

LAMOTTE Martial, Etudes sur le genre *Sempervivum*, in *Mémoires de l'Académie des Sciences Belles-Lettres et Arts de Clermont-Ferrand*, VI: 257-311 (1864)

Avant-Propos de cette réédition numérisée

Martial Lamotte (1820-1883), contemporain d'Alexis Jordan, peut être classé parmi les botanistes "compteurs de poils", qui fleurirent à la fin du siècle dernier, beaucoup plus attachés à mettre en relief ce qui différencie les plantes que ce qui les rapproche et les unit...

Dans cette copieuse étude, 55 pages non illustrées, des seules "espèces" françaises du genre *Sempervivum*, cet auteur se donne beaucoup de mal pour analyser avec une minutie pointilleuse des formes aussi mal caractérisées qu'en sont inutilement détaillées leurs descriptions. Beaucoup de travail pour accrocher son nom à des binômes... qui sombreront vite dans l'oubli.

Bien que d'intérêt maintenant essentiellement historique, ce document est important pour comprendre la conception ancienne du genre *Sempervivum* et à quoi se rattachent certaines anciennes dénominations que l'on rencontre encore parfois dans certains ouvrages (c.à.d. à bien peu de choses...). De plus, "Etudes" est un document classique auquel de nombreux auteurs, qui traiteront de ce genre, se référeront ensuite.

Le présent document, que ce soit le fichier informatique lui-même ou les tirages papiers qui en dérivent, est fourni gracieusement pour information et **pour le seul usage privé, excluant donc toute diffusion commerciale secondaire.**

Le présent document sans être un véritable fac-similé (puisque le texte en a été numérisé) respecte cependant la présentation, la mise en page, la typographie et la pagination originale. Les principales différences avec l'original résident dans les emplacements des sauts de ligne, l'ajout d'une table des matières et... la présente page.

G. Dumont, juillet 1999

- TABLE DES MATIERES -

	page :
§ I.	261 – [5]
1. – S. Lamottei , Boreau.....	261 – [5]
2. – S. brevistylum , Lamotte	264 – [8]
3. – S. speciosum , Lamotte	265 – [9]
4. – S. brachiatum , Lamotte.....	267 – [11]
5. – S. affine , Lamotte.....	269 – [13]
6. – S. ambiguum , Lamotte	271 – [15]
7. – S. Maitrei , Lamotte.....	273 – [17]
8. – S. Verlotii , Lamotte	275 – [19]
9. – S. Guillemotii , Lamotte	276 – [20]
10. – S. arvernense , Lecoq et Lamotte.....	278 – [22]
Var. 1. – S. vellavum , Lamotte	280 – [24]
Var. 2. – S. lesurinum , Lamotte	282 – [26]
Var. 3 – S. pyrenaicum , Lamotte	284 – [28]
11. – S. Boutignyanum , Billot et Grenier	286 – [30]
12. – S. calcareum , Jordan	288 – [32]
13. – S. compactum , Lamotte.....	289 – [33]
§ II.	291 – [35]
14. – S. arachnoideum , Linn.....	291 – [35]
Hyb. 1. – S. pseudo-arachnoideum , Lamotte.....	294 – [38]
Hyb. 2. – S. lautareticum , Lamotte.....	296 – [40]
Hyb. 3. – S. piliferum , Jordan	298 – [42]
Hyb. 4. – S. pyrenaico-arachnoideum , Lamotte.....	300 – [44]
Hyb. 5. – S. arachnoideo-pyrenaicum , Lamotte.....	301 – [45]
Hyb. 6. – S. arvernensi-arachnoideum , Lamotte	302 – [46]
Hyb. 7. - S. arachnoideo-arvernense , Lamotte	303 – [47]
§ III.	305 – [49]
15. – S. Funkii , Braun.....	305 – [49]
§ IV.	306 – [50]
16. – S. monticolum , Lamotte	306 – [50]
17. – S. alpestre , Lamotte	308 – [52]
18. - S. frigidum , Lamotte	310 – [54]

ETUDES

sur le

GENRE SEMPERVIVUM, LIN.

Par MARTIAL LAMOTTE

Professeur suppléant à l'Ecole de médecine et de pharmacie de Clermont

Membre de l'Académie de la même ville

Le genre *Sempervivum*, l'un des plus naturels et conséquemment de ceux dont les espèces sont très voisines, n'a été étudié que très superficiellement par les phytographes. Il n'en existe pas encore de monographie. Cette lacune est due évidemment à l'impossibilité de reconnaître des caractères distinctifs sur des échantillons desséchés et à la difficulté de se procurer les diverses formes vivantes. Le Synopsis de Koch est l'ouvrage où sont réunis les plus nombreux documents sur les *Sempervivum*.

J'espère donc être utile aux botanistes en donnant les descriptions des espèces que j'ai cru devoir séparer, en attendant que je puisse me procurer des matériaux assez nombreux pour élaborer une monographie du genre.

Le travail que je publie aujourd'hui est le résultat de plus de quinze années de recherches et d'observations. Amené par mes études sur les *Sempervivum* de l'Auvergne, à cultiver les types décrits dans les flores françaises, je fus frappé de la grande dissemblance qui existait entre les échantillons que je recevais vivants de différentes localités, sous le nom de *S. tectorum*. Ce qui me fit dire, dans un opuscule que je publiai en 1855, que le *S. tectorum*, L. ne devait pas être un type bien défini, mais une réunion de plusieurs espèces confondues sous cette

dénomination. En poursuivant mes études, j'acquis la conviction que ce que j'avais avancé alors d'une manière dubitative était l'expression de la vérité, et que, sans tenir compte des caractères que présentent les organes floraux, on rapportait à cette espèce multiple tous les *Sempervivum* à feuilles glabres, bordées de cils courts et raides. Du reste, ce type Linnéen n'est pas le seul qui soit une réunion d'espèces : Koch a déjà démontré qu'il en était ainsi pour le *S. globiferum*, Lin., et je suis arrivé aux mêmes conclusions pour le *S. montanum*, L.

J'ai cultivé pendant une période d'au moins huit années, chacune des nombreuses espèces dont je vais donner la description ; j'ai suivi avec un soin scrupuleux toutes leurs évolutions, et par de nombreux semis je me suis assuré de la stabilité de leurs caractères. J'ai placé à la suite de l'espèce dont elles se rapprochent le plus et comme variétés, certaines formes que je n'ai pu cultiver que pendant peu de temps et dont je ne suis pas certain de la persistance des différences qu'elles présentent.

Quelque précaution que l'on prenne pour dessécher les Joubarbes, ce n'est pas sur les échantillons conservés en herbier qu'il faut étudier ces plantes. Par la dessiccation elles perdent leurs principaux caractères ; les feuilles épaisses et charnues sont réduites à l'état membraneux, les écailles hypogynes disparaissent presque complètement ; les pistils, les étamines et même les pétales sont grandement modifiés dans leur forme et dans leurs dimensions relatives. C'est sur la plante vivante qu'il faut rechercher les caractères distinctifs.

J'aurais désiré ne donner que des diagnoses brèves et concises, laissant les longues descriptions pour un travail monographique ; mais en présence de l'impossibilité de faire ressortir par quelques courtes phrases les caractères différentiels et comparatifs, j'ai cru mieux faire en les décrivant minutieusement. Par la suite, lorsque toutes les espèces de ce genre seront bien connues les descriptions pourront être réduites, car quelques organes ne varient pas ou sont à peine modifiés, et si je les ai décrits,

c'est pour ne pas laisser de doute sur la différence que pourrait présenter ces organes chez diverses espèces. Les feuilles des rosettes offrent des caractères certains faciles à vérifier, et qui cependant, ne peuvent souvent se rendre que par les adverbes un peu, assez, plus, moins, longuement, brièvement. Les rosettes ont, dans leur ensemble, un aspect particulier qui les fait facilement distinguer, quoique par la description on ne puisse pas indiquer les différences qui les séparent. L'abondance plus ou moins grande des poils de la tige et de la panicule, leur longueur donnent de bons caractères. La coloration et la forme des pétales, leurs dimensions, la longueur relative des étamines et des pistils, leur pubescence ont aussi leur importance. Les écailles hypogynes par leur forme, leur épaisseur, leur longueur, leur distance entre elles sont d'un très grand secours pour la détermination des espèces.

Pour faciliter les recherches et, pour rendre ce travail plus précis, je donne de nouveau les descriptions des espèces que j'ai publiées ailleurs, et également celles que d'autres auteurs ont fait connaître. La plupart de ces descriptions ont été refaites sur les plantes vivantes et ont subi quelques modifications. Dans les premières descriptions je ne m'étais attaché qu'à faire ressortir les différences entre les espèces alors connues ; aujourd'hui j'ai dû décrire plus minutieusement pour bien indiquer les limites de chacune.

Quoique le *S. arachnoideum*, L. soit un type bien défini, j'en donne de nouveau la description, pour que l'on puisse les comparer à celles de plusieurs autres formes que je place à sa suite. Ces formes sont, sans aucun doute, des hybrides, dont quelques-unes sont inédites, d'autres ont été décrites comme espèces légitimes, d'autres enfin comme hybrides. Le fait le plus digne de remarque, c'est que le *S. arachnoideum* est toujours un des parents de ces produits adultérins ; tantôt il remplit le rôle de fécondateur, tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, il reçoit l'influence du pollen des espèces voisines. L'autre ascendant du plus grand nombre m'est inconnu, n'ayant pas

récolté moi-même ces plantes dans leur lieu natal, je n'ai pu savoir auprès de quelles espèces elles avaient été cueillies. Toutes ces formes hybrides sont stériles et donnent des graines avortées ; chez quelques-unes cependant, j'ai trouvé des graines, en très petit nombre, normalement développées ; je les ai semées dans les meilleures conditions, sans obtenir de résultat ; elles n'ont pas germé. Mais en revanche, les rosettes se multiplient beaucoup et fleurissent abondamment chaque année ; elles ne sont pas comme les espèces légitimes qui restent souvent plusieurs années sans donner de fleurs.

Il existe actuellement parmi les botanistes, une si grande divergence d'opinion sur la manière d'envisager l'espèce, que tout auteur devrait, avant de décrire de nouvelles formes, dire ce qu'il entend par espèce et faire sa profession de foi à cet égard. J'aurais dû, je l'avoue, commencer par là, je l'ometts cependant, devant aborder cette question dans un travail de plus longue haleine, dont je m'occupe, sur la flore d'Auvergne.

Je me bornerai à dire ici que toutes les formes que je décris, à l'exception des hybrides, sont pour moi des espèces distinctes, invariables et bien définies, quoique souvent très affines. Les botanistes, selon la définition qu'ils font de l'espèce, considéreront ces formes, les unes comme de vraies espèces, les autres comme des variétés constantes, quelle que soit leur manière de voir à cet égard, j'ose espérer que cet opuscule sera de quelque utilité pour l'étude de ce genre.

G. **SEMPERVIVUM**, Lin. gen. 612 (1)

§ I.

Feuilles ciliées ; cils raides ; pointe glabre ou munie de quelques cils courts, raides, ne dépassant pas le diam. de la pointe. (Type : *S. tectorum*, L. et auct.)

1. – **S. Lamottei**, Boreau, *Cat. rais. pl. ph. de Maine-et-Loire*, in *Mém. Soc. acad. de M.-et-L.*, 1859, p. 86. – **S. TECTORUM**, Lin. et Auct., ex parte. – Lamotte, *Notes pl. nouv. pl. cent.*, in *Ann. d'Auv.*, 1855, p. 21 ; extrait, p. 7. - Boreau, *Fl. du centre*, ed. 3, p. 259.

