont des pétales plus courts que les sépales ou des pétales avortés; les sépales tombent tôt, ne persistant pas longtemps à la base des fruits. Les feuilles sont plus ou moins velues, verdâtres et non glauques, profondément divisées en lobes dentés. Les rameaux successifs, feuillés, se développent de façon qu'il semble que la tige continue à croître au-dessus des premières grappes de fleurs et de fruits, en donnant de nouvelles feuilles semblables aux premières et de nouvelles grappes de fleurs. Le contour des fruits a la forme d'un 8 placé perpendiculairement au pédoncule; ces fruits sont ridés en réseau. C'est une plante annuelle ou bisannuelle; à racine principale développée. (On a observé quelquefois chez cette espèce des fleurs où les étamines sont réduites au nombre de 4).

DISTRIBUTION. — Originaire de l'Amérique d'où elle s'est introduite dans beaucoup de contrées du globe; ne s'élève pas sur les montagnes; apparaît parfois dans une localité pour disparaître ensuite. — *France* : çà et là dans l'Ouest et dans le Midi; rare ailleurs. — *Suisse* : rare; Cantons de Zurich, de Bâle, de Berne, de Vaud, de Neuchâtel; Genève. — *Belgique* : très rarement introduit.

Europe : naturalisé dans une grande partie de l'Europe. — *Hors d'Europe* : Amérique du Nord et Amérique du Sud; naturalisé en Afrique, à Java, en Australie et dans la Nouvelle-Zélande.

Genre 88 : *CAKILE*. *COQUILLIER* (de *Qâqoulla*, nom arabe de ces plantes). En allemand : *Rocket*. En flamand : *Cakile*. En italien : *Baccheroni*. En anglais : *Rocket*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses fruits qui ne s'ouvrent pas par deux valves, mais qui sont formés de deux parties superposées et contenant chacune une seule graine. La partie supérieure, de forme ovale ou à 4 angles, tombe assez tôt après maturité du fruit; la partie inférieure, en forme de pyramide renversée et portant souvent 2 dents au sommet, persiste longtemps sur le pédoncule avant de tomber. Les sépales sont dressés et deux d'entre eux sont un peu bossus à la base; les pétales sont égaux et entiers; il y a des nectaires en dehors des étamines courtes et en dedans des deux paires d'étamines longues. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons étroits entiers, non pliés, et la plantule est recourbée de façon que son axe se trouve le long des bords des cotylédons, obliquement ou sur le dos d'un des cotylédons. Ce sont des plantes à feuilles glauques et charnues, à fleurs lilacées ou rougeâtres.

On a décrit 4 espèces de ce genre, habitant l'Europe, l'Amérique, l'Afrique et l'Inde.

282. *Cakile maritima* Scop. *Coquillier maritime* [Synonymes : *Bunias Cakile* L.; *Cakile serapionis* Lloyd et Foucaud] (pl. 59 : 282 et 282. 2°, rameaux avec fleurs et fruits). — C'est une plante glauque et charnue, de 10 à 50 cm. de hauteur, qui est l'une des espèces les plus caractéristiques de la flore maritime sur les côtes de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée; la plante épanouit ses fleurs lilacées ou rougeâtres de juin à septem-

bre. Les feuilles sont charnues, épaisses, dentées ou profondément divisées; celles qui sont le long des tiges vont en s'amincissant vers leur base. Les fleurs ont environ 5 à 7 millimètres de largeur lorsqu'elles sont épanouies. Les fruits présentent deux aspects très différents suivant que leur partie supérieure persiste encore ou qu'elle est tombée. C'est une plante sans poils, annuelle ou bisannuelle, à racine principale épaisse et très développée. (On a trouvé, exceptionnellement, des exemplaires dont les fleurs ont les sépales agrandis et divisés; quelquefois, on observe un verdissement des fleurs).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Roquette-de-mer*. En allemand : *See-Rocket*. En flamand : *Zee-Raket*. En italien : *Boccheroni-Ravastrelli*. En anglais : *Sea-Rocket*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Les abeilles visitent les fleurs pour y recueillir le nectar. — Cultivé dans les jardins comme plante ornementale.

DISTRIBUTION. — Supporte des sols très riches en sel marin, mais peut vivre et prospérer dans un terrain dépourvu de sel marin (Massart); ne s'élève pas sur les montagnes. — *France* : commun sur le littoral de la Manche, de l'Océan et de la Méditerranée. — *Belgique* : assez commun sur le littoral.

Europe : presque tout le littoral de l'Europe. — *Hors d'Europe* : Littoral de l'Asie-Mineure; de l'Afrique septentrionale d'une partie de l'Australie.

On a décrit 5 races de cette espèce. Les principales sont les suivantes. On peut parfois rencontrer sur le même pied les caractères d'une race ou d'une autre race.

282. 2°. *C. littoralis* Jord. (C. du littoral) (pl. 59 : 282. 2°, rameaux avec fleurs et fruits). — La plupart des feuilles sont très divisées, à lobes dentés; l'article inférieur du fruit porte 2 lobes coniques, étalés. (Littoral de la Méditerranée).

282. 3°. *C. edentula* Jord. (C. édenté). — La plupart des feuilles sont très divisées; l'article inférieur du fruit est presque plat au sommet et ne porte pas 2 lobes. (Littoral de la Manche et de l'Océan).

282. 4°. *C. Bauhini* Jord. (C. de Bauhin). — Feuilles dentées, ondulées ou lobées, mais non complètement divisées; fruits dont la longueur totale dépasse 23 mm. en général. (Très rare; littoral de l'Aude).

Genre 89 : *RAPISTRUM*. *RAPISTRE* (du nom latin *Rapa*, Rave; plantes dont les feuilles ressemblent à celles de la Rave). En allemand : *Windsbock*. — Ce genre est surtout caractérisé par la forme de ses fruits qui ne s'ouvrent pas et qui sont divisés en deux parties, la supérieure renfermant 1 ou 2 graines, l'inférieure sans graines et restant attachée sur le pédoncule. La partie supérieure du fruit est presque globuleuse et surmontée par un long style persistant. La fleur a 4 sépales dont 2 bombés à leur base, 4 pétales égaux entiers, 4 nectaires dont les deux les plus développés sont situés en dehors des étamines courtes. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons pliés en long, assez arrondis, échanrés au sommet, et embrassant l'axe replié de la plantule. Ce sont des plantes à fleurs jaunes.

On a décrit environ 10 espèces de ce genre, habitant l'Europe, le Sud-Ouest de l'Asie et le Nord de l'Afrique.

283. *Rapistrum rugosum* DC. *Rapistre rugueux* [Synonymes : *Myagrum rugosum* L.; *Cakile rugosa* L'Hérit.; *Schrankia rugosa* Moench.] (pl. 59 : 283, tige fleurie; 283 b., plante en fleurs; 283 bis, fruits). — C'est une plante qu'on trouve dans les champs, au bord des chemins ou parmi les décombres, dans une grande partie de la France et en Suisse. Les tiges ont, en général, de 20 à 50 cm. de hauteur; elle fleurit de mai à septembre; ses fleurs sont d'un jaune pâle. On reconnaît cette espèce au style persistant qui est plus long que l'article supérieur du fruit, et à ce que l'article inférieur du fruit a moins de 2 fois l'épaisseur du pédoncule qui le porte. C'est une plante plus ou moins velue, à feuilles de la base profondément divisées, le lobe terminal étant plus grand que les lobes latéraux; les autres feuilles diminuent progressivement de grandeur et sont de moins en moins divisées à mesure qu'on

s'élève sur la tige. Les fruits sont en grappe très allongée et étroitement appliqués sur la tige qui les porte. C'est une plante annuelle ou bisannuelle, à racine principale développée. (On a décrit des exemplaires portant, vers le milieu de la tige, au-dessus et au-dessous de feuilles normales, des fleurs insérées directement sur la tige, sans bractées à leur base; on trouve, rarement, des fleurs en partie réduites, ayant 3 sépales, 3 pétales et 5 étamines). — Le type principal se reconnaît aux pédoncules qui sont à peu près de la même longueur que l'article inférieur du fruit.

NOMS VULGAIRES. — En français : *Lassène*, *Raphanelle*, *Ravanisclé*. En allemand : *Windsbock*, *Rapsdotter*. En italien : *Miagropeloso*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Mauvaise herbe; à détruire dans les cultures.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève guère à plus de 800 m. d'altitude. — France : Midi, Est, Sud-Est, Sud-Ouest et çà et là ailleurs. — Suisse : Ouest de la Suisse et Cantons de Zurich, Lucerne, Soleure; très rarement ailleurs.

Europe : Europe centrale et méridionale. — Hors d'Europe : Asie-Mineure, Nord de l'Afrique, Iles Canaries, Ile Madère.

On a décrit 1 sous-espèce, 1 race et 4 variétés de cette espèce. Les plus importantes sont les suivantes.

283 b. *R. Linnæanum* Boiss. et Reut. *R. de Linné* [Synonyme : *R. intermedium* Lamotte] (pl. 59 : 283 b., plante fleurie et fructifiée). — Fruits portés sur des pédoncules qui ont 2 ou 3 fois la longueur de l'article inférieur du fruit; article supérieur du fruit presque arrondi. (Rare; çà et là introduit).

283 b. 2°. *R. microcarpum* Jord. (*R.* à petits fruits). — Fruits portés sur des pédoncules étroits qui ont 3 à 4 fois la longueur de l'article inférieur, lequel est très grêle et semble un prolongement du pédoncule; article supérieur du fruit ne dépassant pas 2 mm. de largeur. (Rare; çà et là introduit).

283 c. *R. orientale* DC. *R. d'Orient* [Synonyme : *Myagrum orientale* L.]. — Fruits à pédoncules très épais, mais ayant 2 à 3 fois la longueur de l'article inférieur du fruit; article supérieur du fruit ordinairement marqué de sillons profonds ou de petits tubercules saillants, se rétrécissant à la base du style persistant. (Très rarement introduit; Midi de la France; Suisse).

284. *Rapistrum perenne* All. *Rapistrum vivace* [Synonyme : *Rapistrum diffusum* Crantz] (pl. 59 : 284, rameau en fruits). — C'est une plante de 20 à 60 cm., à petites fleurs jaunes, paraissant de mai à octobre, et qu'on trouve très rarement introduite dans les cultures. On reconnaît cette espèce aux fruits mûrs dont le style persistant est plus court que l'article supérieur du fruit, et dont l'article inférieur, dans sa plus grande largeur, présente 3 à 4 fois l'épaisseur du pédoncule du fruit. Les feuilles inférieures sont profondément divisées, et leur lobe terminal n'est pas, en général, beaucoup plus large que les lobes latéraux. C'est une plante vivace qui se perpétue par des bourgeons souterrains.

DISTRIBUTION. — Apparaît parfois dans une localité pour disparaître ensuite; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : extrêmement rare; signalé dans la Côte-d'Or. — Suisse : rarement introduit dans les cultures; signalé à Zurich, Lausanne, Soleure, Morges, Orbe, Genève, etc.

Europe : Europe centrale et méridionale.

Genre 90 : **CRAMBE**. *CRAMBE* (du mot grec Κράμβη (*Crambè*), nom grec de ces plantes). En allemand : *Meerkohl*. En anglais : *Seakale*. — Ce genre est surtout caractérisé par ses

fruits qui paraissent globuleux, bien qu'ils soient composés de 2 parties superposées, la supérieure globuleuse, relativement très grande, l'inférieure étroite et semblant former un prolongement du pédoncule. L'article globuleux tombe sans s'ouvrir, à la maturité, avec la graine unique qu'il renferme. Les fleurs ont les sépales égaux à la base, les pétales égaux et entiers; les étamines ont souvent une dent au sommet de leurs filets. La graine renferme une plantule à 2 cotylédons un peu en forme de reins et échancrés, pliés en long et embrassant l'axe de la plantule. Ce sont des plantes glauques et sans poils, à fleurs blanches ou rougeâtres.

On a décrit 20 espèces de ce genre, habitant le Sud et l'Ouest de l'Europe, l'Asie, le Nord de l'Afrique; une espèce se trouve en Patagonie.

285. *Crambe maritima* L. *Crambe maritime* (pl. 59 : 285, sommité fleurie; 285 bis, fruits; 285 ter, une feuille de la base). — C'est une plante glauque, charnue, de 30 à 50 cm., épanouissant depuis le mois de mai jusqu'au mois de juillet ses fleurs blanches, parfois plus ou moins rougeâtres. On la trouve, peu fréquemment, sur les côtes de l'Océan et de la Manche. Les feuilles inférieures sont relativement très grandes, pétiolées, profondément divisées, ondulées, à lobes plus ou moins superficiellement dentés; les feuilles moyennes ont un contour presque en forme de losange et à dents aiguës; les feuilles supérieures sont un peu allongées et dentées. Les fleurs ont, en général, 8 à 12 millimètres de largeur; les pétales ont environ 2 fois la longueur des sépales; les étamines présentent presque toujours une dent allongée, au-dessous de l'anthère. C'est une plante vivace, se perpétuant par des bourgeons souterrains pouvant se produire sur la tige souterraine ou même sur les racines. (On a trouvé des exemplaires dont soit une paire d'étamines longues, soit les deux paires d'étamines longues sont remplacées par une seule grande étamine).

NOMS VULGAIRES. — En français : *Chou-marin*, *Chou-de-mer*. En allemand : *Meerkohl*, *Seekohl*, *Strandkohl*. En anglais : *Seakale*, *See-cabbage*.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Cultivé, principalement en Angleterre comme plante alimentaire. Les jeunes pousses, et surtout les pétioles, sont les parties de la plante utilisées. La méthode de culture employée permet d'obtenir des jeunes pousses très blanches et des pétioles très épais. Ce légume se mange après avoir été bouilli, et est assaisonné au beurre, à l'huile et au vinaigre, ou à la sauce blanche, comme les Choux-fleurs et les Asperges : on le fait blanchir avant de le consommer.

DISTRIBUTION. — Tolère des terrains riches en sel marin; exige une bonne fumure pour être cultivé; ne s'élève pas sur les montagnes. — France : çà et là, rare, sur les côtes du Nord de la France et de la Bretagne; abondant entre Ault et Cayeux.

Europe : Littoral des Iles Britanniques, de l'Allemagne du Nord, du Sud de la Presqu'île Scandinave, de la Russie sur la Baltique, du Portugal, de l'Ouest de l'Espagne, littoral de la Mer Noire.

Remarque. — *L'Euclidium syriacum* R. Br. se trouve parfois dans les décombres, notamment en Suisse (Zurich, Bâle, Vevey, Grisons). C'est une espèce originaire d'Orient qu'on reconnaît à ses fruits courts, globuleux ou ovales, couverts de petits poils, à 2 loges confondues extérieurement, mais séparées par une cloison; il n'y a qu'une graine dans chaque loge, et le fruit ne s'ouvre pas; le style persistant, surmontant le fruit, est courbé en forme de bec; les feuilles sont plus ou moins ovales, un peu dentées, couvertes de petits poils ramifiés ou simples; la tige a des rameaux raides; les fleurs sont d'un blanc jaunâtre.

LIAISONS ENTRE LES DIVERS GENRES DE CRUCIFÈRES. — Toutes les espèces de la Famille des Crucifères offrent entre elles de si nombreuses ressemblances qu'il a été nécessaire d'établir les genres sur des caractères souvent d'une importance assez faible et parfois même sans grande netteté. Il en résulte que pour donner aux genres des caractères de même valeur, on a été obligé de créer un grand nombre de genres dans cette Famille, et que chacun de ces genres renferme par suite, en général, peu d'espèces.

Les caractères les plus constants qui permettent d'établir des groupes de genres dans les Crucifères sont ceux

tirés de la forme de la plantule que renferme la graine. Les diverses manières dont cette plantule se trouve pliée ou repliée pendant son développement sont extrêmement fixes pour chaque espèce et, en général, pour chaque genre; mais présentent parfois, d'un genre à l'autre, des formes intermédiaires (voir fig. 4 à 10).

Après avoir utilisé ces caractères déduits de la forme de la plantule dans la graine mûre, il reste encore un grand nombre de genres à distinguer les uns des autres. On s'est adressé alors à la forme du fruit. La longueur du fruit par rapport à sa largeur permet, sauf dans quelques cas de transition très marqués, de placer d'un côté les Crucifères à fruits longs, c'est-à-dire ceux qui sont au moins quatre fois plus longs que larges (*Brassica*, *Dentaria*, etc.), et d'un autre côté les Crucifères à fruits courts c'est-à-dire ceux qui sont moins de quatre fois plus longs que larges (*Draba*, *Lepidium*, etc.) (1).

Un meilleur caractère est tiré de la forme du fruit déterminée par sa section transversale. Dans beaucoup de genres, dans tous ceux qui sont à fruits longs et dans un certain nombre de ceux qui sont à fruits courts, la cloison est aussi large que la plus grande largeur du fruit (fig. 2); il en résulte que le plus souvent le fruit est plus ou moins aplati parallèlement à la cloison (*Sinapis*, *Cardamine*, etc. parmi les Crucifères à fruits longs; *Draba*, *Alyssum*, etc. parmi les Crucifères à fruits courts); on peut ramener à cette catégorie, les Crucifères dont les fruits ne s'ouvrent pas par deux valves, dont la cloison n'est pas développée, mais dont le fruit a la même forme que les précédents. Dans certains genres de Crucifères à fruits courts, la cloison est, au contraire, toujours moins large que la plus grande largeur du fruit (fig. 3); il en résulte que le fruit est plus ou moins aplati perpendiculairement à la cloison (*Thlaspi*, *Lepidium*, par exemple); on peut placer dans cette catégorie les quelques Crucifères à fruit ne s'ouvrant pas, mais qui est aplati perpendiculairement au plan où devrait se trouver la cloison.

Les autres caractères des genres sont, dans la plupart des cas, d'une très faible importance et parfois assez variables. Il faut cependant noter la distinction à laquelle il est fait allusion plus haut, celle qui se manifeste entre les Crucifères, de beaucoup les plus nombreuses, dont les fruits s'ouvrent par deux valves pour laisser échapper les graines et celles dont les fruits ne s'ouvrent pas, mais tombent avec la graine qu'ils renferment ou se divisent en articles contenant chacun une graine.

Ceci établi, il nous sera facile de constituer les principaux groupes de genres de Crucifères, et d'examiner les



FIG. 2. — Schéma d'une coupe en travers dans un fruit de Crucifère, dont la largeur de la cloison est égale à la plus grande largeur de ce fruit.

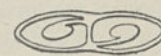


FIG. 3. — Schéma d'une coupe en travers dans un fruit de Crucifère, dont la largeur de la cloison est plus petite que la plus grande largeur de ce fruit.

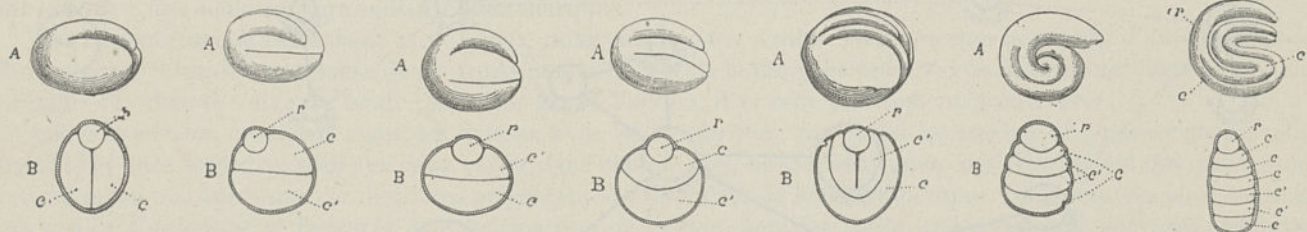


FIG. 4. — Plantule à 2 cotylédons accolés par une partie plane, et dont l'axe est replié d'un côté sur les bords des 2 cotylédons.

FIG. 5. — Plantule à 2 cotylédons accolés par une partie plane, et dont l'axe est replié obliquement sur le bord d'un des cotylédons.

FIG. 6. — Plantule à 2 cotylédons accolés par une partie plane, et dont l'axe est replié sur le dos d'un des cotylédons.

FIG. 7. — Plantule à 2 cotylédons accolés par une partie courbe, et dont l'axe est replié sur le dos d'un des cotylédons qui entoure un peu cet axe.

FIG. 8. — Plantule à 2 cotylédons pliés en long, accolés par une partie très courbée, et dont l'axe se trouve embrassé par l'un des 2 cotylédons.

FIG. 9. — Plantule enroulée en travers sur elle-même, et dont les 2 cotylédons se recourbent de façon qu'une section de la graine peut les couper deux fois.

FIG. 10. — Plantule pliée deux fois en travers sur elle-même, et dont les 2 cotylédons se recourbent de façon qu'une section de la graine peut les couper trois fois.

Les figures 4 à 10 représentent les principales formes que peut avoir la plantule dans la graine des Crucifères. Toutes les figures A représentent les plantules telles qu'on les voit lorsqu'on a enlevé les téguments des graines. Toutes les figures B représentent les sections transversales de ces plantules, enfermées dans les téguments des graines. Les lettres *r* indiquent l'axe de la plantule (radicule et axe hypocotylé); les lettres *c*, *c'* indiquent les deux cotylédons.

transitions qui se produisent entre les groupes ou les liens qui réunissent les uns aux autres tous les genres de la Famille.

Un premier groupe, qui s'étend du genre *Raphanus* au genre *Moricandia*, sur le schéma qui représente la figure 11, comprend les Crucifères, à fruits allongés s'ouvrant par deux valves, dont la plantule a les deux cotylédons pliés en long l'un sur l'autre, de telle façon que l'axe de la plantule replié se trouve entouré par le cotylédon qui est situé en dedans de l'autre (fig. 8). Considérons d'abord, dans ce premier groupe, les genres *Sinapis*, *Brassica* et

(1) Les fruits des premières sont appelés *siliques* et ceux des secondes *silicules*.

Eruca; ces genres sont tellement voisins qu'ils ont été réunis par beaucoup d'auteurs en un seul genre (le genre *Brassica*); en effet, ils ne diffèrent entre eux que par les nervures principales des valves plus ou moins saillantes sur le fruit mûr, et tous trois ont les deux cotylédons divisés chacun en deux lobes au sommet. Les autres genres du même groupe diffèrent des précédents par les cotylédons qui ne sont pas divisés en deux lobes, mais seulement plus ou moins échancrés au sommet. Les genres *Erucastrum*, *Diplotaxis* et *Moricandia* (répartis suivant un triangle sur le schéma de la figure 11) sont très voisins les uns des autres. Dans les genres *Diplotaxis* et *Moricandia* les graines sont disposées sur deux rangs dans chaque loge, mais le genre *Erucastrum* présente des espèces où les

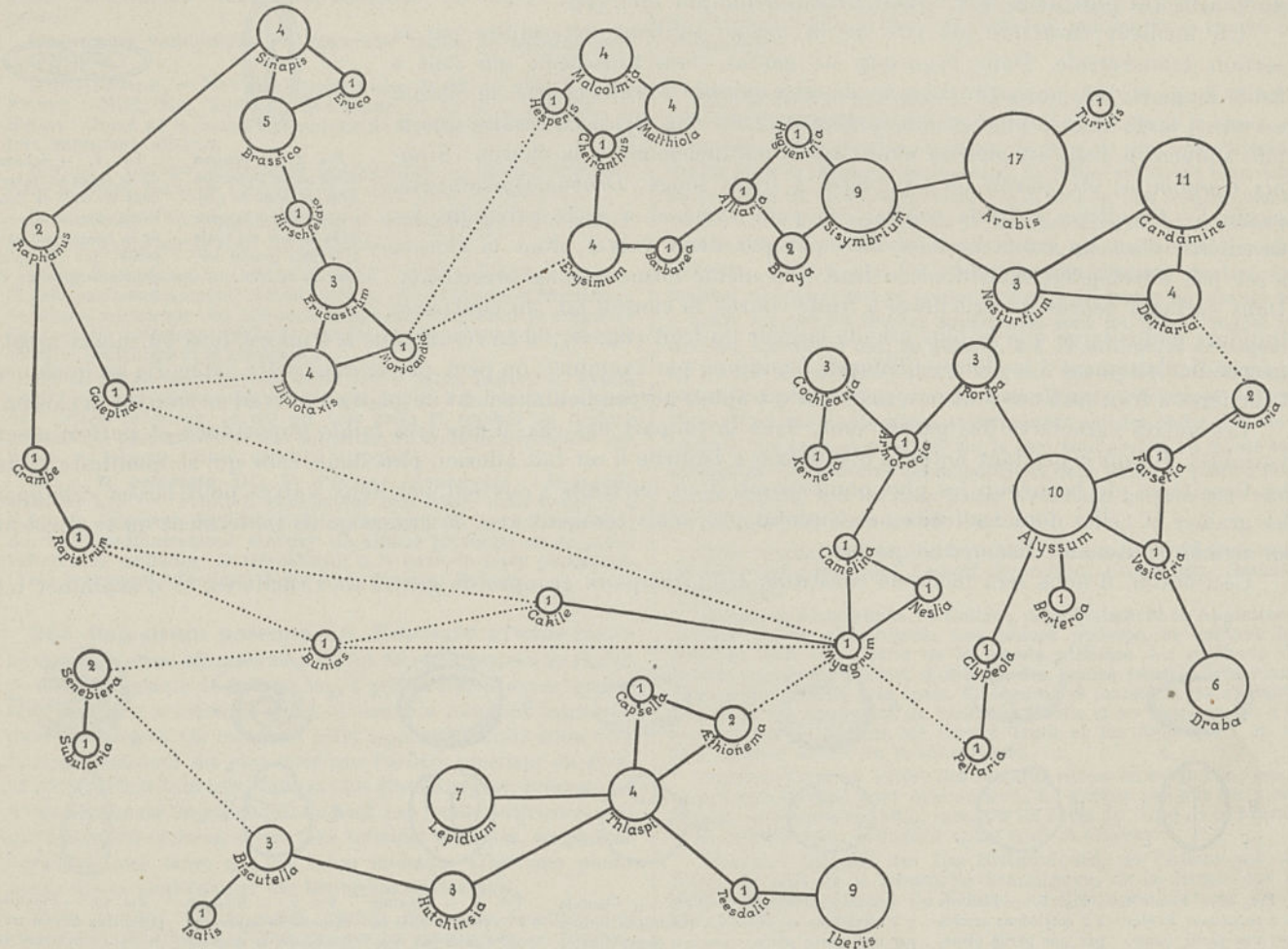


FIG. 11. — Liaisons entre les genres de Crucifères. — La surface de chaque cercle, correspondant à un genre, est proportionnelle au nombre des espèces que renferme ce genre dans notre Flore. Les traits pleins qui joignent les cercles les uns aux autres indiquent les liaisons importantes entre les genres et sont d'autant plus courts que ces liaisons sont plus grandes. Les traits pointillés indiquent des liaisons plus lointaines.

graines sont disposées sur un seul rang, et d'autres où elles sont presque sur deux rangs. D'autre part, le genre *Hirschfeldia* se rapproche des *Brassica* par les cotylédons très échancrés au sommet et par les fruits à graines nettement disposées sur un seul rang.

D'autres genres de Crucifères, à fruit long ou à fruit court, ont, comme les précédents, ce double caractère d'avoir une plantule à cotylédons pliés dans leur longueur (fig. 8) et les cotylédons divisés en deux lobes ou échancrés au sommet, mais ils diffèrent de tous les genres précédents par leur fruit qui ne s'ouvre pas ou qui se divise transversalement en articles ne s'ouvrant pas. Ce sont les genres *Raphanus*, *Crambe*, *Rapistrum* et *Calepina*.

Les *Raphanus* se rattachent aux *Sinapis* par leurs fruits allongés, par leurs cotylédons divisés en deux lobes et par la constitution chimique de leurs graines. Le genre *Calepina*, bien qu'à fruit court, pourrait être considéré comme se rapprochant du groupe des *Diplotaxis*, à cause des cotylédons échancrés au sommet. Ce genre est d'ailleurs relié aux *Raphanus*, car le fruit ne s'ouvre pas et ne se divise pas en articles, ce qui a lieu aussi chez le *Raphanus*

salivus. Quant aux genres *Crambe* et *Rapistrum*, très voisins l'un de l'autre, ils peuvent être placés entre les *Calepina* et les *Raphanus* (en particulier le *Raphanus Raphanistrum*), à cause de leur fruit divisé en deux articles superposés, tantôt à une graine chacun, tantôt l'un à une graine et l'autre sans graine.