Rosettes grandes, de 8 à 12 cent. de diamètre, lâchement globuleuses, régulières, à feuilles entièrement *vertes*, légèrement glaucescentes, glabres, oblongues-obovales, larges de 15 à 20 mill., longues de 35 à 40 mill., brusquement atténuées en pointe courte, de 2 mill. environ, verte ou à peine rougeâtre, bombées-carénées en dessous, presque planes ou obscurément carénées à la base en dessus, un peu ouvertes et recourbées en dedans, les extérieures ne dépassant pas ou dépassant peu les intérieures, à bords ciliés, cils égalent environ un demi millimètre, recourbés en bas. Rosettes émettant des stolons nombreux, courts, garnis de poils abondants, longs, assez raides et de poils plus courts, glanduleux et de petites feuilles assez rapprochées, persistant assez longtemps ; terminés par une petite rosette globuleuse, à feuilles garnies en dehors sur le dos et les bords de poils blancs très courts, caducs la seconde année.

Tige haute de 25 à 40 cent., quelquefois de 50 cent., assez longuement et mollement velue-glanduleuse, divisée au sommet en 3 ou 4 rameaux florifères, bifides, étalés presque horizontalement après la floraison, donnant ordinairement

(1) Il ne sera question dans ce Mémoire que des *Sempervivum* à fleurs roses, à pétales étalés en étoile.

naissance en dessous des rameaux principaux à des rameaux secondaires moins longs, souvent nombreux. Feuilles caulinaires ovales-lancéolées, assez brusquement atténuées en pointe, les inférieures glabres, les supérieures brièvement velues-glanduleuses.

Panicule *abondamment couvertes de longs poils blancs, mous et glanduleux*, à rameaux allongés, portant chacun de 8 à 10 fleurs grandes (30 à 32 mill. de diamèt.) *toutes sessiles ou subsessiles*. Calice longuement et abondamment velu-glanduleux, divisé au-delà du milieu en 12 ou 16 lobes, lancéolés-linéaires, aigus (larges de 2 mill., longs de 5 à 6 mill.). Pétales rose-pâle, marqués de linéoles purpurines en dessus, légèrement carénés, verdâtres sur la carène et assez longuement hispidules-glanduleux en dessous, ainsi que sur les bords, *linéaires-lancéolés, assez longuement atténués et acuminés au sommet* (2 à 2 ½ mill. de larges, 15 à 18 mill. de long.), le double plus longs que le calice, *non contigus*, si ce n'est un peu à la base. Etamines à filets purpurins, subarrondis et légèrement hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, égalent ou dépassant à peine les styles à l'émission du pollen ; anthères ovales, obtuses, *non mucronées*, d'un rouge-saumon. Ecailles hypogynes d'un *blanc-verdâtre, petites, glanduliformes* (1/4 de mill. environ de haut.) *formant un segment de cercle, plus larges que hautes, subhorizontales, laissant entre elles un intervalle qui égale la moitié de leur largeur*. Carpelles oblongs-ovales, glabres sur le dos, brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés et sur la suture (5 mill. de long.), brusquement terminés par un style oblique, un tiers plus courts qu'eux (3 mill. ½ de long.). Graines (1 mill. de long.) obovales, striolées longitudinalement, de couleur jaune-fauve très clair.

FLOR. – Du milieu de juillet jusqu'à la fin de septembre.

HAB. – *Puy-de-Dôme*. Vieux murs et toits des villages dans toute la Limagne. – *Gironde*. Environs de Bordeaux, Ste-Hélène ! – *Alsace* ! (Billot). – *Cher*. Mehun-sur-Yèvre ! (Déséglise). On distingue à première vue cette espèce des autres formes par la grandeur de ses fleurs, toutes sessiles ou subses-

siles, et par ses pétales étroits d'un rose pâle. Ses feuilles restent vertes en hiver et ne se colorent pas de rougeâtre comme celles de la plupart des autres espèces.

M. Boreau, dans son Catalogue raisonné des plantes phanérogames du département de Maine-et-Loire, indique un *S. tectorum* qui ne serait pas celui que j'ai décrit dans mes Notes, et il propose de lui conserver le nom de *S. tectorum* ou de lui donner celui de *S. murale*, et il nomme *S. Lamottei* l'espèce des toits de la Limagne. Ne connaissant pas la plante des environs d'Angers, je crois devoir copier ici, *in extenso*, l'observation que M. Boreau a faite dans son catalogue sur ces deux plantes.

Obs. – "Le *Sempervivum tectorum* des auteurs est une espèce multiple qui devra être divisée, et peut-être sera-t-on forcé d'abandonner ce nom. La plante indiquée comme spontanée sur les rochers des Alpes helvétiques est probablement distincte. Koch (*Syn. fl. Germ.*, p. 288) fait observer que l'espèce propagée partout sur les murs et les toits où elle n'est plus spontanée, a les étamines, toutes ou en partie, monstrueusement converties en carpelles et séparées des pétales, tandis que dans la plante des Alpes, les étamines et les pétales sont soudées à la base en corolle monopétale. J'ai en effet observé cette transformation des étamines dans le *Sempervivum* des environs de Paris, de Nevers et d'Angers, où on le propage de temps immémorial sur les murs, par suite de l'ancienne croyance que la foudre ne frappe jamais les bâtiments où croît cette plante. Elle répond très bien à la figure de Fuchs (*Hist.* page 32), citée par Smith, et c'est à elle que je réserverais le nom de *Semp. tectorum*, à moins qu'on ne juge convenable d'abandonner tout à fait ce nom, et alors je proposerais celui de *Semp. murale*. – Une troisième espèce, que je nommerais *Semp. Lamottei*, est la plante décrite sous le nom de *S. tectorum* par M. Lamotte et par moi, dans la Flore du centre, éd. 3, p. 259. J'en cultive au jardin d'Angers des individus envoyés d'Auvergne par M. Lamotte, et des ruines du château de Mehun-sur-Yèvre (Cher), par M. Déséglise. Notre *Semp. murale* ou *tectorum* d'Angers en diffère par sa tige moins robuste,

ses rosettes moins larges, non glaucescentes, mais vertes ou rougeâtres, les fleurs beaucoup plus petites ; pétales rosés, lancéolés bien moins longuement acuminés (ils atteignent une longueur de près de 20 millimètres dans le *S. Lamottei*, et à peine de 12 à 14 dans le *murale*), beaucoup moins étalés en étoile, ou un peu dressés, anthères (jeunes) plus rouges, étamines la plupart métamorphosées en carpelles ouverts, d'où s'échappent de petits ovules blancs, stériles, écailles hypogynes très petites, carpelles à styles courts. (Bor., *l. c.* p. 86.)

2. – *S. brevistylum*, N.

Rosettes assez grandes, 5 à 8 cent. de diamètre, lâchement globuleuses, régulières, à feuilles d'un vert clair, légèrement glaucescentes, glabres, *dressées, un peu recourbées en dedans, oblongues-obovales*, longues de 3 à 4 cent., larges de 10 à 12 mill., atténuées *peu brusquement en pointe verte, assez longue* ; convexes-carénées en dessous, planes en dessus, à bords ciliés, cils étalés ou dirigés en bas, atteignant à peine un demi mill. Rosettes émettant des stolons assez nombreux, plus ou moins allongés, garnis de petites feuilles espacées, promptement détruites, et de quelques poils longs, mous, blanchâtres, terminés par une petite rosette subovale à feuilles presque glabres ou garnies seulement sur la carène de quelques poils courts étalés.

Tige de 20 à 25 cent., velue-glanduleuse assez longuement, divisée ord. en trois rameaux florifères, simples ou bifides, au-dessous desquels naissent souvent de petits rameaux courts et pauciflores. Feuilles caulinaires, inférieures et moyennes, ovales-oblongues, presque glabres, les supérieures ovales-lancéolées, hispidules-glanduleuses, souvent teintées de rougeâtre, toutes terminées brusquement en une pointe courte, presque nue.

Panicule *longuement velue-glanduleuse*, à rameaux allongés, portant chacun de 6 à 12 fleurs, grandes (25 à 28 mill. de diamèt.), *brièvement pédonculées* (péd. inf. 2 à 3 mill. de long.). Calice velu-glanduleux, divisé à peine au-delà du milieu

en 12 à 14 lobes, ovales-lancéolés, aigus, *épais et bombés* en dehors (3 ½ à 4 mill. de long sur 1 ½ à 2 mill. de large). Pétales d'un *rose peu intense*, marqués dans le milieu de petites linéoles, *et sur les bords de points d'un rose plus foncé*, sillonnés en dessus, carénés, vert-brunâtre sur la carène, et *hispidules-glanduleux en dessous, brièvement ciliés, oblongs-lancéolés, presque contigus, assez brusquement terminés en une pointe courte, mousse* (2 à 2 ½ mill. de large, sur 10 à 12 de long), *le double plus long que le calice*. Etamines à *filets d'un rouge purpurin foncé*, subarrondis à la base, *munis çà et là dans toute leur longueur de poils courts glanduleux peu abondants ; dépassant, à l'émission du pollen, les styles d'un tiers environ de leur longueur*. Ecailles hypogynes blanchâtres, *glanduliformes, très courtes, au moins quatre fois plus larges que hautes, formant un segment de cercle (3/4 de mill. de large, sur 1/6 ou 1/8 de mill. de haut), horizontales, séparées par un intervalle très petit, égalent env. leur hauteur*. Carpelles ovales-oblongs, *épais* (4 mill. de long), garnis sur les côtés et la suture de poils glanduleux très courts, glabres sur le dos, *très brusquement terminés par un style oblique, court (1 mill. ½), épais, rougeâtre, de plus de moitié plus courts qu'eux*. Graines obovées piriformes (1 mill. de long) de couleur fauve très pâle, finement striées longitudinalement.

FL. – Montre ses premières fleurs, dans mon jardin, du 1^{er} au 10 juillet, et continue sa floraison jusqu'au milieu d'août.

HAB. – Basses-Alpes. Montagnes des environs de Larche et Barcelonnette. (Guillemot.)

Cette espèce se distingue facilement de ses congénères par la brièveté de ses styles, la petitesse de ses glandes hypogynes. Elle est surtout remarquable par la plus grande épaisseur de ses organes floraux, principalement des divisions du calice, des carpelles et des styles.

3. – *S. speciosum*, N.

Rosettes très régulières, assez compactes, grandes, 6 à 7

cent. de diamèt., à feuilles extérieures égalant ou dépassant à peine les intérieures, *étalées-dressées, très glabres, d'un vert assez foncé, glaucescentes, faiblement rougeâtres à la base ; oblongues-obovales*, longues de 3 à 4 cent., larges de 11 à 12 mill., assez brusquement atténuées en pointe rougeâtre, longue de 3 à 4 mill., munie de quelques cils très courts ou glabre ; bords ciliés ; cils étalés, dépassant à peine un demi mill. ; carénées en dessous, presque planes ou faiblement carénées en dessus. Rosettes émettant des stolons assez courts, garnis de poils longs, un peu raides, blancs et de petites feuilles promptement sphacélées, terminées par une petite rosette globuleuse-ovale, à feuilles couvertes de petits poils blancs, étalés, promptement caducs.

Tige haute de 25 à 30 cent., longuement et mollement velue-glanduleuse, divisée au sommet en trois rameaux florifères, souvent bifides, *étalées-dressées après la floraison*, donnant ord. naissance en dessous des rameaux principaux à de petits rameaux portant une à trois fleurs. Feuilles caulinaires ovales-lancéolées, assez brusquement atténuées en pointe, les inférieures presque glabres ou parsemées de poils très courts, les moyennes brièvement, les supérieures plus longuement pubescentes-glanduleuses.