Tous les genres qui sont réunis par des traits pleins sur le schéma de la figure 11, depuis les *Hesperis* jusqu'aux *Nasturtium* et *Dentaria* renferment des Crucifères à fruit long, à cotylédons entiers au sommet et non pliés dans leur longueur (ou à peine concaves). La forme de la plantule chez les plantes de ces divers genres correspond aux types que représentent les figures 4, 5, 6 et 7.

Examinons d'abord le groupe formé par les quatre genres *Hesperis*, *Malcolmia*, *Matthiola* et *Cheiranthus* qui sont tellement rapprochés que plusieurs auteurs les ont réunis en un seul genre (le genre *Hesperis*). Les espèces qu'ils renferment ont les 2 stigmates distincts formant comme deux lames rapprochées l'une de l'autre. Parmi ces genres, l'*Hesperis* est celui qui se rapproche le plus du premier groupe de genres établi plus haut, et en particulier du genre *Moricandia* où les deux stigmates sont distincts l'un de l'autre. En effet, chez les *Hesperis*, si les deux cotylédons ne sont pas nettement pliés en long, ils sont un peu concaves dans le même sens, et le cotylédon intérieur embrasse un peu l'axe de la plantule, qui vient se recourber sur le dos de ce cotylédon (fig. 7); en outre, les cotylédons sont très peu échancrés chez le *Moricandia*, ce qui rapproche encore ce genre de l'*Hesperis* où les cotylédons sont entiers au sommet. Chez les *Malcolmia*, les cotylédons sont encore un peu concaves, mais l'axe de la plantule vient se replier parfois obliquement et non au milieu du dos d'un cotylédon (à peu près comme fig. 5). Chez les *Matthiola* et les *Cheiranthus*, les cotylédons sont à peu près plans, et l'axe de la plantule vient se replier d'un côté, de façon à se trouver le long des bords des deux cotylédons (fig. 4).

Dans ce même grand groupe, les *Erysimum* et les *Barbarea* sont très voisins l'un de l'autre; par l'espèce *Erysimum orientale* que certains auteurs rangent dans un genre spécial (le genre *Conringia*), les *Erysimum* se relient aussi aux *Moricandia*, ces derniers ayant le port spécial de l'*Erysimum orientale* caractérisé par ses feuilles glauques, entières et embrassant la tige; de plus, dans cette espèce, le cotylédon situé près de l'axe replié de la plantule est comme creusé en gouttière, entourant en partie cet axe, ce qui rappelle un peu le cotylédon des *Moricandia* qui est replié en long et entoure l'axe de la plantule.

Quatre autres genres de ce même groupe, qui s'étend des *Hesperis* aux *Dentaria*, sont tellement liés entre eux qu'on les a souvent réunis en un seul (le genre *Sisymbrium*); ce sont les genres : *Alliaria*, *Sisymbrium*, *Braya* et *Hugueninia*. Leur fruit mûr est marqué de trois nervures principales saillantes, mais chez les *Alliaria*, les deux nervures latérales ne sont développées que vers la base du fruit, ce qui forme un passage vers les *Barbarea*, lesquelles ont le fruit à une seule nervure saillante bien marquée.

Les *Sisymbrium* se rattachent aux *Arabis*, notamment par l'*Arabis Thaliana* que beaucoup d'auteurs placent dans le genre *Sisymbrium* à cause de ses fruits non aplatis et de la présence assez vague de deux nervures principales latérales sur chaque valve du fruit. Quant au genre *Turrilis*, il se relie étroitement aux *Arabis*.

Les *Sisymbrium* montrent aussi des liaisons avec les *Nasturtium*, car parmi les espèces du premier genre, celles dont les graines sont disposées sur deux rangs dans chaque loge, ne diffèrent guère des *Nasturtium* que par les nervures à peine marquées que ces dernières présentent sur les valves de leurs fruits mûrs. Nous sommes ainsi conduits aux genres *Curdamine* et *Dentaria*, très voisins l'un de l'autre, dont les fruits sont aussi sans nervures saillantes, mais dont les valves présentent un enroulement particulier à la maturité.

Vient maintenant un autre grand groupe de Crucifères, qui s'étend sur le schéma de la figure 11 depuis les *Roripa* jusqu'aux *Myagrum*. Ce sont toutes des Crucifères ayant à la fois le fruit court, la cloison du fruit aussi large que la plus grande largeur du fruit (comme dans tous les genres déjà cités) et la plantule à deux cotylédons entiers au sommet, plans ou à peu près plans (fig. 4, 5, 6, 7).

Mais ce grand groupe de Crucifères à fruit court est étroitement relié au précédent, car entre les *Nasturtium* et les *Roripa* se révèle la plus grande ressemblance; ces deux genres ne diffèrent, en effet, que par les fruits qui sont relativement plus longs dans le premier que dans le second, et beaucoup d'auteurs les réunissent en un seul. Ce qui montre bien que ces deux genres sont très rapprochés, c'est qu'il existe des hybrides entre certaines espèces du premier et certaines espèces du second.

Le genre *Roripa* est voisin du genre *Armoracia* que certains auteurs ramènent au premier, car ces deux genres se rapprochent l'un de l'autre par leurs fruits à valves sans nervures bien marquées et par leur plantule à cotylédons ovales dont l'axe vient se replier sur les bords des cotylédons (fig. 4). Du genre *Armoracia* on passe aux genres très voisins *Cochlearia* et *Kerneria*. Les genres *Camelina*, *Myagrum* et *Neslia* constituent un ensemble peu éloigné des genres précédents; ces trois derniers genres sont réunis par certains auteurs en un seul (le genre *Myagrum*). Dans les *Camelina* le fruit est à deux rangées de graines dans chaque loge comme dans le genre *Roripa*; dans les *Neslia*, le fruit ne renferme qu'une graine et ne s'ouvre pas; dans le genre *Myagrum* on observe un fruit curieux, presque intermédiaire entre un fruit deux valves et un fruit sans cloison ne s'ouvrant pas; ce fruit des *Myagrum* est, en effet,

divisé dans le haut par une cloison qui le sépare en deux loges dont les graines avortent, tandis que la partie inférieure du fruit n'est pas divisée et ne renferme qu'une seule graine.

Par une autre voie, le genre *Roripa* conduit aux *Alyssum* qui en diffèrent surtout par le repli plus marqué des bords du fruit formant une sorte de gouttière intérieure dans laquelle viennent s'attacher les graines. L'ensemble des genres *Alyssum*, *Farselia* et *Vesicaria* est assez homogène, et plusieurs auteurs ont réuni ces trois genres en un seul (le genre *Alyssum*); ils ont comme caractères communs le fruit s'ouvrant par deux valves, dont chaque valve est dépourvue de nervure principale allant d'un bout à l'autre, et la plantule dont l'axe est replié sur les bords des cotylédons (fig. 4).

Les *Vesicaria*, par les valves de leur fruit qui possèdent vers leur base une faible nervure principale, conduisent à l'important genre *Draba* dont les valves présentent une nervure principale allant d'un bout à l'autre de chaque valve. D'un autre côté, les *Farselia* offrent des caractères communs avec les *Lunaria* et s'en rapprochent en particulier par la forme très aplatie de leurs fruits. Les *Lunaria* montrent d'ailleurs quelques affinités avec le grand groupe précédent de Crucifères à fruits longs; le fruit du *Lunaria rediviva* est assez allongé par rapport à sa largeur et les *Lunaria* ont comme les *Denlaria* des fruits à valves aplaties et sans nervures principales marquées longitudinalement; ils ont aussi des plantules de même forme. Quant au genre *Berteroa*, il est très voisin des *Alyssum* auxquels il est réuni par plusieurs auteurs. Au genre *Alyssum* se rattachent, par la constitution de leur fruit, les genres *Clypeola* et *Pellaria*, bien que, dans ces deux derniers genres, le fruit ne s'ouvre pas.

Si nous revenons maintenant au genre *Myagrum*, on peut trouver des transitions, parfois moins marquées, mais très intéressantes, entre ce genre et divers autres genres de Crucifères. Par sa plantule à cotylédons un peu concaves (fig. 7), il se relie aux *Rapistrum* qui ont les cotylédons pliés en long (fig. 8) et dont le fruit est assez analogue. Par son fruit ne s'ouvrant pas et décomposé en plusieurs logettes, il se rattache d'une part aux *Pellaria* et, d'autre part, aux *Cakile* qui offre quelque analogie avec les *Bunias*. Enfin par son fruit qui, dans sa partie supérieure, est transversalement un peu plus large que la cloison, il a des rapports avec le genre *Æthionema*.

Ce genre *Æthionema* se relie à toute une série de genres qui forme un grand groupe s'étendant, sur le schéma de la figure 11, depuis les *Isalis* jusqu'aux *Iberis*. Chez toutes les Crucifères appartenant à ces divers genres, le fruit est court et a pour caractère spécial d'avoir une cloison moins large que la plus grande largeur du fruit, d'où il résulte que le fruit est plus ou moins aplati perpendiculairement à la cloison, et que lorsqu'il s'ouvre, chacune des deux valves est très concave et ordinairement comme creusée en nacelle.

Tels sont d'abord les trois genres *Æthionema*, *Thlaspi* et *Capsella*, réunis en un seul (le genre *Thlaspi*) par certains auteurs, puis les *Lepidium* et les *Hutchinsia* qui s'y rattachent étroitement. Dans le genre *Iberis*, les quatre pétales de la fleur sont très inégaux, mais le genre *Teesdalia* relie les *Iberis* aux *Thlaspi* par plusieurs caractères, et en particulier par ses fleurs à pétales un peu inégaux, ou presque égaux chez certaines formes. Quant aux genres *Biscutella* et *Isalis*, ils se relient un peu aux *Hutchinsia* et aux *Lepidium* par la réduction du nombre des graines et par la forme du fruit aplati dans le même sens; mais dans les *Biscutella*, le fruit se sépare en deux parties ne s'ouvrant pas et renfermant une graine chacune, tandis que dans les *Isalis* le fruit tout entier ne s'ouvre pas et ne contient qu'une seule graine.

Quelques relations, beaucoup moins étroites, peuvent être signalées au sujet des trois derniers genres de Crucifères de notre Flore. Le groupe formé par les *Senebiera* et les *Subularia*, caractérisé par la plantule dont les cotylédons sont pliés en travers (fig. 10), se relie un genre *Bunias* où la plantule a les cotylédons roulés en travers (fig. 9), mais se trouvent d'abord pliés en travers, avant d'être enroulés, pendant la maturation de la graine. Il y a aussi quelque rapport entre le fruit des *Senebiera* et celui des *Biscutella*.

Au point de vue de la Chimie végétale, les Crucifères ont encore beaucoup d'analogies les unes avec les autres. Il suffit de rappeler qu'on a pu mettre en évidence le myronate de polassium dans les graines des Crucifères les plus variées, que toutes renferment dans leurs feuilles et leurs racines une proportion notable de produits sulfurés, que le raphanol, substance cristallisable, a été obtenu en prenant des graines d'espèces appartenant à des genres très différents, comme les *Raphanus* et les *Cochlearia*, etc.

Nous avons ainsi passé en revue tous les genres de Crucifères de notre Flore, et les liaisons, pour la plupart très étroites, qu'on peut établir entre ces genres, mettent en évidence la grande homogénéité de la Famille.

AFFINITÉS DES CRUCIFÈRES AVEC D'AUTRES FAMILLES. — Les Crucifères se relient, plus ou moins directement, aux Papavéracées et aux Fumariacées par la constitution du fruit. En effet, les genres de Papavéracées tels que les *Glaucium*, les *Rœmeria*, les *Chelidonium* et les *Hypecoum* ont, comme les Crucifères à fruits longs, des fruits provenant d'un ovaire à deux carpelles, dont les graines s'attachent sur les bords extérieurs du fruit et qui s'ouvrent par deux valves; il existe même, chez les *Glaucium*, une fausse cloison analogue à celle qui sépare en deux, dans sa longueur, le fruit des Crucifères. Chez les Fumariacées, les fruits des *Corydallis* et des *Sarcocapnos*

ont une forme et une constitution analogue à celles des fruits de Crucifères à fruit court. De plus, dans ces trois familles, les parties semblables de la fleur, sépales, pétales, carpelles (sauf certains genres de Papavéracées), souvent même étamines, sont disposées par 2 ou par 4. On a décrit aussi dans les tissus des Crucifères certaines cellules particulières, allongées, ayant un contenu spécial, et qu'on a comparées aux éléments laticifères des Papavéracées et des Fumariacées.

Les Crucifères se relient plus étroitement aux Capparidées et aux Résédacées, comme on le verra à propos de ces Familles.

Famille 7 : CAPPARIDÆ. CAPPARIDÉES

(du genre type *Capparis*)

[Synonyme : CAPPARIDACÉES]

Les Capparidées renferment des plantes à fleurs régulières, dont le calice a un nombre pair de sépales (ordinairement 4), et dont la corolle, lorsqu'elle existe, a un nombre pair de pétales (ordinairement 4). Les étamines sont au nombre de 6, de 8 ou très nombreuses, à anthères tournées vers l'intérieur de la fleur. L'ovaire est situé sur une sorte de pied formant ordinairement un faux-pédoncule allongé, et est, en général, surmonté directement par les stigmates réunis en une seule masse; cet ovaire n'est pas divisé intérieurement, et les ovules viennent s'attacher sur les bords extérieurs de l'ovaire. Le fruit est allongé, parfois plus ou moins arrondi ou en forme de poire. Il ne s'ouvre pas ou s'ouvre par deux valves. Les graines sont sans albumen et renferment une plantule enroulée sur elle-même. Ce sont des plantes ligneuses ou herbacées, à fleurs solitaires ou en grappes, à feuilles alternes.

L'espèce unique de notre Flore est cultivée pour ses boutons qui sont comestibles, et aussi comme plante ornementale. — On a décrit environ 350 espèces de Capparidées, habitant les régions chaudes du Globe.

Genre 91 : CAPPARIS. CÂPRIER (du mot grec Καππαρίς (*Capparis*), désignant l'espèce principale). — Ce genre est caractérisé par ses fleurs à 4 sépales, 4 pétales, à étamines nombreuses et saillantes, à filets allongés; la partie supérieure du pistil (ovaire et stigmate formés par le haut de 2 carpelles complètement réunis entre eux) se prolonge à la base en un pied mince et très long qui formera un faux pédoncule du fruit; ce dernier est plus ou moins charnu, surtout dans sa partie interne, et assez dur ou coriace extérieurement.

L'espèce de notre Flore est cultivée pour ses boutons qui sont comestibles et est utilisée en médecine. — On a décrit environ 150 espèces de ce genre, habitant les régions tropicales, subtropicales et aussi les contrées chaudes mais tempérées des deux Hémisphères (sauf l'Amérique du Nord).

286. *Capparis spinosa* L. CÂPRIER épineux (pl. 60 : 286, rameau fleuri; 286 bis, fruit). — C'est une plante très décorative, à grandes fleurs d'un blanc plus ou moins rosé qu'on peut trouver sur les rochers ou les murs du Midi de la France. A la base, on remarque des tiges ligneuses et courtes d'où partent tous les ans de longs rameaux herbacés qui deviennent peu à peu ligneux et donnent alors à la plante l'apparence d'un arbrisseau formant une touffe développée. La plante fleurit de juin à septembre; ses rameaux peuvent atteindre jusqu'à 1 m. 50 de longueur. Les feuilles sont alternes, entières, pétiolées, à limbe ovale ou presque arrondi, d'un vert clair ou parfois teintées de rouge; elles portent à la base deux stipules transformées en épines plus ou moins recourbées ou parfois en forme de deux soies fines et courtes, tombant très tôt, ce qui fait paraître la plante sans épines. Les fleurs, qui ont 4 à 6 centimètres de largeur, sont d'un blanc rosé, rarement blanches; les sépales sont verdâtres ou un peu teintés de rouge, les deux extérieurs peu aigus au sommet, les deux intérieurs obtus; le pistil a un ovaire de forme ovale et porté sur un très long pied. Cette espèce ne fructifie pas souvent; lorsque les fruits se produisent, on voit que chacun d'eux est une baie assez coriace, pulpeuse à l'intérieur, d'une teinte vert clair lorsque le fruit

n'est pas tout à fait mûr, puis rougeâtre; ces fruits sont de forme ovale, plus ou moins allongés, et portés sur un faux pédoncule qui part du pédoncule vrai. C'est une plante vivace, à rameaux plus ou moins poilus, souvent presque cotonneux vers leur sommet; elle se perpétue par des bourgeons situés au-dessous des rameaux de la saison.

NOMS VULGAIRES. — En français : Câprier, Taparié. En allemand : Kappernstande. En flamand : Kapperboom. En italien : Capparo, Cappero-de'-muri. En anglais : Caperbush.

USAGES ET PROPRIÉTÉS. — Le Câprier est surtout utilisé pour la récolte de ses boutons floraux qui sont comestibles et connus sous le nom de « câpres »; cette culture est répandue en Provence et sur le littoral des Alpes-Maritimes. On met les boutons cueillis dans du vinaigre auquel on a ajouté un peu de sel; les câpres, ainsi préparées, constituent un condiment estimé. On distingue plusieurs sortes de câpres, d'après la forme des boutons : la « câpre ronde » à boutons arrondis, d'un vert mêlé de rouge; la « câpre capucine » à boutons anguleux et d'un vert foncé; la « câpre plate » à boutons aplatis et d'un vert souvent plus ou moins mêlé de rouge. On utilise aussi quelquefois les fruits du Câprier, qu'on cueille avant maturité et qu'on prépare de la même manière que les boutons; ils constituent alors les « cornichons de Câprier » et forment un condiment encore plus estimé que les câpres. On a tenté de cultiver, en certaines localités, la race sans épines (286. 2°) qui rend la cueillette beaucoup plus facile. — L'écorce des racines est amère, astringente et diurétique. — Les boutons de Câprier renferment de la rutine, glucoside qui se trouve aussi dans le *Ruta graveolens*.

DISTRIBUTION. — Ne s'élève pas sur les montagnes. — France : cultivé, naturalisé, subspontané ou très rarement spontané sur le littoral de la Méditerranée, principalement en Provence et sur le littoral des Alpes-Maritimes; parfois subspontané dans la Gironde.

Europe : Région méditerranéenne. — Hors d'Europe : Région méditerranéenne d'Asie et d'Afrique.

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

286. 2° *C. rupestris* Sibth. et Sm. *C. des rochers* [Synonymes : *Capparis orientalis* Duhamel; *C. vulgaris* Mar.]. — Epines fines très courtes, tombant tôt, ce qui fait paraître la plante sans épines; feuilles largement arrondies au sommet; plante sans poils (Rare; littoral de la partie orientale de la Région méditerranéenne de France).

AFFINITÉS DES CAPPARIDÉES AVEC LES AUTRES FAMILLES. — Les Capparidées ont des relations avec les Crucifères par leur graine mûre sans albumen et dont la plantule est pliée ou enroulée, par les cotylédons de la plantule qui renferment de la myrosine, par la structure du pistil à deux carpelles et dont les ovules sont insérés sur les bords de l'ovaire, enfin par les genres de Capparidées (*Capparis*, par exemple), qui ont 4 sépales et 4 pétales comme les Crucifères.

Les Capparidées se relient moins nettement aux Papavéracées par les *Capparis*, qui ont 4 pétales et de nombreuses étamines à anthères tournées vers l'intérieur de la fleur; elles se joignent plus étroitement aux Résédacées, comme nous le verrons à propos de cette Famille.

Nota. — La description des caractères de la Famille des *Cistinées*, du genre *Cistus* et des premières espèces de ce genre qui sont figurées sur la planche 60, se trouvera au commencement du Tome II.

TABLE DES MATIÈRES

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 premier

	Pages		Pages		Pages
A					
ACONITUM (pl. 20 et 21).....	37	» <i>gemonense</i> L.....	85	» <i>Regina</i> Risso.....	16
» <i>Anthora</i> L.....	37	» <i>Gerardi</i> Rouy et Foucaud...	84	» <i>Rissoana</i> Jord.....	16
» <i>Lycoctonum</i> L.....	38	» <i>halimifolium</i> L.....	85	» <i>rubra</i> Lam.....	17
» <i>Napellus</i> L.....	38	» <i>incanum</i> L.....	85	» <i>silvestris</i> L.....	15
» <i>paniculatum</i> Lam.....	39	» <i>Jordani</i> Foucaud et Rouy...	84	» <i>stellata</i> Lam.....	16
» <i>pyramidale</i> Rchb.....	39	» <i>Lapeyrouisianum</i> Jord.....	84	» <i>sulfurea</i> L.....	17
» <i>pyrenaicum</i> L.....	38	» <i>macrocarpum</i> DC.....	84	» <i>vernalis</i> L.....	16
» <i>variegatum</i> L.....	39	» <i>maritimum</i> Lam.....	84	AQUILEGIA (pl. 18).....	34
» <i>vulgare</i> DC. (type principal de		» <i>montanum</i> L.....	83	» <i>alpina</i> L.....	35
<i>A. Napellus</i>).....	38	» <i>paniculatum</i> Willd.....	92	» <i>atrata</i> Koch.....	35
» <i>vulparia</i> Rchb.....	38	» <i>Perusianum</i> J. Gay.....	84	» <i>Kitaibelii</i> Schott.....	35
ACTÆA (pl. 22).....	39	» <i>petræum</i> Arduin.....	85	» <i>Reuteri</i> Boiss.....	35
» <i>spicata</i> L.....	39	» <i>pyrenaicum</i> Lapeyr.....	84	» <i>pyrenaica</i> DC.....	35
ADONIS (pl. 7 et 8).....	18	» <i>sativum</i> Scop.....	92	» <i>viscosa</i> W. et K.....	35
» <i>æstivalis</i> L.....	18	» <i>saxatile</i> L.....	85	» <i>vulgaris</i> L.....	34
» <i>autumnalis</i> L.....	18	» <i>serpyllifolium</i> Desf.....	84	<i>Arabidopsis Thaliana</i> Schur.....	74
» <i>citrina</i> DC.....	18	» <i>siculum</i> Jord.....	83	ARABIS (pl. 40, 41, 42).....	74
» <i>distortoides</i> G. B.....	19	» <i>spinosum</i> L.....	84	» <i>Allionii</i> DC.....	75
» <i>flammea</i> Jacq.....	18	» <i>utriculatum</i> L.....	82	» <i>alpestris</i> Rchb.....	75
» <i>flava</i> Vill.....	18	» <i>Wulfenianum</i> Bernh.....	83	» <i>alpina</i> L.....	76
» <i>pyrenaica</i> DC.....	19	ANEMONE (pl. 5, 6 et 7).....	14	» <i>arcuata</i> Shuttl.....	75
» <i>vernalis</i> L.....	18	» <i>albiflora</i> Rouy et Foucaud...	16	» <i>arenosa</i> Scop.....	77
<i>Aëtheonema</i>	98	» <i>alpina</i> L.....	17	» <i>aspera</i> All.....	76
ÆTHIONEMA (pl. 55).....	98	» <i>apennina</i> L.....	15	» <i>auriculata</i> Lam.....	76
» <i>dimorphocarpum</i> Giraud.....	99	» <i>apiifolia</i> Scop.....	17	» <i>bellidifolia</i> Jacq.....	74
» <i>ovalifolium</i> Boiss.....	99	» <i>baldensis</i> L.....	14	» <i>bellidioides</i> Lam.....	78
» <i>pyrenaicum</i> Boutigny...	99	» <i>coronaria</i> L.....	15	» <i>Borgi</i> Boiss.....	70
» <i>saxatile</i> R. Br.....	98	» <i>cyanea</i> Risso.....	16	» <i>brassicæformis</i> Wallr.....	75
ALLIARIA (pl. 36).....	69	» <i>fragifera</i> Jacq.....	14	» <i>cærulea</i> Jacq.....	77
» <i>officinalis</i> Andrz.....	69	» <i>Halleri</i> All.....	17	» <i>cebennensis</i> DC.....	76
ALYSSUM (pl. 46 et 47).....	82	» <i>Hepatica</i> L.....	17	» <i>ciliata</i> Koch.....	75
» <i>alpestre</i> L.....	83	» <i>hortensis</i> L.....	16	» <i>collina</i> Ten.....	74
» <i>alpinum</i> Scop.....	91	» <i>montana</i> Hoppe.....	17	» <i>contracta</i> Spenn.....	75
» <i>alyssoides</i> L.....	83	» <i>myrrhidifolia</i> Vill.....	17	» <i>corbariensis</i> Timb.....	75
» <i>arenarium</i> Loisel.....	83	» <i>narcissiflora</i> L.....	15	» <i>Gerardi</i> Bess.....	75
» <i>calycinum</i> L.....	83	» <i>nemorosa</i> L.....	15	» <i>glabra</i> Weinm.....	74
» <i>campestre</i> L.....	83	» <i>palmata</i> L.....	16	» <i>Halleri</i> L.....	77
» <i>clypeatum</i> L.....	82	» <i>pavonina</i> DC.....	16	» <i>hirsuta</i> Scop.....	75
» <i>cuneifolium</i> Ten.....	83	» <i>pratensis</i> L.....	17	» <i>hirta</i> Lam.....	75
» <i>edentulatum</i> W. et K.....	85	» <i>Pulsatilla</i> L.....	16	» <i>hispidata</i> Lam.....	75
		» <i>ranunculoides</i> L.....	15	» <i>muralis</i> Bertol.....	74