Panicule *longuement et mollement velue-glanduleuse*, à rameaux allongés, portant chacun 5 à 10 fleurs grandes (25 à 30 mill. de diamèt.), *pédunculées* (péd. inf. de 4 à 5 mill.). Calice couvert de poils glanduleux, *mous, longs, assez nombreux et de poils plus courts abondants, divisé jusqu'aux trois quarts* en 12 à 14 lobes *linéaires-lancéolés, aigus* (larges de 1 ½ à 2 mill., longs de 6 mill.). Pétales *d'un rose assez foncé, marqués de linéoles purpurines en dessus*, légèrement carénées, verdâtres sur la carène, assez longuement velus-glanduleux en dessous et sur les bords, *oblongs-lancéolés, insensiblement atténués et acuminés au sommet, à bords contigus dans le bas*, larges de 2 ½ à 3 mill., longs de 12 à 14 mill., le double plus long que le calice. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, hispides-glanduleux dans la moitié infé-

rieure, dépassant sensiblement les styles à l'anthèse ; anthères rougeâtres, ovales, *brièvement mucronées*. Ecailles hypogynes *blanchâtres ou rosées, sublamelliformes, un peu plus hautes que larges, plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi, subdressées* ($\frac{1}{2}$ mill. de haut), laissant entre elles un intervalle un peu plus grand que leur largeur. Carpelles oblongs-ovales (6 mill. de long.), brièvement hispidules-glanduleux sur la suture et les côtés et un peu sur le dos, quelques poils plus longs dans le haut ; brusquement rétrécis en un style oblique rougeâtre (3 mill. de long.), de moitié plus courts qu'eux. Graines obovées-oblongues (1 mill. de long.), d'un jaune fauve très pâle, finement striolés longitudinalement.

FL. – Juillet et août dans les montagnes. Commence à fleurir dans mon jardin vers le 20 juin, est entièrement passé lorsque les *S. tectorum* et *arvernense* donnent leurs premières fleurs.

HAB. – Rochers dans la partie moyenne des vallées qui aboutissent au mont Vizo (Mioche) !

Ce *Sempervivum* est celui qui a été le plus ordinairement pris pour le *S. tectorum*, Lin. spontané ; mais il s'en éloigne par ses fleurs pédonculées, par ses pétales plus colorés, plus larges et moins longs, par ses anthères mucronulées, par ses écailles hypogynes. La rosette n'a pas du tout le même aspect, et les feuilles se colorent en rouge-brunâtre pendant l'hiver.

4. – *S. brachiatum*, N.

Rosettes régulières, un peu lâches, grandes, 6 à 8 cent. de diamèt., à feuilles extérieures dépassant un peu les intérieures, étalées-dressées, très glabres, d'un vert assez foncé, glaucescentes, *étroitement rougeâtres sur les bords au sommet, surtout en dessous, blanchâtres à la base, obovales-oblongues*, longues de 4 à 5 cent., larges de 15 à 17 mill., brusquement contractées en pointe rougeâtre, longue de 3 à 4 mill., munie de quelques cils très courts ou glabre ; bombées-carénées en dessous, planes ou un peu carénées dans le haut en dessus ;

bords ciliés, cils étalés dépassant à peine un demi mill. Rosettes émettant des stolons assez longs, garnis de petites feuilles promptement sphacélées, et de poils longs un peu raides, *roussâtres*, terminés par une petite rosette arrondie, à feuilles garnies *de très petits poils blancs, peu abondants*, très promptement caducs.

Tige haute de 24 à 28 cent., assez longuement velue-glanduleuse, donnant naissance dès les deux tiers supérieurs à *plusieurs rameaux florifères, courts, bifides*, étalés après la floraison, rarement terminée seulement par trois rameaux bifides. Feuilles caulinaires inférieures ovales-lancéolées, glabres ou parsemées de quelques poils courts, glanduleux, les supérieures lancéolées, brièvement velues-glanduleuses, assez longuement atténuées en pointe.

Panicule assez longuement velue-glanduleuse, à poils étalés, à rameaux nombreux, portant chacun de 5 à 8 fleurs moyennes (20 à 25 mill. de diamèt.), *pédonculées* (péd. inf. 4 mill.). Calice couvert de poils glanduleux, les uns très courts, abondants, les autres un peu plus longs, moins nombreux, étalés, divisé un peu au delà du milieu en 12 à 13 lobes linéaires-lancéolés, aigus, rougeâtres au sommet (larges de 1 à 1 ½ mill., longs de 4 mill.). Pétales d'un rose pâle, marqués en dessus, surtout dans le bas et au centre de linéoles d'un rose plus foncé, légèrement carénés, rougeâtres sur la carène, et hispidules-glanduleux en dessous, assez brièvement ciliés, *étroitement oblongs, assez brusquement atténués et acuminés* au sommet, à bords un peu contigus dans le bas (larges de 2 mill., longs de 9 à 10 mill.), le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, dépassant un peu les styles à l'anthèse ; anthères ovales, rouge-saumon, *brièvement mucronulées*. Ecailles hypogynes *blanchâtres, subglanduliformes, épaisses, à peu près aussi hautes que larges, plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi, subdressées* (1/3 de mill. de haut.), laissant entre elles un intervalle qui égale leur largeur. Carpelles oblongs (4 ½ à 5 mill. de long.),

très brièvement hispidules-glanduleux sur la suture et les côtés, glabres sur le dos, brusquement rétrécis en un style oblique rougeâtre (2 mill. $\frac{1}{2}$ de long.), de moitié plus courts qu'eux. Graines petites ($\frac{3}{4}$ mill.), obovales-oblongues, finement striées longitudinalement, de couleur jaune-fauve très clair.

FL. – Juillet et août dans les montagnes. Donne ses premières fleurs dans mon jardin vers le 25 juin, et termine sa floraison à la mi-juillet.

HAB. – Rochers élevés des vallées qui aboutissent au Mont Vizo ! Lautaret ! (Mioche.)

Cette espèce très voisine de la précédente s'en distingue à ses feuilles ord. plus larges, plus brusquement atténuées au sommet, d'un vert un peu plus pâle, à ses rosettes un peu moins régulières, à sa pubescence plus courte, moins molle, à ses fleurs plus petites, à ses carpelles plus petits, à ses rameaux toujours plus courts, plus nombreux, plus étalés après la floraison, enfin à ses glandes hypogynes de formes différentes et plus petites.

5. – *S. affine*, N.

Rosettes régulières, peu compactes, grandes, de 6 à 8 cent. de diamèt., à feuilles extérieures dépassant rarement les intérieures, d'un vert foncé, à peine glaucescentes, rosées à la base, rougeâtres sur les bords au sommet, surtout en dessous, étalées-dressées, obovales-oblongues (longues de 3 à 4 cent., larges de 12 à 13 mill.), brusquement atténuées et terminées en pointe de 2 à 3 mill., rougeâtre, avec l'extrémité blanchâtre, glabre ou garnie de quelques cils très courts ; bombées-carénées en dessous, planes en dessus, glabres ou munies de quelques poils très courts, plus abondants dans les jeunes rosettes, ciliées sur les bords, à cils courts (à peine un demi mill.), fins, dirigés en bas ou étalés. Rosettes émettant un assez grand nombre de stolons courts, munis de petites feuilles promptement sphacélées et de poils blanchâtres assez longs, glanduleux, mous, terminés par une petite rosette ovale-arrondie, à feuilles cou-

vertes de poils blancs, très courts, abondants, persistant assez longtemps.

Tige de 25 à 30 cent., verte, assez longuement velue-glanduleuse, portant souvent un assez grand nombre de rameaux courts, bifides, *étalés-dressés* après la floraison, plus rarement terminés par trois rameaux. Feuilles caulinaires inférieures assez courtes, ovales-oblongues, glabres, assez brusquement atténuées-acuminées, les supérieures ovales-lancéolées, brièvement velues-glanduleuses, plus longuement atténuées-acuminées.

Panicule couverte de poils glanduleux, *longs, mous*, abondants, un peu crépus, à rameaux portant chacun de 5 à 8 fleurs moyennes (20 à 22 mill. de diamèt.), assez brièvement pédonculées (péd. inf. 2 à 3 mill. de long.). Calice assez longuement velu-glanduleux, divisé au delà du milieu en 12 à 16 lobes, *linéaires-lancéolés*, aigus (1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 4 à 4 $\frac{1}{2}$ mill. de long.). Pétales d'un rose très pâle, marqués de linéoles d'un rose plus foncé, sillonnés en dessus, un peu carénés, verdâtres sur la carène, assez longuement velus-glanduleux en dessous et sur les bords, *linéaires-lancéolés*, brièvement atténués et acuminés au sommet (2 mill. de large, 8 à 9 mill. de long.), à peine contigus dans le bas, *un peu moins d'une fois plus long que le calice*. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, légèrement hispidules-glanduleux dans le quart inférieur, égalant les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, de couleur rouge-saumon, brièvement mucronées. Ecailles hypogynes blanchâtres ou rosées, *subglanduliformes*, assez épaisses, *un peu plus hautes que larges, légèrement plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi ou faiblement tronqué (1/2 mill. de haut environ), étalées-dressées, laissant entre elles un intervalle aussi grand que leur largeur*. Carpelles oblongs-ovales (4 à 5 mill. de long.), glabres sur le dos, excepté à la naissance du style, brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés, un peu plus longuement sur la suture, brusquement terminés en un style oblique (2 mill. $\frac{1}{2}$ de long), verdâtre ou un peu teinté de rouge, égalant environ la moitié de la longueur du carpelle. Graines pe-

tites (2/3 de mill.), obovales-oblongues, striolées longitudinalement, de couleur jaune-fauve très clair.

FL. – Juillet et août dans les Alpes. Commence à fleurir dans mon jardin du 25 au 30 juin et dure jusqu'au milieu de juillet.

HAB. – Partie moyenne des vallées qui descendent du Mont Vizo ! Environs d'Embrun ! (Mioche.)

Les rosettes de ce *Sempervivum* ont un aspect particulier qui les font facilement reconnaître : leurs feuilles sont régulièrement disposées, d'un vert plus foncé, rosées à la base. Il a quelques rapports avec le *S. arvernense*, mais il est bien plus longuement velu.

6. – *S. ambiguum*, N.

Rosettes assez compactes, régulières, grandes, de 5 à 8 cent. de diamèt., à feuilles extérieures ne dépassant pas les intérieures, glabres, d'un *vert pâle*, légèrement glaucescentes, *jamais rougeâtres au sommet, rosées à la base*, oblongues-obovales (10 à 15 mill. de large, 20 à 30 mill. de long.) peu brusquement atténuées en pointe *longue* (3 à 4 mill.), *un peu molle, toujours verte*, nue ou garnie au sommet de un à deux cils très courts ; ciliées sur les bords, à cils dépassant à peine un ½ mill. de long, dirigés en bas ; bombées en dessous et un peu carénées au sommet, planes en dessus, étalées-redressées. Rosettes émettant en assez grand nombre des stolons courts, munis de petites feuilles rapprochées, promptement détruites, velus-glanduleux, à poils longs, blanchâtres, caducs, terminés par une petite rosette ovale-arrondie, à feuilles parsemées de quelques poils blancs, courts et promptement caducs.

Tige de 20 à 30 cent., souvent rougeâtre, *longuement velue-glanduleuse, à poils mous et crépus*, divisée au sommet en trois rameaux ord. bifides, allongés, rarement munie en dessous de quelques petits rameaux pauciflores, étalés dressés après la floraison.