	Pages		Pages	C	Pages
ARABIS (suite).					
» <i>nova</i> Vill.....	76	» <i>longifolia</i> Vill.....	95	CAKILE (pl. 59).....	105
» <i>nutans</i> Lois.....	75	» <i>minor</i> Jord.....	95	» <i>Bauhini</i> Jord.....	105
» <i>pauciflora</i> Garcke.....	75	» <i>pyrenaica</i> Huet du Pav.....	95	» <i>edentula</i> Jord.....	105
» <i>pedemontana</i> Boiss.....	77	» <i>varia</i> Dumort.....	95	» <i>littoralis</i> Jord.....	105
» <i>perfoliata</i> Lam.....	74	» <i>variabilis</i> Lois.....	94	» <i>maritima</i> Scop.....	105
» <i>pinnatifida</i> Lam.....	70	<i>Brachyolobos amphibius</i> All.....	89	» <i>perfoliata</i> L'Hérit.....	91
» <i>pumila</i> Jacq.....	75	» <i>pyrenaicus</i> All.....	89	» <i>rugosa</i> L'Hérit.....	105
» <i>ramosa</i> Lam.....	74	BRASSICA (pl. 30 et 31).....	59	» <i>serapionis</i> Lloyd et Foucaud..	105
» <i>recta</i> Vill.....	76	» <i>adpressa</i> Boiss.....	61	CALEPINA (pl. 51).....	92
» <i>sagittata</i> DC.....	75	» <i>alba</i> Boiss.....	58	» <i>Corvini</i> Desv.....	92
» <i>saxatilis</i> All.....	76	» <i>alpina</i> L.....	75	» <i>irregularis</i> Thellung.....	93
» <i>scabra</i> All.....	75	» <i>arvensis</i> L.....	64	<i>Callianthemum rutæfolium</i> C. A. Mey.	22
» <i>serpyllifolia</i> Vill.....	75	» <i>asperifolia</i> Lam.....	60	CALTHA (pl. 15).....	30
» <i>Soyeri</i> Reut.....	74	» <i>balearica</i> Lois.....	60	» <i>palustris</i> L.....	30
» <i>stellulata</i> Bertol.....	75	» <i>Blancoana</i> Boiss.....	63	CAMELINA (pl. 51).....	91
» <i>stricta</i> Huds.....	75	» <i>campestris</i> L.....	60	» <i>Alyssum</i> Thellung.....	92
» <i>stricta</i> Gaud.....	75	» <i>Cheiranthus</i> Vill.....	59	» <i>ambigua</i> Foucaud et Rouy ...	92
» <i>subnitens</i> Jord.....	75	» <i>Eruca</i> L.....	59	» <i>dentata</i> Pers.....	92
» <i>supina</i> Lam.....	70	» <i>Erucastrum</i> L.....	63	» <i>fœtida</i> Fries.....	92
» <i>Thaliana</i> L.....	74	» <i>erucoides</i> Boiss.....	62	» <i>linicola</i> Spenn.....	92
» <i>Turrita</i> L.....	76	» <i>fruticulosa</i> Cyr.....	61	» <i>microcarpa</i> Andrz.....	92
» <i>verna</i> R. Br.....	77	» <i>humilis</i> Lamotte.....	63	» <i>sativa</i> Crantz.....	92
ARMORACIA (pl. 49).....	89	» <i>monensis</i> Huds.....	59	» <i>silvestris</i> Wallr.....	92
» <i>rusticana</i> Rehb.....	90	» <i>montana</i> Pourr.....	60	<i>Capnoides lutea</i> Gärtn.....	53
ATRAGENE (pl. 1).....	12	» <i>muralis</i> Boiss.....	62	CAPPARIDEÆ (pl. 60).....	111
» <i>alpina</i> L.....	12	» Napus L.....	60	CAPPARIS (pl. 60).....	111
B		» <i>Napus</i> , var. <i>esculenta</i> DC.....	60	» <i>orientalis</i> Duhamel.....	111
BARBAREA (pl. 36).....	68	» <i>Napus</i> , var. <i>oleifera</i> DC.....	60	» <i>rupestris</i> Sibth. et Sm.....	111
» <i>arcuata</i> Rehb.....	69	» <i>nigra</i> Koch.....	60	» <i>spinosa</i> L.....	11
» <i>Augustana</i> Boiss.....	69	» <i>obtusangula</i> Bert.....	63	» <i>vulgaris</i> Mar.....	111
» <i>intermedia</i> Bor.....	69	» oleracea L.....	59	CAPSELLA (pl. 56).....	100
» <i>patula</i> Fries.....	69	» <i>orientalis</i> L.....	67	» <i>alpina</i> Ces.....	101
» <i>pinnata</i> Lebel.....	69	» Pouretii Rouy et Foucaud..	60	» Bursa-pastoris Moench....	100
» <i>præcox</i> R. Br.....	69	» <i>pubescens</i> Ardoino.....	58	» <i>Bursa-pastoris</i> , var. <i>pygmæa</i>	101
» <i>pyrenaica</i> Jord.....	69	» Rapa L.....	60	» <i>Bursa-pastoris</i> , var. <i>truncata</i>	101
» <i>rivularis</i> Martini-Donos.....	69	» <i>Rapa</i> , var. <i>esculenta</i> G. G.....	60	» <i>Bursa-pastoris</i> , var. <i>truncata</i>	101
» <i>sicula</i> Presl.....	69	» <i>Rapa</i> , var. <i>oleifera</i> DC.....	60	» <i>elliptica</i> C. A. Mey.....	102
» <i>silvestris</i> Jord.....	69	» <i>Rapa</i> , var. <i>olerortensis</i> Savat..	60	» <i>gracilis</i> Gren.....	101
» <i>stricta</i> Andrz.....	69	» <i>repanda</i> DC.....	63	» <i>humilis</i> Rouy et Foucaud....	101
» <i>laurica</i> DC.....	69	» Richerii Vill.....	61	» <i>petræa</i> Fries.....	101
» <i>vulgaris</i> R. Br.....	68 et 69	» Robertiana J. Gay.....	60	» <i>rubella</i> Reut.....	101
BERBERIDEÆ (pl. 23).....	43	» Rouyana Janka.....	63	» <i>rubescens</i> Personnat.....	101
BERBERIS (pl. 23).....	43	» sativa Clavaud.....	60	CARDAMINE (pl. 43 et 44).....	77
» <i>vulgaris</i> L.....	43	» <i>Sinapis</i> Vis.....	58	» <i>alpina</i> Willd.....	78
BERTEROA (pl. 47).....	85	» <i>Sinapistrum</i> Boiss.....	58	» <i>amara</i> L.....	79
» <i>incana</i> DC.....	85	» <i>sinapoides</i> Roth.....	60	» <i>apetala</i> Moench.....	79
BISCUTELLA (pl. 52 et 53).....	94	» <i>tenusifolia</i> Fries.....	62	» <i>asarifolia</i> L.....	80
» <i>alsatica</i> Jord.....	95	» <i>viminea</i> Boiss.....	62	» <i>bellidifolia</i> All.....	78
» <i>ambigua</i> Wallr.....	94	BRAYA (pl. 37).....	69	» <i>bulbifera</i> R. Br.....	80
» <i>arvernensis</i> Jord.....	95	» <i>Boryi</i> G. B.....	70	» <i>dentata</i> Schultes.....	79
» <i>auriculata</i> L.....	95	» <i>Lapeyrousiana</i> G. B.....	70	» <i>fleuvosa</i> Wither.....	78
» <i>Burseri</i> Jord.....	95	» <i>pinnatifida</i> Koch.....	70	» <i>fontana</i> Lam.....	73
» <i>cichoriifolia</i> Lois.....	95	» <i>supina</i> Koch.....	69	» <i>hamulosa</i> Bertol.....	78
» <i>coronopifolia</i> L.....	95	BUNIAS (pl. 51).....	93	» <i>Hayneana</i> Rehb.....	79
» <i>glacialis</i> Boiss. et Reut.....	95	» Erucago L.....	93	» <i>hirsuta</i> L.....	77
» <i>glareosa</i> Jord.....	95	» <i>Erucago</i> , var. <i>arvensis</i> Jord..	93	» Impatiens L.....	78
» <i>lævigata</i> L.....	94	» <i>Cakile</i> L.....	105	» <i>impatiens</i> , var. <i>minor</i> Rouy et	79
» <i>Lima</i> Rehb.....	95	» <i>orientalis</i> L.....	93	» <i>Foucaud</i>	79
		» <i>paniculata</i> L'Hérit.....	92	» <i>latifolia</i> Vahl.....	79
		<i>Bursa</i>	100		

	Pages		Pages		Pages
DRABA (suite)				G	
» <i>stellata</i> DC.....	87	» <i>odoratum</i> Ehrh.....	68	GARIDELLA (pl. 17).....	33
» <i>Subularia</i> Lam.....	93	» <i>officinale</i> L.....	71	» <i>Nigellastrum</i> L.....	33
» <i>tomentosa</i> Wahlenb.....	87	» <i>orientale</i> R. Br.....	67	GLAUCIUM (pl. 25).....	50
» <i>verna</i> L.....	86	» <i>pannonicum</i> Crantz.....	68	» <i>corniculatum</i> Curt.....	50
» <i>Wahlenbergii</i> Hartm.....	87	» <i>perfoliatum</i> Crantz.....	67	» <i>flavum</i> Crantz.....	50
» <i>Zahlbruckneri</i> Host.....	88	» <i>præcox</i> Sm.....	69	» <i>luteum</i> Scop.....	50
		» <i>pumilum</i> Gaud.....	68	» <i>phæniceum</i> Willd.....	50
E		» <i>pyrenaicum</i> Vill.....	71	» <i>violaceum</i> Sibth. et Sm.....	49
EPIMEDIUM (pl. 23).....	43	» <i>rhælicum</i> DC.....	68	<i>Guepinia Iberis</i> DC.....	98
» <i>alpinum</i> L.....	43	» <i>strictum</i> Gärtn.....	68	» <i>Lepidium</i> DC.....	98
ERANTHIS (pl. 16).....	31	» <i>Thalianum</i> Beck.....	74	» <i>nudicaulis</i> Bast.....	98
» <i>hiemalis</i> Salisb.....	31	» <i>virgatum</i> Roth.....	68		
<i>Erophila americana</i> DC.....	87	<i>Euclidium syriacum</i> R. Br.....	106	H	
Erophila brachycarpa Jord.....	86			HELLEBORUS (pl. 16).....	31
» <i>brevipila</i> Jord.....	87	F		» <i>fœtidus</i> L.....	32
» <i>furcipila</i> Jord.....	87	FARSETIA (pl. 46).....	82	» <i>hiemalis</i> L.....	31
» <i>hirtella</i> Jord.....	86	» <i>clypeata</i> R. Br.....	82	» <i>niger</i> L.....	31
» <i>leptophylla</i> Jord.....	87	» <i>incana</i> R. Br.....	85	» <i>thalictroides</i> Lam.....	33
» <i>majuscula</i> Jord.....	86	<i>Fibigia</i>	82	» <i>viridis</i> L.....	32
» <i>medioxima</i> Jord.....	86	» <i>clypeata</i> Boiss.....	82	HEPATICICA (pl. 7).....	17
» <i>obovata</i> Jord.....	87	FICARIA (pl. 15).....	29	» <i>triloba</i> Chaix.....	17
» <i>præcox</i> DC.....	86	» <i>calthæfolia</i> G. G.....	30	HESPERIS (pl. 33).....	64
» <i>spathulata</i> Lang.....	87	» <i>grandiflora</i> Robert.....	30	» <i>africana</i> L.....	64
» <i>stenocarpa</i> Jord.....	87	» <i>ranunculoides</i> Roth.....	29	» <i>alba</i> Fleischm.....	64
» <i>subnitens</i> Jord.....	86	FUMARIA (pl. 27 et 28).....	54	» <i>Alliaria</i> Lam.....	69
» <i>verna</i> Willk.....	86	» <i>agraria</i> Lag.....	55	» <i>diffusa</i> Lam.....	64
» <i>vulgaris</i> DC.....	86	» <i>anatolica</i> Boiss.....	55	» <i>inodora</i> L.....	64
ERUCA (pl. 30).....	59	» <i>Bastardi</i> Bor.....	55	» <i>laciniata</i> All.....	64
» <i>sativa</i> Lam.....	59	» <i>Boræi</i> Jord.....	55	» <i>littorea</i> Lam.....	65
» <i>lenuifolia</i> Mench.....	62	» <i>bulbosa</i> L.....	53	» <i>maritima</i> Lam.....	65
ERUCASTRUM (pl. 32 et 33).....	63	» <i>calycina</i> Bab.....	54	» <i>matronalis</i> L.....	64
» <i>humile</i> G. B. et de L.....	63	» <i>capreolata</i> G. G.....	55	» <i>nivea</i> Baumgt.....	64
» <i>incanum</i> Koch.....	61	» <i>capreolata</i> L.....	55	» <i>nivea</i> Baumgt.....	64
» <i>inodorum</i> Rehb.....	63	» <i>claviculata</i> L.....	53	» <i>parviflora</i> DC.....	64
» <i>obtusangulum</i> Rehb.....	63	» <i>confusa</i> Jord.....	55	» <i>sibirica</i> Vill.....	64
» <i>Pollichii</i> Spenn.....	63	» <i>densiflora</i> DC.....	54	» <i>spectabilis</i> Jord.....	64
» <i>pubescens</i> Willkomm et Lange.....	58	» <i>enneaphylla</i> L.....	54	» <i>tricuspidata</i> Lam.....	66
» <i>repandum</i> G. B. et de L.....	63	» <i>fabacea</i> Retz.....	53	» <i>violaria</i> Lam.....	65
» <i>Rouyanum</i> G. B.....	63	» <i>Halleri</i> Willd.....	53	HIRSCHFELDIA (pl. 32).....	61
» <i>saxatile</i> G. B. et de L.....	63	» <i>intermedia</i> Ehrh.....	53	» <i>adpressa</i> Moench.....	61
ERYSIMUM (pl. 35).....	67	» <i>Laggeri</i> Jord.....	54	HUGUENINIA (pl. 39).....	72
» <i>Alliaria</i> L.....	69	» <i>leucantha</i> Viv.....	54	» <i>tanacetifolia</i> Rehb.....	72
» <i>alpestre</i> Jord.....	68	» <i>Loiseleurii</i> Clavaud.....	55	HUTCHINSIA (pl. 56).....	101
» <i>alpinum</i> Roth.....	75	» <i>lutea</i> L.....	53	» <i>affinis</i> Gren.....	101
» <i>aurigeranum</i> Timb.....	68	» <i>media</i> Rehb.....	55	» <i>alpina</i> R. Br.....	101
» <i>australe</i> Gay.....	68	» <i>micrantha</i> Lag.....	54	» <i>brevicaulis</i> Hoppe.....	101
» <i>Barbarea</i>	68	» <i>muralis</i> Sond.....	55	» <i>cenisia</i> G. B.....	101
» <i>cheiranthoides</i> L.....	67	» <i>officinalis</i> L.....	55	» <i>pauciflora</i> Loret.....	102
» <i>Cheiranthus</i> Rehb.....	68	» <i>parviflora</i> Lam.....	54	» <i>petræa</i> R. Br.....	101
» <i>cheiriflorum</i> Wallr.....	68	» <i>Schleicheri</i> Soy.-Will.....	54	» <i>procumbens</i> Desv.....	102
» <i>delphinense</i> Jord.....	68	» <i>solida</i> Ehrh.....	53	» <i>Prostii</i> J. Gay.....	102
» <i>denticulatum</i> Presl.....	68	» <i>speciosa</i> Clavaud.....	55	» <i>rotundifolia</i> R. Br.....	101
» <i>Erucastrum</i> Scop.....	63	» <i>spicata</i> L.....	54	» <i>rotundifolia</i> , var. <i>limosellæ-</i> <i>folium</i> Burnat.....	101
» <i>grandiflorum</i> Desf.....	68	» <i>Vaillantii</i> Lois.....	54	» <i>speluncarum</i> Jord.....	102
» <i>helveticum</i> DC.....	68	» <i>Wirtgeni</i> Hausskn.....	55	<i>Hymenolobus procumbens</i> Nutt.....	102
» <i>hieracifolium</i> L.....	67	FUMARIACEÆ (pl. 27 et 28).....	52	HYPECOUUM (pl. 26).....	51
» <i>linearifolium</i> Tausch.....	68			» <i>grandiflorum</i> Benth.....	51
» <i>longifolium</i> DC.....	68			» <i>pendulum</i> L.....	51
» <i>ochroleucum</i> DC.....	68			» <i>procumbens</i> L.....	51