Panicule couverte de *longs poils mous et glanduleux, crépus, abondants*, à rameaux portant chacun de 7 à 10 fleurs

assez grandes (25 à 26 mill. de diamèt.), pédonculées (péd. inf., 4 à 5 mill. de long). Calice couvert de poils longs et crépus, surtout à la base, divisé un peu au-delà du milieu en 12 lobes linéaires-lancéolés, aigus (1 ½ mill. de large, 4 à 5 mill. de long). Pétales d'un rose pâle, marqués de petites linéoles d'un rose légèrement plus foncé, et *brèvement hispidules-glanduleux en dessus au sommet* (1), carénés, vert-brunâtre sur la carène, garnis de poils glanduleux assez longs en dessous et sur les bords surtout dans le haut, linéaires-oblongs, assez brusquement atténués en pointe courte (1 mill. ½ de large, 10 à 12 mill. de long.), non contigus, le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispidules dans la moitié inférieure et souvent jusqu'au sommet, dépassant légèrement les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, rouge-saumon, non mucronées, terminées souvent par deux à trois poils courts. Ecailles hypogynes *petites, glanduliformes, épaisses, un peu plus larges que hautes, et plus larges à la base qu'au sommet qui est tronqué ou subarrondi, verdâtres* (¼ de mill. environ de haut.), laissant entre elles un intervalle qui égale presque leur largeur, subhorizontales. Carpelles oblongs-ovales (5 mill. de long.), garnis sur les côtés de poils courts glanduleux, quelques-uns sur le dos, et sur la commissure de *poils plus longs, mous, surtout à la base*, brusquement terminés par un style oblique, rose-verdâtre (2 mill. de long), n'atteignant pas tout à fait la moitié de la longueur du carpelle. Graines petites (1 mill. de long.) piriformes-obovales, striolées longitudinalement, de couleur bistre-jaunâtre très clair.

FL. – Juillet et août dans les Alpes. – Montre ses premières fleurs dans mon jardin vers le 20 juin et continue sa floraison jusqu'à la fin de juillet.

Hab. – Basses-Alpes. Montagnes des environs de Larche et de Barcelonnette ! (Guillemot.)

(1) Ce caractère que j'ai observé depuis peu et sur des fleurs tardives, est-il constant ?

Dans cette plante, les feuilles des rosettes sont toujours vertes dans le haut et rosées à la base. Elles ne se colorent jamais en rougeâtre au sommet.

7. – *S. Maitrei*, N.

Rosettes grandes, lâches, de 6 à 9 cent. de diamètre, à feuilles souvent plus développées d'un côté que de l'autre, les extérieures dépassant assez longuement les intérieures, *dressées-étalées, très glabres, d'un vert foncé, glaucescentes, sans coloration rouge au sommet, rouges à la base, oblongues ou oblongues-obovales, longues de 6 à 10 cent.*, larges de 9 à 12 mill., assez longuement atténuées en pointe verte où à peine rougeâtre, de 3 mill., glabre ou munie de quelques cils très courts ; bombées-carénées en dessous, presque planes en dessus ; bords ciliés, cils étalés, fins, long de un demi mill. Rosettes émettant des stolons courts, garnis de petites feuilles promptement sphacélées et de poils longs, un peu raides, roussâtres, terminés par une petite rosette subarrondie ou ovale, à feuilles garnies seulement en dessous de très petits poils blancs, peu abondants et promptement caducs.

Tige de 25 à 35 cent., souvent rougeâtre, *longuement et mollement velue-glanduleuse*, donnant ord. naissance à un assez grand nombre de rameaux florifères, bifides, allongés, ascendants après la floraison, plus rarement terminée par trois rameaux. Feuilles caulinaires *allongées (5 cent.)*, *oblongues-lancéolées, longuement atténuées en pointe*, les inférieures glabres, très longues, les moyennes brièvement hispides, les supérieures longuement velues, à cils longs et mous.

Panicule *abondamment couverte de longs poils mous et peu glanduleux*, à rameaux portant chacun de 7 à 10 fleurs grandes (28 à 30 mill. de diamèt.) *pédonculées* (péd. inf. 4 à 6 mill. de long.). Calice couvert de longs poils mous, surtout à la base, et de poils plus courts glanduleux, plus nombreux dans le haut, divisé un peu au delà du milieu en 12 à 16 lobes linéaires-lancéolés, subaigus (larges de 1 ½ à 2 mill.,

longs de 5 mill.). Pétales *rose pâle*, marqués, surtout dans la haut, de *linéoles d'un rose plus foncé*, sillonnés en dessus, carénés, vert-brunâtre sur la carène et longuement velus-glanduleux en dessous dans le haut, plus brièvement dans la partie inférieure et sur les bords, *linéaires-oblongs, assez brusquement atténués et terminés en pointe courte*, souvent un peu réfléchis, *non contigus* (larges de 2 mill., longs de 9 à 10 mill.), une fois plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins foncés, subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, *dépassant d'un tiers de leur longueur les styles à l'émission du pollen* ; anthères ovales-oblongues, rouges, obtuses, non mucronées, mais ord. terminées par un poil. Ecailles hypogynes *blanchâtres ou rosées, sublamelliformes, subquadrangulaires, légèrement plus larges que hautes (1/2 mill. de haut), tronquées ou faiblement dentelées au sommet, égalant presque la largeur des ovaires, subdressées, laissant entre elles un intervalle étroit qui égale environ le tiers de leur largeur*. Carpelles oblongs-ovales (6 mill. de long.), couverts de poils courts glanduleux, plus rares sur le dos, plus longs à la base du style, brusquement terminés en un style faiblement rougeâtre, oblique (3 mill. de long.), de moitié plus courts qu'eux. Graines petites (3/4 de mill.), piriformes, finement striées longitudinalement, de couleur jaune-paille très clair.

FL. – Juillet, août dans les Alpes. Commence à fleurir dans mon jardin vers le 25 juin.

HAB. – Alpes Grecques. Rochers au Petit-Saint-Bernard ! (R. P. Maitre.)

Cette espèce est facilement reconnaissable à la forme de ses rosettes, dont les feuilles extérieures dépassent ordinairement celles du centre, à demi-étalées, vertes dans les deux tiers supérieurs et rougeâtres à la base. Les feuilles des jeunes rosettes sont de grandeur moyenne, mais elles deviennent très longues dans les rosettes florifères et dans le bas de la tige.

Je dois la découverte de cette espèce remarquable au R. Père Maitre, religieux-mariste, et professeur d'histoire naturelle, auquel je la dédie. Je le prie de recevoir ici le témoignage de

ma reconnaissance pour les nombreuses formes de *Sempervivum* qu'il a récoltées à mon intention pendant ses excursions dans les Alpes Grecques.

8. – *S. Verlotii*, N.

Rosettes serrées, petites, de 3 à 5 cent. de diamèt., à feuilles *dressées*, d'un vert assez foncé, légèrement glaucescentes, les extérieures dépassant ord. les inférieures oblongues-obovales (6 à 9 mill. de large, 20 à 30 mill. de long.), *peu brusquement et longuement atténuées en pointe*, faiblement rougeâtre, *longue* de 3 mill, presque glabre ; bombées-carénées en dessous, un peu convexes en dessus, glabres, ciliées sur les bords ; cils dépassant à peine un demi mill. de longueur, étalés ou dirigés en bas. Rosettes émettant des stolons *très courts*, assez nombreux, garnis de petites feuilles rapprochées, promptement détruites et de poils assez longs, étalés, nombreux, raides, roussâtres ; terminés par une petite rosette ovale ou oblongue, à feuilles munies sur la face inférieure et plus rarement sur la supérieure de poils courts étalés, peu nombreux.

Tige de 15 à 24 cent., *assez longuement velue-glanduleuse*, à poils *plus longs que ceux du S. arvernense* ; divisée au sommet en trois ou quatre rameaux simples ou bifides, souvent accompagnés en dessous de quelques rameaux petits et pauciflores, *dressés et presque contractés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures et moyennes *brièvement hispidules-glanduleuses, lancéolées-oblongues, les supérieures brièvement velues-glanduleuses, étroites, lancéolées, toutes atténuées et longuement acuminées au sommet*, ord. rougeâtres.

Panicule assez longuement velue-glanduleuse, à poils très inégaux, étalés ; à rameaux allongés, portant chacun 8 à 12 fleurs moyennes (20 à 22 mill. de diam.) brièvement pédonculées (péd. inf. 2 à 3 mill. de long). Calice couvert de poils courts glanduleux et de quelques-uns plus longs, divisés un peu au-delà du milieu en 12 à 14 lobes, étroitement linéaires-lancéolés (1 mill. de large, 4 mill. de long), aigus, ord.

rougeâtres. Pétales d'un rose tendre, marqués de *linéoles nombreuses et rapprochées* d'un rose un peu plus foncé, à peine sillonnés en dessus, légèrement carénés, verdâtres sur la carène, assez longuement velus-glanduleux en dessous et sur les bords, surtout dans le haut, *linéaires-oblongs, assez brièvement atténués et acuminés* au sommet (1 à 1 ½ mill. de large, 9 à 10 mill. de long), un peu plus du double plus longs que le calice, non contigus. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, égalant presque les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, d'un rouge saumon, *brièvement mucronées* et souvent munies au sommet de un à deux poils courts. Ecailles hypogynes blanchâtres un peu rosées, *sublamelliformes, plus hautes que larges, plus larges à la base qu'au sommet qui est ord. arrondi ou un peu érodé* (½ mill. de long.) *dressées*, laissant entre elles un intervalle égal ou un peu plus grand que leur largeur. Carpelles oblongs-ovales, brièvement *hispidules-glanduleux sur le dos, sur les côtés et sur la suture* (4 mill. de long), brusquement terminés par un style oblique, rougeâtre, égalant la moitié de la longueur du carpelle (2 mill.) ou un peu plus. Graines obovales, petites (2/3 de mill.), de couleur très pâle, légèrement fauve, très finement striolées longitudinalement.

FL. – Commence du 12 au 20 juillet, jusqu'au milieu d'août, dans mon jardin.

HAB. – Isère. Rochers de la Moucherolle, près Grenoble ! (Verlot)

Cette espèce qui a quelques rapports avec le *S. arvernense* et formes voisines, se distingue de toutes par ses rosettes plus petites, à feuilles plus serrées et plus longuement acuminées, par sa pubescence plus longue, par ses rameaux dressés-fastigiés après la floraison, par ses écailles hypogynes, par ses carpelles entièrement hispidules, etc.

9. – **S. Guillemotii**, Lamt., Bull. Soc. bot. Fr., t., p. 457.

Rosettes subglobuleuses, à feuilles étalées dressées, à peine

glaucescences, *oblongues*, carénées sur le dos, brusquement acuminées-mucronées, *parsemées de petits poils blancs*, munies sur les bords de cils assez longs (1 mill. env. ; la pointe est nue ou garnie de cils plus courts que son diamètre).

Tige de 10 cent. de hauteur, *longuement velue-glanduleuse*, feuillée, divisée au sommet en trois et quelquefois un plus grand nombre de rameaux florifères. Feuilles caulinaires, les inférieures oblongues, un peu hispidules sur le dos, longuement ciliées sur les bords ; les supérieures oblongues-lancéolées, brièvement hispidules-glanduleuses dans le haut, velues à la base.

Panicule couverte de *longs poils, mous et glanduleux*, à rameaux allongés portant chacun de 5 à 6 fleurs moyennes (22 à 25 mill. de diamèt.) ; *pédonculées assez longuement* (péd. inf., 4 à 6 mill. de long.). Calice divisé au-delà du milieu en 12 lobes linéaires-lancéolés, aigus (1 mill. de large, 4 à 5 mill. de long), velus-glanduleux. Pétales d'un rose très pâle, sale, marqués de *linéoles d'un rose un peu plus foncé*, et glabres en dessus, légèrement carénées, verdâtres sur la carène et hispidules-glanduleux en dessous, *linéaires*, acuminés au sommet (10 à 12 mill de long, 1 mill. $\frac{1}{2}$ de large), d'abord étalés en étoile, puis un peu réfléchis, le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis et légèrement hispidules à la base, à peine plus longs que les styles. Ecailles hypogynes verdâtres, petites ($\frac{1}{4}$ de mill. de long), sublamelliformes, plus longues que larges, arrondies au sommet, horizontales, séparées à la base par un espace moins grand que leur largeur. Carpelles..... Graines.....

Fl. – Juillet, août dans les montagnes. Montre ses premières fleurs dans mon jardin dans la première quinzaine de juillet.

HAB. – Sur les rochers aux environs de Larche et de Barcelonnette ! (Guillemot)

J'ai le regret de ne pouvoir compléter dans ce travail la description de cette espèce. Je la reproduis telle que je l'ai donnée dans le Bulletin de la Société botanique de France en 1856. Mais alors je n'ai indiqué que les caractères qui pouvaient le faire distinguer des espèces déjà connues. Aujourd'hui cette des-

cription a besoin d'être faite avec plus de détails, afin d'être comparée à celles des espèces voisines. Malheureusement, je ne puis le faire quant à présent, l'hiver de 1859-60 m'ayant fait périr ce que je possédais de ce *Sempervivum* sauf quelques petites rosettes qui n'ont pas encore donné de fleurs. J'ai également perdu, pendant cet hiver, le *S. calcareum* et quelques autres formes des Alpes cottiennes et pennines qu'il ne m'a plus été possible de me procurer.

10. – S. arvernense, Lec. et Lamt., Cat. pl. cent., p. 179 ; Lamot., Not. pl. nouv., p. 11.

Rosettes *peu compactes*, moyennes de 4 à 6 cent. de diam., ord. assez irrégulières, à feuilles plus développées d'un côté que de l'autre, les extérieures dépassent ord. les intérieures ; longues de 30 à 40 mill., larges de 8 à 12 mill. ; *oblongues ou oblongues un peu obovales, brusquement atténuées en pointe courte* (2 mill.), *rougeâtre, terminée par un à 3 poils courts raides* ; dressées-étalées ; bombées-carénées en dessous, surtout au sommet, planes en dessus, *d'un vert peu foncé, glaucescentes, rougeâtres au sommet, munies sur les deux faces de très petits poils blancs caducs dès la seconde année*, ciliés sur les bords, cils fins, dépassant à peine un demi mill. de long, étalés et un peu dirigés en bas. Rosettes émettant en assez grand nombre des stolons courts, munis de petites feuilles promptement sphacélées, couvertes de poils nombreux un peu raides, assez longs, étalés et roussâtres ; terminés par une petite rosette arrondie, à feuilles couvertes de petits poils blancs, nombreux, étalés.

Tige de 10 à 25 cent. *brièvement velue-glanduleuse*, se divisant au sommet en trois rameaux simples ou bifides, plus rarement portant un plus grand nombre de rameaux, *étalés-dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires moyennes oblongues, peu et très brièvement hispidules, les supérieures oblongues-lancéolées, assez longuement acuminées, brièvement velues-glanduleuses.

Panicule couverte de poils courts, glanduleux, étalés, quelques-uns un peu plus longs, à rameaux allongés portant chacun 8 à 12 fleurs moyennes (20 à 22 mill. de diam.) pédonculées (péd. inf. 3 à 5 mill. de long.). Calice couvert de poils glanduleux, courts, assez égaux, divisés au-delà du milieu en 12 ou 13 lobes linéaires-lancéolés, subaigus (1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 4 à 5 mill. de long.), rougeâtres. Pétales roses, marqués de linéoles d'un rose vif, sillonnés en dessus, carénés, verdâtres, sur la carène et assez brièvement velus-glanduleux en dessous, et sur les bords, linéaires-oblongs, assez brusquement atténués en pointe courte au sommet (2 mill. de large, 10 à 12 mill. de long.), non contigus, une fois et demie plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispides-glanduleux dans la moitié inférieure, dépassant un peu les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, d'un rouge un peu orangé, obtuses, non mucronées. Ecailles hypogynes blanchâtres, glanduliformes, un peu plus larges que hautes, et plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi ($\frac{1}{5}$ ou $\frac{1}{4}$ de mill. environ de haut.), laissant entre elles un intervalle égal à leur largeur, subhorizontales. Carpelles ovales-oblongs, assez courts (4 mill. de long.), brièvement hispides-glanduleux sur les faces et la suture, glabres sur le dos ou munis de quelques poils dans le haut, brusquement terminés par un style oblique, rougeâtre (2 mill. $\frac{1}{2}$ de long), dépassant un peu la moitié de la longueur du carpelle. Graines petites ($\frac{3}{4}$ à 1 mill.), obovales, striolées longitudinalement, jaune fauve très clair.

FL. – Commence à fleurir dans les premiers jours de juillet jusqu'au milieu d'août.

HAB. – *Puy-de-Dôme*. Rochers de la vallée de Champeix à St-Nectaire, vallée de St-Floret, rochers de St-Yvoine, près Coudes !

Je me borne à indiquer ici ces seules localités pour le *S. arvernense*, quoique plusieurs autres soient signalées dans le Catalogue du plateau central et dans mes Notes, telles que la vallée de Massiac à Murat, le rocher de Bonnevie, le puy

Mary dans le Cantal, les rochers de Thueis dans l'Ardèche. N'ayant pas reçu d'échantillons vivants des *Sempervivum* de ces localités depuis mes nouvelles études sur ce genre, il pourrait se faire qu'ils n'appartinssent pas au type que je viens de décrire, mais à une des formes suivantes.

M. Loret, dans sa brochure *l'Herbier de la Lozère* et *M. Prost*, p. 18, croit devoir réunir les *S. arvernense* et *Boutignyanum*, Bil. et Gren., fondant son opinion sur ce que les écailles hypogynes lui ont toujours paru variables dans ce genre. Je ne partage pas, à cet égard, la manière de voir de M. Loret, et je crois que la forme, la grandeur des écailles hypogynes, leur épaisseur, leur distance entr'elles, constituent de bons caractères. Car depuis seize ans que je cultive les *Sempervivum*, je n'ai jamais vu varier notablement ces organes.

J'ai reçu en 1857 de M. Billot son *S. Boutignianum* ; il est très différent de celui des Pyrénées que m'a envoyé M. Loret et se rapproche davantage du *S. calcareum*, Jord., que du *S. arvernense*. Il y a donc plusieurs espèces confondues sous ce nom.

C'est à tort que M. Loret dit dans la brochure citée, p. 19 que je distingue le *Sempervivum* de la Lozère sous le nom de *S. vellavum*. J'ai écrit à M. Loret après avoir reçu de lui, des échantillons récoltés au Bassi (Lozère), que la plante de la Lozère me paraissait différente du *S. arvernense* et se rapprochait d'une forme que je sépare sous le nom de *S. vellavum*. Aujourd'hui que j'ai vu fleurir et végéter le *Semperv.* du Bassi, je le considère comme distinct du *S. arvernense* et je le nomme *S. lezurinum*. Cependant, ainsi que je l'ai déjà dit, n'ayant pu cultiver pendant un assez grand nombre d'années différentes formes voisines, mais bien distinctes du *S. arvernense*, je les laisserai provisoirement comme variétés de cette espèce.

Var. 1. – **S. vellavum**, N.

Rosettes *un peu plus serrées* que celles du *S. arvernense*, de 4 à 5 cent. de diamèt., plus régulières, à feuilles d'un *vert*

un peu plus foncé, et cependant plus glauques, obovales-oblongues, bombées et faiblement carénées en dessous, planes en dessus, moins brusquement atténuées en pointe un peu plus longue (2 mill. 1/2 à 3 mill.) étroitement rougeâtres au sommet, plus larges et un peu moins longues (12 à 14 mill. de large, 30 à 40 mill. de long), plus atténuées à la base, glabres, ciliées sur les bords ; cils fins, dépassant à peine un demi mill. étalés ou un peu dirigés en bas. Rosettes émettant d'assez nombreux stolons courts, munis de petites feuilles promptement détruites et de poils très courts, raides, étalés, peu nombreux, roussâtres, terminés par une petite rosette subarrondie, à feuilles garnies seulement sur le dos de poils courts peu abondants, étalés.

Tige de 20 à 25 cent., brièvement velue-glanduleuse, parsemée de quelques poils plus longs, divisée au sommet en trois rameaux bifides, souvent accompagnés en dessous de quelques petits rameaux pauciflores, étalés-dressés après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures glabres, semblables à celles des rosettes, les moyennes et supérieures oblongues-lancéolées, assez longuement atténuées en pointe, brièvement hispidules-glanduleuses.

Panicule couverte de poils très courts, glanduleux, étalés, abondants, plus courts que ceux du *S. arvernense* et de quelques poils épars plus longs que les plus grands de cette espèce, à rameaux assez allongés, portant chacun 6 à 10 fleurs moyennes (20 à 22 mill. de diamèt.) pédonculées (péd. inf. 3 à 5 mill. de long). Calice couvert de poils glanduleux courts et de quelques-uns plus longs, divisé au-delà du milieu en 12 ou 14 lobes, linéaires-lancéolés (1 ½ mill. de large, 4 mill. de long.) aigus. Pétales rose pâle marqués de linéoles d'un rose moins foncé et moins abondantes que dans le *S. arvernense* ; sillonnés en dessus, carénés, verdâtres sur la carène, et assez longuement velus-glanduleux en dessous et sur les bords, surtout au sommet, linéaires-lancéolés, insensiblement et assez brièvement atténués en pointe au sommet (1 ½ mill. de large, 10 mill. de long), non contigus, une fois plus longs que le

calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, garnis de *quelques poils glanduleux seulement dans le quart inférieur* de sa longueur, *égalant ou dépassant à peine les styles* à l'anthèse, à anthères ovales, obtuses, non mucronées, d'un rouge un peu orangé. Ecailles hypogynes blanchâtres, petites, subglanduliformes, *trapézoïdes*, plus larges que hautes, plus larges à la base *qu'au sommet qui est tronqué* ($\frac{1}{4}$ de mill. de haut) *subdressées*, laissant entre elles un intervalle égal à leur largeur. Carpelles ovales-oblongs (5 à 5 $\frac{1}{2}$ mill. de long) *très brièvement et finement hispidules-glanduleux* sur les côtés et la suture, plus brièvement que dans le *S. arvernense*, glabres sur le dos, brusquement terminés par un style oblique à peine rougeâtre (2 $\frac{1}{2}$ mill.) *n'égalant pas tout à fait la moitié de la longueur du carpelle*. Graines (1 mill.) obovales, finement striées longitudinalement, d'un jaune-fauve très clair.

FL. – Plus tardif au moins de quinze jours que le *S. arvernense*, ne montre ses premières fleurs dans mon jardin que du 15 juillet au 1^{er} août.

HAB. – *Haute-Loire*. Rochers granitiques des bords de la Loire, entre le Puy et Brives !

Cette forme a, il est vrai, beaucoup de rapport avec le *S. arvernense*, mais aussi elle possède de nombreux caractères qui me portent à la considérer comme espèce distincte ; l'aspect seul de ses rosettes, de sa panicule, la coloration des fleurs la font distinguer à première vue.

Var. 2. – *S. lesurinum*, N. (1)

Rosettes un peu compactes, moyennes, de 5 à 6 cent. de diamètre, assez régulières, à feuilles d'un vert assez foncé,

(1) M. Loret, dans la brochure que j'ai déjà citée, a relevé une erreur que M. Lecoq et moi avons commise, dans le *Catalogue du pl. cent. de la Fr.* en donnant l'épithète de *ligericina* à un *Arenaria* pour indiquer qu'il avait été découvert dans la Lozère. C'est par suite de la trop grande confiance que nous avons accordée au Dictionnaire français-latin de Noël que nous sommes tombés dans cette erreur. Aussi reconnais-je toute la justesse des observations de

glaucescences, souvent rougeâtres, les extérieures dépassant parfois les intérieures, oblongues-obovales, bombées-carénées en dessous, presque planes en dessus, tenant le milieu pour la forme entre celles des *S. arvernense* et *S. vellavum*, moins brusquement atténuées en pointe plus longue (3 mill.) que celles du *S. arvernense*, rougeâtre au sommet ; à peu près de même largeur et de même longueur que celles de cette espèce (8 à 12 mill. de large, 30 à 45 mill. de long.) ; glabres, ciliées sur les bords ; cils fins, atteignant $\frac{3}{4}$ de mill., étalés ou dirigés en bas. Rosettes émettant des stolons nombreux, assez longs, munis de petites feuilles promptement sphacélées et de poils assez courts, raides, étalés, roussâtres, terminés par une petite rosette subarrondie, à *feuilles presque glabres ou garnies de poils très courts, épars et en petit nombre, promptement caducs.*

Tige de 20 à 30 cent., brièvement velue-glanduleuse, mais cependant plus longuement que celle du *S. arvernense*, divisée au sommet en trois ou quatre rameaux bifides, *étalés-dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures et moyennes glabres, *ovales-lancéolées*, les supérieures *lancéolées-ovales, assez brièvement velues-glanduleuses, toutes assez longuement atténuées en pointe*, souvent entièrement rougeâtres, mais toujours rouges dans le haut.