	Pages		Pages		Pages
I					
<i>Iberidella rotundifolia</i> Hook.....	101	» <i>maritima</i> R. Br.....	84	» <i>tricuspidata</i> R. Br.....	66
IBERIS (pl. 53, 54 et 55).....	95	» <i>Perusiana</i> Nym.....	84	» <i>tristis</i> R. Br.....	66
» <i>affinis</i> Jord.....	96	» <i>pyrenaica</i> Nym.....	84	» <i>valesiaca</i> Gay.....	66
» <i>amara</i> L.....	96	L			
» <i>aurosica</i> Vill.....	97	<i>Lælia</i>	92	» <i>varia</i> DC.....	66
» <i>Bernardiana</i> Godr.....	97	» <i>cochlearioides</i> Pers.....	92	MECONOPSIS (pl. 25).....	49
» <i>campestris</i> Wallr.....	102	<i>Lasioptera campestris</i> Andrz.....	102	» <i>cambrica</i> Vig.....	49
» <i>Candolleana</i> Jord.....	97	<i>Lepia campestris</i> Desv.....	102	MORICANDIA (pl. 33).....	63
» <i>carnosa</i> Willd.....	96	LEPIDIUM (pl. 57 et 58).....	102	» <i>arvensis</i> DC.....	64
» <i>cepeæfolia</i> Pourr.....	96	» <i>alpinum</i> L.....	101	MYAGRUM (pl. 50).....	91
» <i>ceratophylla</i> Reut.....	96	» <i>campestre</i> R. Br.....	102	» <i>aquaticum</i> Lam.....	89
» <i>ciliata</i> All.....	97	» <i>campestre</i> , sous-var. <i>umbrosum</i> Clavaud.....	103	» <i>erucæfolium</i> Vill.....	93
» <i>garrexiana</i> All. (type principal de <i>I. sempervirens</i>).....	95	» <i>didymum</i> L.....	105	» <i>Erucago</i> Lam.....	93
» <i>Gastonis</i> de Lacroix.....	97	» <i>Draba</i> L.....	103	» <i>orientale</i> L.....	106
» <i>Grenieri</i> Thuret et Bornet.....	97	» <i>graminifolium</i> L.....	103	» <i>paniculatum</i> L.....	92
» <i>intermedia</i> Guers.....	98	» <i>heterophyllum</i> Benth.....	103	» <i>perfoliatum</i> L.....	91
» <i>intermedia</i> Guers.....	97	» <i>hirtum</i> DC.....	103	» <i>rugosum</i> L.....	105
» <i>Lapeyrousii</i> Bordère et Souberberville.....	97	» <i>Iberis</i> L.....	103	» <i>sativum</i> L.....	92
» <i>linifolia</i> L.....	97	» <i>latifolium</i> L.....	103	» <i>saxatile</i> L.....	91
» <i>nana</i> DC.....	97	» <i>marginatum</i> Lapeyr.....	99	MYOSURUS (pl. 8).....	19
» <i>nudicaulis</i> L.....	98	» <i>nudicaule</i> L.....	98	» <i>minimus</i> L.....	19
» <i>panduræformis</i> Pourr.....	96	» <i>perfoliatum</i> L.....	103	N	
» <i>pinnata</i> L.....	96	» <i>petræum</i> L.....	101	NASTURTIUM (pl. 39).....	72
» Prostii Soy.-Will.....	98	» <i>pratense</i> Serres.....	103	» <i>alpinum</i> Crantz.....	101
» <i>pyrenaica</i> Lapeyr.....	98	» <i>procumbens</i> L.....	102	» <i>amphibium</i> R. Br.....	89
» <i>rotundifolia</i> L.....	101	» <i>pyrenaicum</i> G. G.....	103	» <i>anceps</i> DC.....	73
» <i>rotundifolia</i> Lam.....	96	» <i>rotundifolium</i> All.....	101	» <i>aquaticum</i> Wahlenb.....	73
» <i>ruderalis</i> Crantz.....	104	» <i>ruderales</i> L.....	104	» <i>asperum</i> Coss.....	73
» <i>saxatilis</i> L.....	96	» <i>sativum</i> L.....	102	» <i>Draba</i> Crantz.....	103
» <i>semperflorens</i> L.....	96	» <i>Smithii</i> Hook.....	103	» <i>hispanicum</i> Boiss. et Reut.....	89
» <i>sempervirens</i> L.....	95	» <i>squammatum</i> Forskh.....	104	» <i>insipidum</i> Reverchon.....	73
» <i>Soyerii</i> G. B. et de L.....	97	» <i>Villarsii</i> G. G.....	103	» <i>natans</i> DC.....	89
» <i>spathulata</i> Berg.....	96	» <i>virginicum</i> L.....	104	» <i>officinale</i> R. Br.....	73
» <i>stricta</i> Jord.....	97	<i>Linostrophum salivum</i> Schrank.....	92	» <i>palustre</i> DC.....	89
» <i>Timeroyi</i> Jord.....	98	<i>Lobularia halimifolia</i> Stend.....	85	» <i>petræum</i> Crantz.....	109
» <i>umbellata</i> L.....	97	» <i>maritima</i> Desv.....	84	» <i>pyrenaicum</i> R. Br.....	89
» <i>Violleti</i> Soy.-Will.....	98	LUNARIA (pl. 45 et 46).....	81	» <i>rivulare</i> Rechb.....	73
ISATIS (pl. 52).....	93	» <i>annua</i> L.....	82	» <i>ruderales</i> Scop.....	104
» <i>alpina</i> Vill.....	94	» <i>biennis</i> Moench.....	82	» <i>saxatile</i> Crantz.....	91
» <i>canescens</i> DC.....	94	» <i>halimifolia</i> All.....	85	» <i>silvestre</i> R. Br.....	73
» <i>oxycarpa</i> Jord.....	94	» <i>inodora</i> Lam.....	82	» <i>silvestre</i> , var. <i>dentatum</i> Koch.....	73
» <i>tinctoria</i> L.....	94	» <i>odorata</i> Lam.....	81	» <i>stenocarpum</i> Godr.....	73
» <i>Villarsii</i> Gaud.....	94	» <i>rediviva</i> L.....	81	» <i>terrestre</i> R. Br.....	89
ISOPYRUM (pl. 16).....	33	M			
» <i>thalictroides</i> L.....	33	MALCOLMIA (pl. 33 et 34).....	64	<i>Neslea</i>	92
J					
<i>Jondraba cichoriifolia</i> Webb.....	95	» <i>africana</i> R. Br.....	64	NESLIA (pl. 51).....	92
» <i>cichoriifolia</i> var. <i>macrocarpa</i> Rouy et Foucaud.....	95	» <i>binervis</i> Boiss.....	65	» <i>paniculata</i> Desv.....	92
<i>Jonthlaspi clypeolatum</i> Link.....	85	» <i>confusa</i> Boiss.....	64	NIGELLA (pl. 17).....	33
<i>Jundzillia Draba</i> Andrz.....	103	» <i>littorea</i> R. Br.....	65	» <i>arvensis</i> L.....	34
K					
KERNERA (pl. 50).....	91	» <i>maritima</i> R. Br.....	65	» <i>damascena</i> L.....	33
» <i>saxatilis</i> Rechb.....	91	» <i>parviflora</i> DC.....	64	» <i>Garidella</i> Baillon.....	33
<i>Klueckia officinalis</i> Andrz.....	71	<i>Marsypocarpus</i>	100	» <i>hispanica</i> L.....	34
<i>Koniga halimifolia</i> Rechb.....	85	MATTHIOLA (pl. 34).....	65	» <i>Nigellastrum</i> Willk.....	33
		» <i>annua</i> Sweet.....	66	» <i>sativa</i> L.....	34
		» <i>incana</i> R. Br.....	65	<i>Nocca alpina</i> Rechb.....	101
		» <i>sinuata</i> R. Br.....	66	» <i>procumbens</i> Rechb.....	102
		» <i>sinuata</i> , var. <i>oyensis</i> Ménier et Viaud-Grand-Marais.....	66	» <i>rotundifolia</i> Moench.....	101
				NUPHAR (pl. 23).....	45
				» <i>intermedium</i> Ledeb.....	45
				» <i>luteum</i> Sibth. et Smith.....	45
				» <i>luteum</i> , var. <i>minus</i> Loret.....	45

	Pages		Pages		Pages
NUPHAR (<i>suite</i>)		PELTARIA (pl. 48)	86	» fluitans Lam.	20
» <i>pumilum</i> Smith	45	» <i>alliacea</i> L.	86	» <i>fluitans</i> , sous-var. <i>heterophyllus</i> Coss. et Germ.	20
» <i>sericeum</i> Lang.	45	PETROCALLIS (pl. 48)	88	» <i>fluitans</i> , sous-var. <i>terrestris</i> G. G.	20
NYMPHÆA (pl. 23)	44	» <i>pyrenaica</i> R. Br.	88	» <i>jaeniculaceus</i> Gilib.	21
» <i>alba</i> L.	44	<i>Platycapnos spicata</i> DC.	54	» <i>Frieseanus</i> Jord.	29
» <i>alba</i> , var. <i>minor</i> Besb.	45	<i>Ptilotrichum spinosum</i> Boiss.	84	» <i>geraniifolius</i> Pourr.	28
» <i>candida</i> Presl.	45	<i>Pulsatilla alpina</i> Spreng.	17	» glacialis L.	22
» <i>lutea</i> L.	45	» <i>Burseriana</i> Rehb.	17	» <i>glacialis</i> , var. <i>holosericeus</i> Gaud.	22
» <i>minor</i> DC.	45	» <i>Halleri</i> Spreng.	17	» Gouani Willd.	28
» <i>minor</i> Dumortier.	45	» <i>montana</i> Rehb.	17	» gramineus L.	25
NYMPHÆACEÆ (pl. 23)	44	» <i>pratensis</i> Mill.	17	» hederaceus L.	20
O		» <i>rubra</i> Delarbre.	17	» <i>hirsutus</i> Curtis	25
<i>Odontarrhena alpestris</i> Ledeb.	83	» <i>vernalis</i> Mill.	16	» hololeucos Lloyd	21
» <i>pyrenaica</i> Jord. et Fourr.	84	» <i>vulgaris</i> Mill.	16	» <i>hybridus</i> Biria.	23
P		R		» lanuginosus L.	29
<i>Pachypodium Columnæ</i> Jacq.	72	RANUNCULACEÆ (pl. 1 à 22)	11	» lateriflorus DC.	24
» <i>pannonicum</i> Endl.	70	RANUNCULUS (pl. 8 à 15)	19	» Lenormandi Schultz.	20
PÆONIA (pl. 22)	39	» <i>aconitifolius</i> L.	22	» Lingua L.	24
» <i>corallina</i> Retz.	40	» <i>acris</i> L.	29	» <i>lutarius</i> Revel.	20
» <i>officinalis</i> L.	40	» <i>acris</i> , var. <i>multifidus</i> DC.	29	» macrophyllus Desf.	25
» <i>peregrina</i> Mill.	40	» <i>albicans</i> Jord.	27	» <i>mediterraneus</i> Griseb.	25
PAPAVER (pl. 24 et 25)	46	» <i>albonævus</i> Jord.	27	» <i>millefoliatus</i> Vahl.	26
» <i>alpinum</i> L.	49	» Alexæ Willk.	27	» monspeliacus L.	26
» Argemone L.	48	» <i>alpestris</i> L.	22	» Montanus Willd.	28
» <i>Argemone</i> , var. <i>glabrum</i> Koch	48	» <i>amplexicaulis</i> L.	23	» muricatus L.	26
» <i>Argemone</i> , var. <i>uniflorum</i> G. B.	48	» <i>angustifolius</i> DC.	23	» nemorosus DC.	27
» <i>Burseri</i> Crantz	49	» <i>apetalus</i> Auger.	25	» nodiflorus L.	23
» <i>cambricum</i> L.	49	» aquatilis L.	20	» <i>ophioglossifolius</i> L.	24
» <i>collinum</i> Bogenh.	48	» <i>aquatilis</i> , var. <i>fluitans</i> G. G.	21	» <i>palustris</i> G. G.	25
» dubium L.	47	» <i>aquatilis</i> , sous-var. <i>submersus</i> G. G.	21	» parnassifolius L.	23
» <i>erroneum</i> Jord.	48	» <i>aquatilis</i> , sous-var. <i>terrestris</i> G. G.	21	» parviflorus L.	25
» <i>hispidum</i> Lam.	48	» arvensis L.	25	» <i>parvulus</i> L.	25
» <i>hortense</i> Hussenot	47	» <i>arvensis</i> , var. <i>inermis</i> Koch.	26	» <i>Petiveri</i> Coss. et Germ.	21
» hybridum L.	48	» <i>arvensis</i> , var. <i>tuberculatus</i> DC.	26	» <i>peucedanoides</i> Desf.	20
» <i>hybridum</i> , var. <i>ambiguum</i> Rouy et Foucaud.	48	» auricomus L.	28	» Philonotis Retz.	25
» <i>intermedium</i> Beck	47	» Bachii Wirtg.	20	» <i>plantagineus</i> All.	23
» <i>laevigatum</i> Rehb.	48	» Baudotii Godr.	21	» <i>platanifolius</i> L.	22
» <i>Lamottei</i> Bor.	48	» <i>Boræanus</i> Jord.	29	» polyanthemos L.	28
» <i>Lecoqii</i> Lamotte.	48	» bulbosus L.	27	» <i>prostratus</i> Poir.	27
» <i>micranthum</i> Bor.	48	» <i>bulbosus</i> , var. <i>parvulus</i> Coss. et Germ.	27	» pyrenæus L.	23
» <i>modestum</i> Jord.	48	» Canuti Cosson.	26	» Questieri Billot.	28
» <i>nudicaule</i> L.	49	» <i>capillaceus</i> Thuill.	21	» <i>radians</i> Revel.	21
» <i>officinale</i> Gmel.	46 et 47	» <i>cassubicus</i> L.	29	» radicescens Jord.	28
» <i>pinnatifidum</i> Moris.	48	» chærophyllus DC.	26	» repens L.	27
» <i>pyrenaicum</i> Willd.	49	» <i>circinnatus</i> Sibth.	21	» <i>repens</i> , var. <i>elatior</i> Coss. et Germ.	27
» Rhæas L.	47	» <i>corsicus</i> DC.	25	» <i>reptans</i> L.	24
» <i>Rhæas</i> , var. <i>pallidum</i> G. G.	47	» <i>cyclophyllus</i> Jord.	27	» <i>rufulus</i> Brot.	26
» <i>Rhæas</i> , var. <i>violaceum</i> Bréb.	47	» divaricatus Schrank.	21	» rutæfolius L.	22
» <i>rhæticum</i> Leresche.	49	» <i>diversifolius</i> Gilib.	20	» <i>sardous</i> Crantz.	25
» <i>Roubiæi</i> Vig.	47	» <i>Drouetii</i> Schultz	21	» scleratus L.	26
» <i>rusticum</i> Jord.	47	» <i>falcatus</i> L.	19	» Seguierii Vill.	22
» <i>Sendtneri</i> Kerner	49	» <i>Ficaria</i> L.	29	» <i>silvaticus</i> G. G.	27
» <i>setigerum</i> DC.	47	» <i>ficariæformis</i> F. Schultz.	30	» <i>Steveni</i> Andrz.	29
» somniferum L.	46	» <i>stabellatus</i> Desf.	26	» <i>stipatus</i> Jord.	29
» <i>strigosum</i> Bœnningh.	47	» Flammula L.	24	» Thora L.	23
» <i>suaveolens</i> Lap.	49	» <i>flammula</i> , var. <i>latifolius</i> G. B.	24	» <i>Traunfellneri</i> Hoppe.	22
PAPAVERACEÆ (pl. 24, 25 et 26)	46			» trichophyllus Chaix.	21