Panicule couverte de poils courts, glanduleux, *abondants*, et de poils un peu plus longs également *abondants*, pubescence générale un peu plus longue que celle du *S. arvernense* quoique encore courte ; à rameaux allongés portant chacun 6 à 10 fleurs moyennes (20 à 24 mill. de diam.) *brièvement pédonculées* (péd. inf. 2 à 3 mill.), quelquefois presque sessiles. Calice couvert de poils glanduleux, très courts, et de poils un peu plus longs moins abondants, divisé jusqu'au milieu seulement

M. Loret, dont les travaux pleins d'érudition, et les judicieuses critiques ont élucidé plus d'un point douteux de la nomenclature botanique. Je m'empresse d'adopter sa manière de voir en donnant à la Joubarbe de la Lozère le nom de *Sempervivum lezurinum*. J'ajouterai cependant, que si Pline parle de la Lozère, du *Mons Lesurae*, ce n'est pas comme le dit M. Loret, d'après M. Ignon, au liv. XI, cap. 52, où je n'ai rien trouvé.

en 10 ou 13 lobes linéaires-lancéolés, aigus (1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 4 à 4 mill. $\frac{1}{2}$ de long). Pétales rose vif, marqués de linéoles *d'un rose plus foncé, abondantes surtout à la base*, sillonnés en dessus, carénés, verdâtres sur la carène et assez longuement velus-glanduleux en dessous et sur les bords, surtout dans le haut, *lancéolés-linéaires, insensiblement et assez brièvement atténués en pointe au sommet* (2 mill. de large, 10 mill. de long), à peine contigus à la base, une fois plus longs que le calice. Etamines à filets *rouge-pourpre foncé*, subarrondis à la base, *entièrement glabres*, égalant les styles à l'anthèse, à anthères ovales, obtuses, sans mucron, d'un rouge un peu orangé. Ecailles hypogynes blanchâtres ou rosées, *très petites, glanduliformes, beaucoup plus larges que hautes, arrondies en segment de cercle, formant un petit godet en dessus* (1/6 de mill. de haut) *laissant entre elles un petit intervalle*, subhorizontales. Carpelles ovales-oblongs (5 mill. de long), glabres sur le dos, très brièvement hispides-glanduleux sur la suture et dans le haut, *presque glabres sur les côtés*, brusquement terminés par un style oblique rougeâtre (2 $\frac{1}{2}$ mill. de long), égalant la moitié de la longueur du carpelle. Graines (1 mill.) obovales, finement striées longitudinalement, d'un fauve-jaunâtre très clair.

FL. – Commence vers le milieu de juillet et dure jusqu'au milieu d'août, quelques jours plus tard que le *S. arvernense*.

HAB. – *Lozère*. Rochers primitifs au-dessus de St-Etienne-Valdonnès, sur le chemin du Bassi ! (Loret).

Par ses fleurs plus foncées, à pétales lancéolés, par ses étamines très rouges, glabres, par ses écailles hypogynes très petites, presque rudimentaires, cette forme se distingue facilement des *S. arvernense* et *S. vellavum*.

Var. 3 – *S. pyrenaicum*, N.

Rosettes assez lâches, de 4 à 5 cent. de diamèt., à feuilles d'un vert pâle, glaucescentes, rougeâtres au sommet, les extérieures dépassant ordinairement les intérieures, *oblongues, allongées*, longues de 25 à 40 mill., larges de 6 à 8 mill., bombées-carénées en dessous, presque planes en dessus, *glabres*,

brusquement atténuées en pointe courte (1 mill. $\frac{1}{2}$ à 2 mill.), rougeâtre, munie de un ou deux poils raides, courts ; ciliées sur les bords, cils courts, d'un $\frac{1}{2}$ mill. de long, ord. dirigés en bas. Rosettes émettant des stolons nombreux, courts, garnis de petites feuilles promptement sphacélées, et de poils assez courts, raides, étalés, roussâtres ; terminés par une petite rosette subovale, à feuilles garnies seulement en dehors et dans le haut de quelques petits poils blancs caducs.

Tige de 15 à 25 cent., *brièvement velue-glanduleuse, parsemée de poils mous plus longs*, divisée au sommet en trois ou quatre rameaux bifides, *étalés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures et moyennes *glabres, oblongues, brusquement atténuées en pointe courte*, les supérieures oblongues-lancéolées, brièvement hispidules-glanduleuses, ordin. rougeâtres dans le haut.

Panicule couverte *de poils courts abondants et de poils plus longs moins nombreux, tous glanduleux, étalés, fermes, un peu gluants* ; à rameaux allongés, portant chacun de 8 à 12 fleurs moyennes (20 à 25 mill. de diamèt.) *pédonculées* (péd. inf. de 3 à 5 mill.). Calice couvert de poils courts, glanduleux et de quelques-uns plus longs, divisé un peu au delà du milieu en 11 à 12 lobes linéaires-lancéolés, subaigus (1 mill. de large, 4 à 5 mill. de long.). Pétales d'un *rose très pâle, blanchâtres dans la partie supérieure, faiblement linéolés dans le bas, linéaires-oblongs, assez brusquement atténués en pointe courte*, sillonnés en dessus, carénés, verdâtres sur la carène et *hispidules-glanduleux en dessous et sur les bords* (1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 8 à 10 mill. de long), à bords non contigus, *un peu plus du double plus long que le calice*. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, *brièvement hispidules-glanduleux dans presque toute leur longueur*, égalant les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, obtuses, souvent surmontées d'un poil, *rouge-saumon pâle*. Ecailles hypogynes, *verdâtres, faiblement purpurines dans le haut, sublamelliformes, subtriangulaires, obtuses au sommet, la largeur de la base égalant la hauteur* ($\frac{1}{2}$ mill. de haut.), *dressées, un peu cour-*

bées en dedans, laissant entre elles un intervalle de moitié moins grand que la largeur de leur base. Carpelles ovales-oblongs (5 mill. de long), glabres sur le dos, brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés et la suture, brusquement terminés par un style oblique rougeâtre (2 ½ mill. de long), égalant la moitié de la longueur du carpelle. Graines (1 mill.) obovales, finement striolées longitudinalement, d'un jaune-fauve très clair.

FL. – Commence dans mon jardin vers le 15 juillet et dure jusqu'à la fin d'août.

HAB. – Hautes-Pyrénées. St-Sauveur-les-bains (Loret), et probablement toute la chaîne des Pyrénées.

Je possède encore plusieurs autres formes se rapprochant de celle-ci, qui cependant me paraissent distinctes ; ne les ayant pas vues végéter assez longtemps, je m'abstiens d'en rien dire quant à présent.

11. – S. Boutignyanum, Bill. et Gren., *Arch. fl. de Fr. et d'Allem.*, p. 263, février 1853, et p. 302, février 1854.

Rosettes assez compactes, moyennes, de 3 à 4 cent. de diamètre, à feuilles souvent plus développées d'un côté que de l'autre, les extérieures dépassant ordinairement les intérieures, dressées, *glabres, d'un vert très pâle, glauques*, souvent parsemées en dehors de linéoles rougeâtres, d'un rouge brun au sommet, blanchâtres-rosées à la base, *oblongues-obovales*, longues de 25 à 30 mill., larges de 8 à 10 mill., assez brusquement atténuées et terminées *en pointe très courte* (1 mill.) *rouge-brun*, nue ou munie au sommet d'un cil raide, court ; bombées-carénées en dessous, planes en dessus, ciliées sur les bords, à cils un peu espacés, courts, atteignant à peine un demi mill., dirigés en bas. Rosettes émettant en assez grand nombre des stolons courts, garnis de petites feuilles rapprochées, promptement détruites et de poils glanduleux, blanchâtres, courts, peu abondants, terminés par une petite rosette subarrondie, *à feuilles glabres*.

Tige de 15 à 20 cent., brièvement velue-glanduleuse, ord. rougeâtre, divisée au sommet en trois rameaux florifères, simples ou bifides, rar. accompagnés en dessous de quelques petits rameaux pauciflores, *étalés-dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures et moyennes oblongues, glabres, les supérieures oblongues-lancéolées, brièvement hispidules-glanduleuses, toutes brièvement acuminées.

Panicule couverte de poils courts abondants et de poils de longueur moyenne assez nombreux, glanduleux, étalés, à rameaux allongés, portant chacun de 7 à 12 fleurs moyennes (20 à 22 mill. de diamèt.), *brièvement pédonculées* (péd. inf. 2 à 4 mill. de long.). Calice divisé jusqu'au milieu en 12 à 13 lobes, linéaires-lancéolées, aigus (1 mill. de large, 4 mill. de long.), à pointe rougeâtre ; couvert de poils courts, glanduleux et de quelques-uns plus longs. Pétales d'un *rose très pâle*, marqués de quelques linéoles un peu plus foncées, surtout à la base, sillonnés et glabres en dessus, carénés, verdâtres sur la carène, assez brièvement hispidules-glanduleux en dessous, un peu plus longuement sur les bords, *linéaires-oblongs, brusquement atténués en pointe courte* (1 mill. 1/2 à 2 mill. de large, 8 à 10 mill. de long.), non contigus, le double plus long que le calice. Etamines à filets purpurins, se décolorant après l'émission du pollen, subarrondis à la base, munis de quelques poils très courts, dans le quart inférieur, égalant les styles à l'anthèse ; à anthères ovales, submucronées, d'un rouge-saumon pâle. Ecailles hypogynes, *faiblement purpurines, sublamelliformes, subquadrangulaires, un peu plus hautes que larges et presque aussi larges dans le haut qu'à la base, à sommet tronqué (1/2 mill. de haut), subdressées, laissant entre elles un intervalle presque égal à leur largeur*. Carpelles ovales (3 1/2 mill.), oblongs, glabres sur le dos, très brièvement et peu abondamment hispidules glanduleux sur les côtés et la suture, brusquement terminés par un style oblique rose (1 1/2 mill.) à peu près de moitié plus courts qu'eux. Graines petites (3/4 à 1 mill.), piriformes, finement striées longitudinalement, de couleur blanchâtre, faiblement bistrée.

FL. – Dans mon jardin il fleurit du milieu de juillet à la fin d'août.

HAB. — Alpes du Dauphiné (Billot).

La description que je viens de donner a été faite sur des échantillons authentiques que j'ai reçus de M. Billot et qu'il tenait lui-même de M. Boutigny. Cette espèce est très différente de plusieurs autres formes qui m'ont été envoyées sous ce nom des Alpes et des Pyrénées ; mais elle a beaucoup de rapports avec le *S. calcareum*, Jord., d'après la description de l'auteur, que je reproduis ci-dessous textuellement. Je crois cependant que le *S. Boutignyanum* en diffère par ses rosettes et ses feuilles plus petites, moins glauques, terminées par une pointe plus courte, par ses feuilles glabres même étant jeunes, etc. – La première description que les auteurs ont publiée laissait beaucoup à désirer et pouvait tout aussi bien convenir au *S. arvernense* et aux formes voisines qu'au *S. Boutignyanum* qui, je le répète, est beaucoup plus voisin du *S. calcareum* que de toute autre espèce et ne doit pas être réuni au *S. arvernense* comme le veut M. Loret. Ce savant botaniste n'a sans doute pas eu connaissance de la seconde description bien plus complète que la première que MM. Billot et Grenier ont donnée de leur plante.

Presque tous les auteurs qui ont décrit des *Sempervivum* disent ces plantes pourvues de pétales deux, trois, et jusqu'à six fois plus longs que le calice. Il est probable qu'ils n'ont indiqué ces mesures qu'approximativement et qu'ils n'ont pas comparé la longueur relative de ces organes ; car il est rare que les pétales dépassent plus d'une fois et demie la longueur du calice, et dans l'espèce dont je viens de parler, les pétales sont le double plus longs et n'égalent pas trois fois sa longueur comme l'indiquent les auteurs.

12. – *S. calcareum*, Jord., Obs, pl. nouv., 7e frag., 1849, p. 26.

"Panicule cymiforme, velue-glanduleuse ; rameaux courts,

fleurs subsessiles, en épis subscorpioïdes. Calice divisé jusqu'au-delà du milieu en 12 lobes lancéolés-linéaires, aigus. Pétales d'un rose très pâle, glanduleux-hispidules à l'extérieur, lancéolés-linéaires, atténués et acuminés au sommet, doubles du calice. Étamines à filets comprimés inférieurement, plus longs que les styles. Écailles hypogynes d'un rose pâle très petites, lamelliformes, subquadrangulaires, *dressées*. Carpelles ovales-oblongs, brusquement rétrécis en un style très oblique. Feuilles des rosettes glaucescentes, munies sur les deux faces de très petits poils épars et sur les bords de cils un peu arqués, obovales-oblongues, acuminées-mucronées, à pointe rougeâtre ; les caulinaires dressées, oblongues, acuminées; celles du haut pubescentes-glanduleuses. Tige velue-glanduleuse, dressée, feuillée, simple jusque vers le haut, émettant à la base des rosettes nombreuses."

"Il habite les rochers des montagnes calcaires du Dauphiné. Je l'ai observé à Bramebuou près de Serres, à Charance, près de Gap ; il fleurit en juillet et août. – Les pétales sont petits, pâles, parsemés de linéoles purpurines, un peu verdâtres à l'extérieur. Les feuilles sont ordinairement rougeâtres au sommet. La tige est haute de 2 décimèt."

"Il diffère du *S. tectorum*, L. par ses fleurs plus petites ; par ses pétales plus étroits, par ses écailles hypogynes dressées, plus minces et de couleur rosée, par les feuilles des rosettes glauques et un peu pubescentes ; par sa taille moins élevée."

(Jordan, loc. cit.).

13. – *S. compactum*, N.

Rosettes compactes grandes, de 5 à 7 cent. de diamèt. ord. régulières ou à feuilles plus développées d'un côté que de l'autre, les extérieures dépassant un peu les intérieures quelquefois assez longuement, celles des jeunes rosettes munies sur le dos de quelques poils courts qui n'existent plus dans les rosettes florifères, d'un *vert pâle, souvent teinté de rougeâtre*, glaucescentes, *rougeâtres dans la moitié inférieure*, vertes au

sommet, *obovales-spathulées, insensiblement atténuées et étroites à la base, brusquement contractées au sommet en pointe courte* (2 ½ mill.), verte ou faiblement rougeâtre, garnie de quelques cils très courts ; longues de 30 à 40 mill., larges de 8 à 10 mill., légèrement bombées-carénées en dessous ; planes en dessus ; bords cillés, cils fins, courts, atteignant à peine un demi mill., étalés. Rosettes émettant en grand nombre des stolons très courts, munis de petites feuilles promptement détruites et couverts de poils courts, raides, étalés, rous-sâtres, terminés par une petite rosette arrondie, à feuilles couvertes de très petits poils blancs, persistant assez longtemps.

Tige de 20 à 30 cent., un peu rougeâtre, assez longuement velue-glanduleuse, se divisant au sommet en trois rameaux bifides ou souvent en un plus grand nombre, *étalés-dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures et moyennes oblongues, lancéolées, assez brusquement atténuées en pointe courte, garnies de petits poils blancs, plus ou moins abondants, les supérieures ovales-lancéolées, couvertes de poils plus abondants et plus longs, quoique encore courts.

Panicule couverte de poils de longueur moyenne, glanduleux, étalés, à rameaux allongés, portant chacun 12 à 15 fleurs moyennes (20 à 24 mill. de diamèt.) *assez longuement pédonculées* (péd. inf. 6 à 7 mill. de long.). Calice couvert de poils glanduleux assez courts, divisé un peu au delà du milieu en 12 à 13 lobes linéaires-lancéolés, subaigus (1 à 1 ½ mill. de large, 4 à 5 mill. de long.). Pétales rose pâle, marqués de linéoles un peu plus foncées, sillonnés en dessus, carénés, verdâtres sur la carène, garnis de poils courts glanduleux et de quelques poils plus longs en dessous, assez brièvement ciliés, *linéaires-oblongs*, assez brièvement atténués et terminés en pointe courte (1 ½ à 2 mill. de large, 8 à 10 mill. de long.), à peine contigus dans le bas, une fois plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, dépassant un peu les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, rouges, *brièvement mucronés*. Ecailles hypogynes, *blanchâtres-*

rosées, sublamelliformes, à peu près aussi hautes que larges, un peu plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi (½ mill. de haut.), dressées, laissant entre elles un intervalle presque égal à leur largeur. Carpelles ovales-oblongs, assez courts (4 mill. de long.), couverts de poils très courts, glanduleux, presque glabres sur le dos, brusquement terminés par un style faiblement rougeâtre, oblique, garni de petits poils dans sa moitié inférieure (2 mill. ½ de long.) un peu plus longs que la moitié du carpelle. Graines petites (1 mill.), obovales, finement striées longitudinalement, de couleur fauve-jaunâtre très clair.

FL. – Fin juillet, août dans les Alpes. Commence à fleurir dans mon jardin du 10 au 15 juillet.

HAB. – Alpes Grecques. Petit-St-Bernard, à plus de 2.000 mètres d'altitude ! groupe du Mont-Blanc! (R. P. Maitre.)

Le *S. compactum* est une des espèces les plus tranchées de cette section. Par sa tige et son inflorescence il a bien quelques rapports avec les *S. arvernense* et *Boutignianum*, mais il s'éloigne de tous par la forme des rosettes qui sont très compactes, très régulièrement disposées, à feuilles courtes, serrées, raides, toutes égales lorsque la plante n'est pas en végétation (cette régularité cesse lorsqu'elle végète) ; par la coloration et la forme de ses feuilles ; par la longueur de ses pédoncules ; par ses écailles hypogynes.

§ II.

Feuilles des rosettes ciliées ; cils longs, mous ou soyeux ; pointe couverte de longs poils aranéux ou soyeux et beaucoup plus longs que son diamètre.

14. – **S. arachnoideum**, Lin. sp. 665. – DC., *Fl. fr.*, 4, p. 397, et *Pl. gr.*, t. 106. – Koch., *Syn.*, ed. 2, p. 290. – Gr. et Godr., *Fl. de Fr.*, 1, p. 630. – Lamt., *Notes pl. nouv.*, p. 21.

Rosettes globuleuses, de 10 à 20 mill. de diamèt., à feuilles d'un vert pâle, oblongues (4 mill. de large, 12 à 15 mill. de long.), *atténuées en pointe courte, obtuse, bombées en dessus,*

arrondies et légèrement carénées en dessous, couvertes des deux côtés de très petits poils glanduleux, non odorants, munis sur les bords et surtout à la pointe de poils blancs, mous, très longs, qui recouvrent la rosette comme d'une toile d'araignée. Rosettes émettant en assez grand nombre, des rejets courts, minces, rougeâtres, plus ou moins hispidules-glanduleux, entièrement dépourvus de feuilles dans toute leur longueur ou n'en ayant que quelques-unes sous la rosette terminale qui est semblable aux anciennes.

Tige dressée, rougeâtre, brièvement hispidule-glanduleuse, feuillée jusque dans la panicule (6 à 12 cent. de haut.), divisée au sommet en 3 rameaux florifères souvent bifides, étalés-dressés après la floraison. Feuilles caulinaires *oblongues ou oblongues-lancéolées*, un peu atténuées au sommet, *obtuses, brièvement pubescentes-glanduleuses*, ciliées sur les bords, *cils mous, inégaux et glanduleux et garnis à la pointe de longs poils mous et tombants.*

Panicule couverte de poils *assez courts, glanduleux, légèrement odorants* et de quelques poils longs et mous ; à rameaux allongés portant chacun de 5 à 12 fleurs de grandeur moyenne (20 cent. de diamèt.), pédonculées (pédonc. inf. 3 à 4 mill. de long.). Calice divisé jusque près de sa base en 9 à 12 sépales (1 mill. $\frac{1}{2}$ à 2 mill. de larg., 3 à 5 mill. de long.), linéaires-oblongs, obtus, hispidules-glanduleux. Pétales d'un *beau rose vif, plus foncé dans le milieu, sans linéoles blanchâtres* (3 à 4 mill. de larg., 9 à 10 de long.), ovales-lancéolés, assez brièvement atténués et acuminés au sommet, *se recouvrant par les bords dans la moitié inférieure*, glabres et sillonnés en dessus, brièvement hispidules-glanduleux en dessous, à carène vert-brunâtre, le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, *hispidules-glanduleux dans toute leur longueur*, dépassant un peu les styles à l'émission du pollen, à anthères ovales, dépourvus de mucron, rougeâtres, pollen d'un beau jaune. Ecailles hypogynes *blanchâtres, lamelliformes, subquadrangulaires-allongées, un peu en gouttière, étalées-dressées, plus hautes que lar-*

ges, ($\frac{1}{4}$ mill. de long), légèrement arrondies au sommet, *laissant entre elles un intervalle égal à leur largeur*. Carpelles ovales-oblongs, couverts, excepté sur le dos, *de poils courts rougeâtres, glanduleux*, brusquement terminés par un style oblique, rougeâtre, munis de quelques poils épars plus longs que ceux des carpelles. Graines petites (un peu plus d'un $\frac{1}{2}$ mill. de long.), obovées-oblongues, jaunâtres, striolées longitudinalement.

FL. – Juin dans la plaine, juillet dans les montagnes.

HAB. – Rochers des Alpes, des Pyrénées, de la Lozère, de l'Auvergne, depuis 400 mètres jusqu'à 3.000 mètres d'altitude.

Dans les hautes montagnes, le *S. arachnoideum* est bien moins couvert de longs poils arachnoïdes que lorsqu'il croît sur les rochers des plaines ou à une faible altitude. Nous avons récolté sur les sommets des Hautes-Alpes, au Lautaret, des individus presque glabres et n'ayant à la pointe des feuilles que quelques poils arachnoïdes.

Je place ici à la suite de *S. arachnoideum* une série de formes toutes hybrides, toutes stériles, ayant pour un de leurs parents et le plus souvent pour mère le *S. arachnoideum* ; ayant toutes un caractère commun qui les rapproche de cette espèce : la pointe des feuilles garnie d'une houppe de poils soyeux plus ou moins longs. Ne connaissant pas pour la plupart l'un des ascendants, je n'ai pu appliquer la nomenclature de Schiède pour la dénomination de ces hybrides. J'ai dû conserver aux formes déjà décrites comme espèces les noms imposés par leurs auteurs et en créer de nouveaux pour celles inédites. Ces noms serviront à désigner ces formes anormales jusqu'à ce que les ascendants étant bien connus, l'on puisse donner à chacune d'elles les noms conjugués des père et mère.