	Pages		Pages		Pages
RANUNCULUS (suite)		» <i>incana</i> Thuill.....	60	» <i>tenuifolium</i> Salis	70
» <i>trilobus</i> Desf.....	25	» <i>incana</i> L.....	61	» <i>Villarsii</i> Jord.....	71
» <i>tripartitus</i> DC.....	21	» <i>nigra</i> L.....	60	» <i>villosum</i> Mœnch	72
» <i>umbrosus</i> Ten.....	29	» <i>Olivieriana</i> DC.....	70	» <i>villosum</i> Spring	71
» <i>velutinus</i> Ten.....	28	» <i>orientalis</i> Murr.....	58	» <i>vimineum</i> L.....	62
» <i>Villarsii</i> DC.....	28	» <i>pubescens</i> L.....	58	<i>Sophia multifida</i> Gilib.....	70
» <i>Xatartii</i> Lap.....	25	» <i>pyrenaica</i> All.....	71	<i>Stenophragma Thaliana</i> Celak.....	74
<i>Raphanistrum Landra</i> Rehb.....	57	» <i>pyrenaica</i> L.....	71	SUBULARIA (pl. 51)	93
» <i>maritimum</i> Rehb.....	58	» <i>Schkuhriana</i> Rehb.....	58	» <i>aquatica</i> L.....	93
RAPHANUS (pl. 29).....	57	» <i>tenuifolia</i> R. Br.....	62		
» <i>Landra</i> Moretti.....	57	<i>Sinapistrum arvense</i> Spach.....	58	T	
» <i>maritimus</i> Sm.....	58	<i>Sisymbrella aspera</i> Spach	73	<i>Teesdalea</i>	98
» <i>Raphanistrum</i> L.....	57	SISYMBRIUM (pl. 37, 38 et 39)...	70	TEESDALIA (pl. 55)	98
» <i>sativus</i> L.....	57	» <i>acutangulum</i> Koch	71	» <i>Iberis</i> DC.....	98
» <i>segetum</i> Baumg.....	57	» <i>Alliaria</i> Scop.....	69	» <i>Lepidium</i> DC.....	98
RAPISTRUM (pl. 59).....	105	» <i>altissimum</i> L.....	70	» <i>nudicaulis</i> R.Br.....	98
» <i>diffusum</i> Crantz.....	106	» <i>amphibium</i> L.....	89	» <i>nudicaulis</i> , sous-var. <i>integri-</i>	
» <i>intermedium</i> Lamotte.....	106	» <i>aquaticum</i> Math.....	73	» <i>folia</i> Coss. et Germ.....	98
» <i>Linnæanum</i> Boiss. et Reut..	106	» <i>arenosum</i> L.....	77	» <i>petræa</i> Rehb.....	101
» <i>microcarpum</i> Jord.....	106	» <i>asperum</i> L.....	73	THALICTRUM (pl. 2, 3 et 4)	12
» <i>orientale</i> DC.....	106	» <i>austriacum</i> Jacq.....	71	» <i>alpinum</i> L.....	13
» <i>paniculatum</i> Gærtn.....	92	» <i>Boryi</i> Nym.....	70	» <i>angustifolium</i> L.....	13
» <i>perenne</i> All.....	106	» <i>chrysanthum</i> Jord.....	71	» <i>aquilegifolium</i> L.....	14
» <i>rugosum</i> DC.....	105	» <i>Columnæ</i> Jacq.....	72	» <i>Bauhini</i> Crantz.....	13
<i>Rhaphanus</i>	57	» <i>contortum</i> Cav.....	71	» <i>exaltatum</i> Gaud.....	14
<i>Rodschieda</i>	100	» <i>Costei</i> Foucaud et Rouy....	72	» <i>flavum</i> L.....	13
RCEMERIA (pl. 25).....	49	» <i>dentatum</i> All.....	70	» <i>fœtidum</i> L.....	13
» <i>hybrida</i> DC.....	49	» <i>Erucastrum</i> Pollich.....	63	» <i>galloides</i> Pers.....	14
» <i>violacea</i> Medik.....	49	» <i>erucoïdes</i> Desf.....	62	» <i>lucidum</i> L.....	14
RORIPA (pl. 49).....	88	» <i>erysimifolium</i> Pourr.....	71	» <i>macrocarpum</i> Gren.....	14
» <i>amphibia</i> Bess.....	89	» <i>hirsutum</i> Lag.....	71	» <i>majus</i> L.....	13
» <i>amphibia</i> , var. <i>rotundisiliqua</i>		» <i>Irio</i> L.....	72	» <i>mediterraneum</i> Jord.....	14
» <i>G. G.</i>	89	» <i>Lapeyrouisianum</i> Rouy et		» <i>medium</i> Jacq.....	14
» <i>Armoracia</i> G. G.....	90	» <i>Foucaud</i>	70	» <i>minus</i> L.....	13
» <i>hispanica</i> Wilk. et Lange....	89	» <i>Lœselii</i> Thuill.....	72	» <i>nigricans</i> DC.....	13
» <i>microcarpa</i> Rouy et Foucaud.	89	» <i>monense</i> L.....	59	» <i>odoratum</i> G. G.....	13
» <i>nasturtioides</i> Spach	89	» <i>mitrale</i> L.....	62	» <i>riparium</i> Jord.....	13
» <i>palustris</i> Bess.....	89	» <i>nanum</i> Coss.....	65	» <i>saxatile</i> DC.....	13
» <i>pyrenaica</i> Spach.....	89	» <i>Nasturtium</i> L.....	73	» <i>simplex</i> L.....	14
» <i>silvestris</i> Sm.....	73	» <i>officinale</i> Scop.....	71	» <i>tuberosum</i> L.....	14
S		» <i>palustre</i> Poll.....	89	THLASPI (pl. 55 et 56).....	99
SARCOCAPNOS (pl. 27).....	53	» <i>pannonicum</i> Jacq.....	70	» <i>alliaceum</i> L.....	99
» <i>enneaphylla</i> DC.....	54	» <i>parviflorum</i> Lam.....	70	» <i>alpestre</i> L.....	100
<i>Schrankia rugosa</i> Mœnch.....	105	» <i>pinnatifidum</i> DC.....	70	» <i>alpestre</i> , var. <i>calaminare</i> Le-	
<i>Senckerbergia ruderalis</i> Gærtn....	104	» <i>polyceratum</i> L.....	71	» <i>jeune</i>	100
SENEBIERA (pl. 58)	104	» <i>pyrenaicum</i> L.....	89	» <i>alpinum</i> Crantz, Jacq.....	100
» <i>Coronopus</i> Poir.....	104	» <i>pyrenaicum</i> Vill.....	81	» <i>amarum</i> Crantz.....	96
» <i>didyma</i> Pers.....	105	» <i>repandum</i> Willd.....	63	» <i>arenarium</i> Jord.....	100
» <i>pinnatifida</i> DC.....	105	» <i>runcinatum</i> DC., var. <i>hirsutum</i>		» <i>arvense</i> L.....	99
SINAPIS (pl. 29 et 30).....	58	» <i>Coss.</i>	71	» <i>brachypetalum</i> Jord.....	100
» <i>alba</i> L.....	58	» <i>silvestre</i> L.....	73	» <i>Bursa-pastoris</i> L.....	100
» <i>arvensis</i> L.....	58	» <i>Sinapistrum</i> Crantz.....	70	» <i>calaminare</i> Lej. et Court....	100
» <i>arvensis</i> , var. <i>luronensis</i> G. B.	58	» <i>Sophia</i> L.....	70	» <i>campestre</i> L.....	102
» <i>Cheiranthus</i> Koch.....	59	» <i>Sophia</i> , var. <i>densiflorum</i> Lange	70	» <i>cenisium</i> Rouy et Foucaud ..	101
» <i>Cheiranthus</i> , var. <i>montana</i>		» <i>strictissimum</i> L.....	72	» <i>cepeæfolium</i> Godr.....	101
» <i>G. G.</i>	59	» <i>supinum</i> L.....	70	» <i>improperum</i> Jord.....	100
» <i>dissecta</i> Lag.....	58	» <i>tanacetifolium</i> L.....	72	» <i>montanum</i> L.....	100
» <i>Eruca</i> Rœhl.....	59	» <i>taraxacifolium</i> DC.....	71	» <i>Mureli</i> Greml.....	100
» <i>erucoïdes</i> L.....	62	» <i>tenuifolium</i> L.....	62	» <i>nudicaule</i> Desf.....	98
		» <i>Thalianum</i> Gay et Monnard..	74	» <i>occitanicum</i> Jord.....	100

QUELQUES CORRECTIONS

A FAIRE AU TEXTE DU TOME PREMIER

- Page 5 (ligne 23). — Au lieu de : qui s'y attachent, *lire* : qui s'y rattachent.
- Page 5 (ligne 8 à partir du bas). — Au lieu de : Auguste Pyrame de Candolle, *lire* : Augustin Pyramus de Candolle.
- Page 7 (ligne 28). — Au lieu de : Parmi ces synonymes, *lire* : Parmi les synonymes.
- Page 8 (ligne 26). — Après : Comme dans la première partie, *ajouter* : (*Flore complète de France et de Suisse, comprenant aussi les plantes de Belgique et d'Alsace-Lorraine*, par Gaston Bonnier et G. de Layens, un volume portatif avec 3338 figures en noir).
- Page 15 (1^{re} colonne, ligne 30). — *Ajouter* : 14 bis, avant les mots : sommité à fleur rose.
- Page 17 (2^{me} colonne, ligne 10). — *Lire* : *Pulsatilla Burseriana* Rehb.
- Page 18 (1^{re} colonne, ligne 17). — Sur quelques exemplaires de l'ouvrage, on ne lit pas distinctement la ligne : l'*adonidine*, et un autre composé, l'*adonine* (C²⁴ H⁴⁰ O⁹, d'après Kromer).
- Page 28 (2^{me} colonne, ligne 36). — Après **R. Gouani**, au lieu de Willd, *lire* : Willd.
- Page 32 (2^{me} colonne, ligne 35). — Au lieu de : mais fréquent, *lire* : moins fréquent.
- Page 44 (lignes 1 et 2 de la colonne de gauche, vers le bas de la page). — Au lieu de *Caslia*, *lire* : *Castalia*.
- Page 45 (2^{me} colonne, 17^{me} ligne à partir du bas). — Après : Variété *minus*, *ajouter* : Loret.
- Page 61 (1^{re} colonne, ligne 20 à partir du bas). — Après : **135. Brassica Richerii**, *ajouter* : Vill.
- Page 61 (2^{me} colonne, ligne 28 à partir du bas). — Après : **137. Hirschfeldia adressa**, *ajouter* : Moench.
- Page 68 (1^{re} colonne, ligne 43). — Après : ou moins odorantes, *ajouter* : s'épanouissant de mai en août.
- Page 71 (2^{me} colonne, ligne 28 à partir du bas). — Au lieu de : Redon, *lire* : Rennes.
- Page 72 (2^{me} colonne, ligne 10 à partir du bas). — Après : à une seule nervure principale, *ajouter* : La graine renferme une plantule à cotylédons entiers, non pliés.
- Page 73 (1^{re} colonne, ligne 38). — Après : *Nasturzo-aqualico*, *ajouter* : en Anglais : *Watercress*, *Common-watercress*.
- Page 73 (2^{me} colonne, ligne 35). Au lieu de : *Narsturtium*, *lire* : *Nasturtium*.
- Page 80 (1^{re} colonne, ligne 8 à partir du bas). — *Lire* : Genre 88 : **DENTARIA, DENTAIRE**.
- Page 81 (1^{re} colonne, ligne 21). — Après : **208. Dentaria polyphylla** W. et K., *ajouter* : **Dentaire à folioles nombreuses**.

QUINQUAGÉSIMES CORRIGENDAS

A TABLE AU TEXTE DE LA TABLE

Page 1	Table des matières
Page 2	Table des matières
Page 3	Table des matières
Page 4	Table des matières
Page 5	Table des matières
Page 6	Table des matières
Page 7	Table des matières
Page 8	Table des matières
Page 9	Table des matières
Page 10	Table des matières
Page 11	Table des matières
Page 12	Table des matières
Page 13	Table des matières
Page 14	Table des matières
Page 15	Table des matières
Page 16	Table des matières
Page 17	Table des matières
Page 18	Table des matières
Page 19	Table des matières
Page 20	Table des matières
Page 21	Table des matières
Page 22	Table des matières
Page 23	Table des matières
Page 24	Table des matières
Page 25	Table des matières
Page 26	Table des matières
Page 27	Table des matières
Page 28	Table des matières
Page 29	Table des matières
Page 30	Table des matières
Page 31	Table des matières
Page 32	Table des matières
Page 33	Table des matières
Page 34	Table des matières
Page 35	Table des matières
Page 36	Table des matières
Page 37	Table des matières
Page 38	Table des matières
Page 39	Table des matières
Page 40	Table des matières
Page 41	Table des matières
Page 42	Table des matières
Page 43	Table des matières
Page 44	Table des matières
Page 45	Table des matières
Page 46	Table des matières
Page 47	Table des matières
Page 48	Table des matières
Page 49	Table des matières
Page 50	Table des matières



J. Poincot, dir.

Clematis. - *Atragene.*

Berlin et Cie, sc.





J. Poincot, dir.

Thalictrum.

Bertin et Cie, sc.





l. Poinsot, dir.

Thalictrum (suite).

Bertin et Cie, sc.



J. Poincot, dir.

Thalictrum (fin).

Bertin et Cie, sc.





J. Poinsot, dir.

Anemone.

Bertin et Cie, sc.





J. Poincot, dir.

Anemone (suite).

Bertin et Cie, sc.





J. Poinso, dir.

Anemone (fin). — *Hepatica*. — *Adonis*.

Bertin et Cie, sc.



J. Poinot, dir.

Adonis (fin). — *Myosurus*. — *Ceratocephalus*. — *Ranunculus*.

Bertin et Cie, sc.





J. Poincot, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.



J. Poinso, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.



J. Poincot, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.





J. Poinso, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.





J. Poincot, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.





J. Poinso, dir.

Ranunculus (suite).

Bertin et Cie, sc.



J. Poinsot, dir.

Ranunculus (fin), Ficaria, Caltha.

Bertin et Cie, sc.

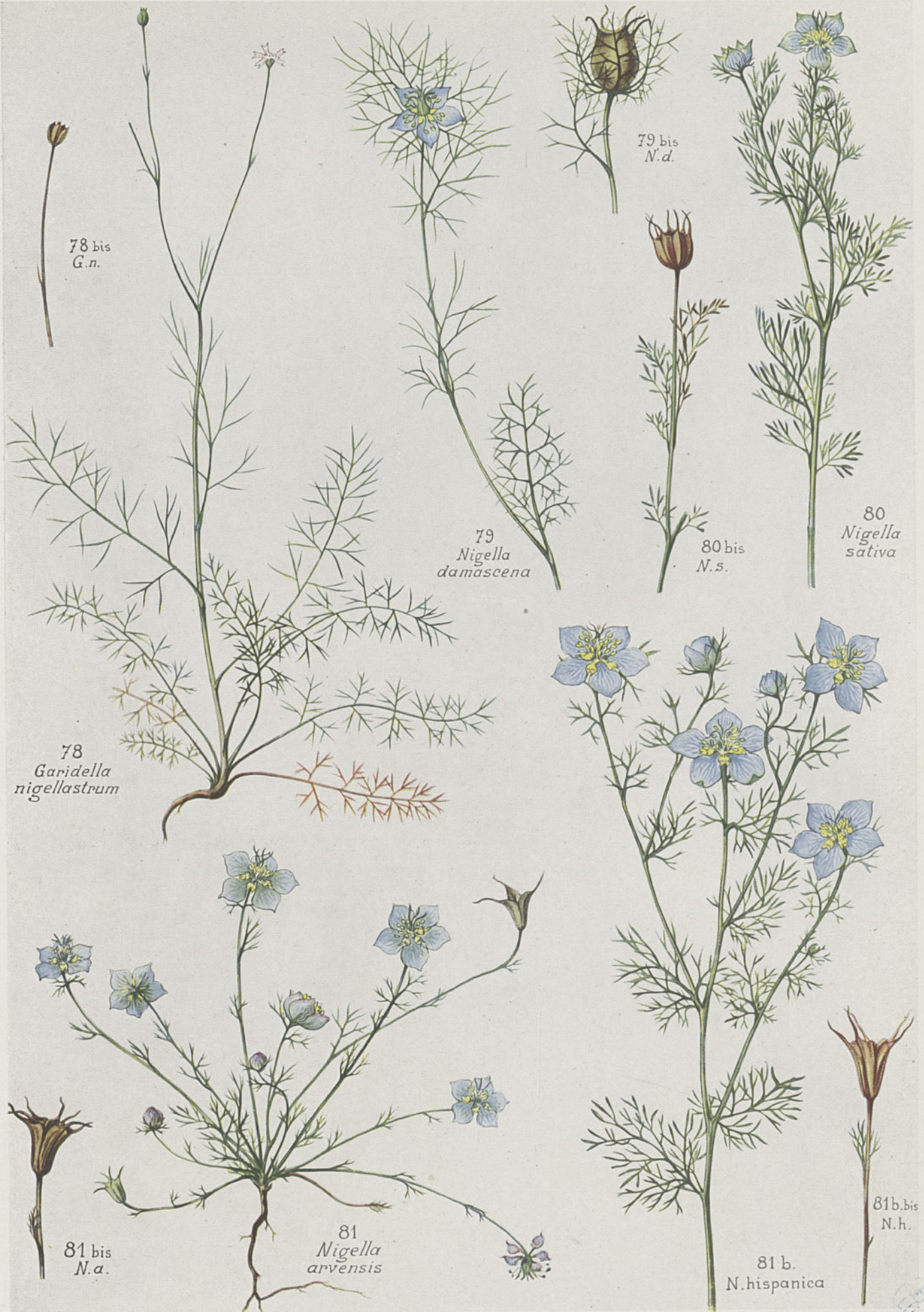


J. Poinsot, dir.

Trollius, Eranthis, Helleborus, Isopyrum.

Bertin et Cie, sc.





J. Poinsot, dir.

Garidella, Nigella.

Bertin et Cie, sc.



J. Poincot, dir.

Aquilegia.

Bertin et Cie, sc.



Imp. Kapp-Lewis



84 bis
D.C.

84
Delphinium
Consolida

86
Delphinium
peregrinum
!° *D.junceum*

84 b.
D.pubescens

85
Delphinium
Ajacis

85 ter
D.A

85 bis
D.A

86.3°
D. cardiopetalum

86.4°
D. nanum

86.2° bis
D.am.

86.2°
D.ambiguum

87
Delphinium
fissum

87 bis
D.f.

87 ter
D.f.

J. Poinso, dir.

Delphinium

Bertin et Cie, sc.

Imp. Kapp-Paris





J. Poinsot, dir.

Delphinium (fin), *Aconitum*

Bertin et Cie, sc.



93 b. A. pyramidale

93 Aconitum Napellus

93 bis A.N.

94 Aconitum variegatum

95 bis A. pa.

95 Aconitum paniculatum

93 b. bis A. py.

93 ter A.N.

95 ter A. pa.

J. Poinsot, dir.

Aconitum (fin).

Bertin et Cie, sc.

Imp. Hapin Paris



96
Actæa
spicata

99
Pæonia
peregrina

97 bis
P.e.

97
Pæonia
corallina

98
Pæonia
officinalis

96 bis
A.s.

98 bis
P.o.

J. Poincot, dir.

Actæa, Pæonia.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Huppé-Louis





J. Poinset, dir.

Berberis, Epimedium. – Nymphaea, Nuphar.

Bertin et Cie, sc.



J. Poinso, dir.

Papaver.

Bertin et Cie, sc.



J. Poinsot, dir.

Berlin et Cie, sc.

Papaver (fn), *Meconopsis*, *Rømeria*, *Glaucium*.

Imp. Hays-Lewis





J. Poinsot, dir.

Chelidonium, Hypecoum.

Bertin et Cie, sc.





J. Poinsot, dir.

Corydallis, Sarcocapnos, Fumaria.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Kapp-Paris





121
Fumaria parviflora
a. *F. leucantha*

121 b.
F. Vaillantii

123
Fumaria officinalis

122
Fumaria densiflora

124
Fumaria capreolata
a. *F. speciosa*

124 b. 2°
F. muralis

124 b. 2° bis
F. m.

124 c.
F. fragaria

124 b.
F. Loiseleurii
1° *F. Bastardi*



J. Poinso, dir.

Bertin et Cie, sc.

Fumaria (fin).

Imp. Kapp-Paris



125
Raphanus sativus

126
Raphanus Raphanistrum
α. *R. segetum*

127
Sinapis alba

128
Sinapis arvensis

128 bis
S. ar.

126 a. bis
R.R.

127 bis
S. al.

126 a. ter
R.R.

126 b.
R. Landra

126 a. quater
R.R.

126 b. bis
R.L.

J. Poinsot, dir.

Raphanus, Sinapis.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Hapin-Pavis



J. Poinso, dir.

Sinapis (fin), *Eruca*, *Brassica*.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Hap-Paris





J. Poinsot, dir.

Brassica (fin).

Bertin et Cie, sc.

Imp. Hapin-Puis





J. Poinsot, dir.

Hirschfeldia, Diplotaxis, Erucastrum.

Bertin et Cie, sc.



143
Erucastrum obtusangulum

144
Erucastrum Pollichii

144 bis
E.P.

145
Moricandia arvensis

146 b.
H. laciniata

146
Hesperis matronalis

147
Malcolmia africana

148
Malcolmia parviflora



J. Poincot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Erucastrum (fin), *Moricandia*, *Hesperis*, *Malcolmia*.



J. Poinsot, dir.

Malcolmia (fin), *Matthiola*.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Kapp-Louis



J. Poinsot, dir.

Cheiranthus, Erysimum.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Happt-Paris





J. Poincot, dir.

Barbarea, Alliaria.

Bertin et Cie, sc.

Imp. Hapin-Lavis





J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Braya, Sisymbrium.

Imp. Hapin-Puis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Sisymbrium (suite).

Imp. Hupp Paris



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Sisymbrium (fin), *Hugueninia*, *Nasturtium*.

Imp. Kapp-Lewis





J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Arabis (suite).

Imp. Kappeler





Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Arabis (fin).

Imp. Kapp-Louis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Cardamine.

Imp. Kapp-Lewis



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Cardamine (fin), Dentaria.



J. Poincot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Berlin et Cie, sc.

Dentaria (fin), *Lunaria*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Lunaria (fin), Farsetia, Vesicaria, Alyssum.

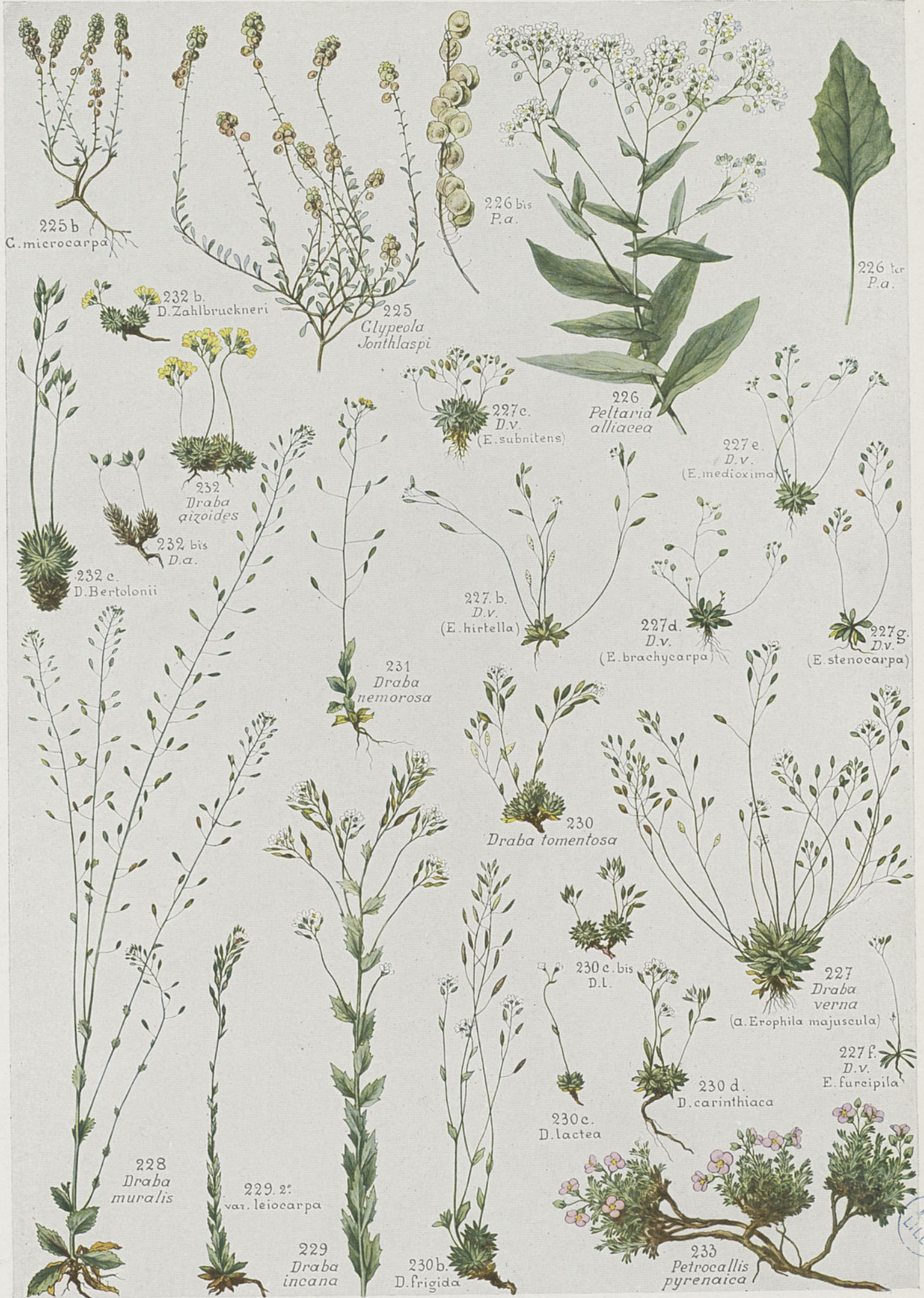


J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Berlin et Cie, sc.

Alyssum (fin), *Berteroa*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Bertin et Cie, sc.

Clypeola, Peltaria, Draba, Petrocallis.



236
Roripa amphibia

234
Roripa nasturtioides

235
Roripa pyrenaica

235.2
R. microcarpa

235 bis
R.p.

238
Cochlearia glastifolia

237
Armoracia rusticana

237 bis
A.r.

236 bis
R.a.



J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Roripa, Armoracia, Cochlearia.



J. Poincot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Cochlearia (fin), *Kerneria*, *Myagrum*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Camelina, Neslia, Calepina, Subularia, Bunias.

Imp. Kapp-Paris





J. Poinsot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Isatis, Biscutella.



J. Poinso, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Berlin et Cie, dir.

Biscutella (fin), *Iberis*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Iberis, (suite).

Bertin et Cie, sc.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Berlin et Cie, sc.

Iberis (fin), *Teesdalia*, *Æthionema*, *Thlaspi*.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinso, dir.

Bertin et Cie, sc.

Thlaspi (fin), *Capsella*, *Hutchinsia*.



J. Poinot, dir.

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

Bertin et Cie, sc.

Lepidium.





276
Lepidium latifolium

277
Lepidium graminifolium

279
Lepidium virginicum

279 bis
L.v.

278
Lepidium ruderale

280
Senebiera Coronopus

281
Senebiera didyma

Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poincot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Lepidium (fin), *Senebiera*.





Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poincot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Cakile, Rapistrum, Crambe.



Flore complète de France, Suisse et Belgique, par GASTON BONNIER.

J. Poinsot, dir.

Bertin et Cie, sc.

Capparis, Cistus.

Imp. Hapf Paris