Si je donne des descriptions aussi détaillées pour ces produits adultérins que pour les espèces légitimes, c'est que celles-ci ne sont pas comme la plupart des hybrides, surtout des hybrides annuelles, de courte durée, ayant une existence pas-

sagère et se reproduisant rarement avec les mêmes caractères par l'hybridation des mêmes parents. Mais ce sont des plantes qui se propagent par leurs rosettes avec beaucoup de rapidité, deviennent souvent beaucoup plus abondantes dans les lieux qui les ont vues naître que celles qui leur ont donné naissance et qui ont par cette raison une durée illimitée. Je n'attache cependant pas à ces plantes plus d'importance qu'elles ne méritent, persuadé que presque toutes les plantes hybrides, abandonnées aux lois naturelles, finissent toujours par disparaître : celles qui sont stériles ne pouvant se reproduire, celles qui donnent des graines fertiles retournant, après un petit nombre de générations, aux types qui leur ont donné naissance.

Hyb. 1. – *S. pseudo-arachnoideum*, N.

Rosettes subglobuleuses-ovales, de 25 à 40 mill. de diamèt., à feuilles étalées-dressées, d'un vert pâle, étroites, *oblongues* (4 à 5 mill. de larg. sur 20 à 25 mill. de long.), sommet rougeâtre, assez brusquement *atténuées en pointe courte*, presque planes en dessus, légèrement bombées-carénées en dessous, *faiblement hispidules-glanduleuses sur le milieu des deux faces*, garnies sur les bords dans la moitié inférieure de *cils courts glanduleux égalant environ un demi mill. et dans la partie supérieure des mêmes cils courts mêlés à des poils longs, mous, laineux non glanduleux, qui augmentent de longueur à la pointe et recouvrent en partie la rosette d'un réseau aranéiforme*. Rosettes émettant en assez grand nombre des rejets de deux sortes, les uns *courts, minces, roussâtres, dépourvus de feuilles*, garnis de poils raides, roussâtres, de grandeurs différentes, terminés par une rosette assez volumineuse ; les autres *allongés, robustes, blanchâtres, garnis de feuilles dans toute leur longueur et de poils assez courts, glanduleux, blanchâtres*, donnant naissance à une rosette petite, ayant peu de feuilles et ressemblant à un bourgeon terminal.

Tige souvent rougeâtre de 20 à 30 cent. de haut, *couverte de poils, les uns longs et laineux, les autres en plus grand nombre courts et raides, tous terminés par une glande rougeâtre*,

feuillée jusque dans la panicule, divisée au sommet en trois rameaux florifères, bifides, étalés à la floraison, *lâchement dressés* à la fructification. Feuilles caulinaires *oblongues-lancéolées*, rougeâtres dans la moitié supérieure, atténuées en pointe, *brièvement ciliées-glanduleuses*, les supérieures hispidules-glanduleuses sur les deux faces, garnie à la pointe d'une houppe de poils mous et laineux.

Panicule couverte de longs poils mous et de poils plus courts, tous glanduleux, à glandes rougeâtres, à rameaux allongés, portant chacun 6 à 8 fleurs *grandes* (25 à 30 mill. de diam.) pédonculées (péd. inf. 4. à 7 mill. de long). Calice divisé au-delà du milieu en 12 ou 13 lobes *oblongs-lancéolés subaigus* (1 ½ à 2 mill. de large, 6 à 8 de long), hispidules-glanduleux ; glandes rougeâtres ; base du calice couverte de poils *plus longs, mous, semblables à ceux de la panicule*. Pétales d'un *beau rose vif*, plus foncé dans le milieu, creusé en gouttière, sans linéoles blanchâtres, largement *ovales-lancéolées*, brièvement atténués et acuminés au sommet, *se recouvrant largement par leurs bords* dans la moitié inférieure (5 à 6 mill. de larg. 12 à 14 de long.), brièvement hispidules-glanduleux en dessous, à carène vert-brunâtre, le double plus long que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, *glabres* ou seulement munies de quelques poils dans le bas, égalant ou un peu plus courts que les styles à l'émission du pollen, à anthères *oblongues* rouge-brunâtre, très brièvement mucronées. Ecailles hypogynes blanchâtres ou blanchâtre-rosé, *sublamelliformes, plus hautes que larges* (½ mill. de haut), *plus large à la base qu'au sommet qui est arrondi, plates en dessus, légèrement bombées en dessous, étalées-dressées, séparées par un intervalle double de leur largeur*. Carpelles ovales oblongs (5 mill.), brièvement hispidules-glanduleux, glabres sur le dos, brusquement terminés par un style oblique, rougeâtre (2 mill. 1/2) de moitié plus court qu'eux. Graines toutes avortées.

Fl. - Les premières fleurs paraissent dans mon jardin à la fin de mai ou au commencement de juin.

Hab. – Débris des rochers sur les pentes élevées de la

partie moyenne de la vallée qui va du mont Vizo à la vallée du Queyras (Mioche).

Ce *Sempervivum* est celui qui a les plus belles fleurs de tout le genre, les plus colorées et à pétales les plus larges. C'est celui qui mériterait davantage d'être cultivé comme plante d'ornement. Mais, comme un grand nombre d'espèces des hautes montagnes, il est souvent détruit par nos hivers, dont la température est trop variable ; il ne peut résister sans être abrité aux gelées et aux dégels successifs.

Ses rosettes presque le double plus grandes que celles du *S. arachnoideum*, se couvrent en été de poils arachnoïdes souvent aussi abondants que ceux qui tapissent la pointe des feuilles de cette espèce.

Quoique je n'aie pas vu cette plante dans son lieu natal et que je n'aie pour me guider que les caractères qu'elle présente et la localité où elle a été récoltée, je présume qu'elle est issue du *S. arachnoideum* fécondé par le *S. frigidum* et devra, si mon opinion, à cet égard, est confirmée, prendre le nom de *S. arachnoideo-frigidum*.

Hyb. 2. – *S. lautareticum*, N.

Rosettes subglobuleuses-étalées, de 20 à 30 mill. de diam., à feuilles étalées-dressées, d'un vert assez foncé, étroites, oblongues (4 à 5 mill. de large, 12 à 15 mill. de long), assez brusquement contractées en pointe *courte*, molle, verte ; planes en dessus, bombées, un peu carénées en dessous, *très brièvement hispidules sur les deux faces*, ciliées sur le bord, *cils très fins*, long d'un mill. environ, pointe garnie d'une houppe de poils fins, soyeux, ne dépassant pas deux mill. de long. Rosettes émettant des rejets nombreux, courts, brunâtres, garnis de petites feuilles peu persistantes et de poils courts, glanduleux ; terminés par une petite rosette à feuilles couvertes de très petits poils glanduleux.

Tige de 15 à 18 cent. de haut, brièvement velue-glanduleuse, feuillée jusque sous la panicule, divisée au sommet en 3 ou 5 rameaux souvent bifides, étalés à l'anthèse, *dressés en*

faisceaux après la floraison. Feuilles caulinaires dressées (7 à 8 mill. de largeur, 20 à 22 mill. de long), oblongues-lancéolées, assez brusquement terminées en pointe courte, verte, les inférieures parsemées de poils courts glanduleux, les supérieures abondamment et brièvement hispidules-glanduleuses, à cils très fins, longs de 1 mill., à pointe garnie de poils soyeux plus longs que les cils.

Panicule couverte de poils courts nombreux et de quelques poils longs et mous, devenant plus abondants dans le haut des rameaux, tous glanduleux, à rameaux allongés, portant chacun six à neuf fleurs grandes (24 à 28 mill. de diamèt., pédonculées (péd. inf., 4 à 6 mill. de long.). Calice divisé *jusqu'au milieu*, en dix ou douze lobes *linéaires-oblongs*, subaigus (1 à 1 ½ mill. de larg. 4 à 4 ½ mill. de long), brièvement hispidules-glanduleux. Pétales d'un beau rose vif sans linéoles, plus foncé à la base et dans le sillon creusé au milieu, brièvement hispidules-glanduleux, carénés, vert-brunâtre sur la carène en dessous, brièvement ciliés sur les bords, mais plus longuement que dans le *S. piliferum*, *lancéolés-oblongs*, atténués et acuminés au sommet, *contigus par leurs bords vers le milieu* (3 mill. de large, 10 à 12 mill. de long), *une fois et quart plus long que le calice*. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans la moitié inférieure, égalant les styles à l'émission du pollen ; à anthères ovales, rougeâtres, sans mucron. Ecailles hypogynes *blanchâtres, sublamelliformes, presque coniques, c'est-à-dire, plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi, presque aussi larges dans le bas que hautes (1/3 mill. de haut), laissant entre elles un intervalle aussi grand que leur largeur moyenne, subdressées*. Carpelles ovales-oblongs, hispidules-glanduleux sur les côtés, et la suture, garnis de quelques poils sur le dos (4 mill. ½ de long) ; brusquement terminés par un style oblique, hispidule à sa base (2 mill. ½), rougeâtre, environ de moitié plus court qu'eux. Graines vides et stériles.

FL. – Juillet-août. Donne ses premières fleurs dans mon jardin du 25 au 30 juin.

Hab. – Hautes-Alpes. Rochers du Lautaret, le Galibier !

Il est plus que probable que cette hybride et la suivante ont les mêmes ascendants, dont les rôles ont été intervertis ; l'un est, à n'en pas douter, le *S. arachnoideum*, et l'autre serait le *S. monticulum* d'après les caractères que présentent cette hybride.

Le *S. lautareticum* est bien voisin du *S. piliferum*, Jord. et a même été réuni à cette forme par son auteur : il en diffère cependant par un calice moins profondément découpé, à divisions moins longues, par ses fleurs moins grandes, ses pétales moins larges, par la forme des écailles hypogynes, par la plus grande abondance de poils au sommet des feuilles, par ses feuilles plus brusquement et moins longuement atténuées plus abondamment hispidules-glanduleuses.

Ai-je raison en donnant à cette plante le nom de *S. lautareticum*, pour indiquer son lieu natal, le Lautaret ? N'aurais-je pas dû suivre l'exemple de Villars qui a dit dans son Hist. des pl. du Dauphiné, *Carduus autareticus* ? Je ne connais pas l'étymologie du mot Lautaret, et je n'ai aucun document pour arriver à la connaître ; mais il me semble que puisque l'on écrit le Lautaret et non l'Autaret, il est plus logique de dire en latin *lautareticus* que *autareticus*.

Hyb. 3. – **S. piliferum**, Jord., *Obs. pl. nouv.*, 7e frag., p. 27.

Rosettes subglobuleuses-ovales, de 25 à 40 mill. de diamèt., à feuilles dressées, d'un vert foncé, étroites, oblongues-ovales, (5 à 6 mill. de larg., 15 à 20 mill. de long.), garnies sur le dos de poils blancs très courts peu abondants, rarement entièrement glabres, atténuées *peu brusquement* en pointe molle, *assez longue*, verte, terminée par une *houpe de poils soyeux, fins, crispés, égalant à peine deux mill. de long.* ; *finement ciliées sur les bords, à cils égalant au moins 1 mill.* ; planes en dessus, carénées en dessous. Rosette émettant des rejets nombreux, courts, fauve-brunâtre, brièvement hispidules-glanduleux, garnis de quelques petites feuilles promptement caduques, terminés par une petite rosette globuleuse, à feuilles abondamment hispidules-glanduleuses.

Tige de 20 à 25 cent. de haut, couverte de poils courts, glanduleux, un peu crépus et de quelques poils longs et mous, feuillée jusque sous la panicule, divisée au sommet en 2 ou 3 rameaux ord. bifides, étalés à l'anthèse, *dressés en faisceaux* après la floraison. Feuilles caulinaires dressées (8 à 10 mill. de larg., sur 28 à 30 de long) oblongues-lancéolées, peu brusquement atténuées en pointe assez longue, les inférieures légèrement, les supérieures plus abondamment garnies de poils très courts glanduleux, finement ciliées, à cils longs de 1 mill. environ, à pointe garnie de poils de la même longueur que les cils.

Panicule couverte de poils courts nombreux et de poils longs et mous un peu moins abondants, tous glanduleux ; à rameaux allongés, portant chacun de 8 à 10 fleurs grandes (23 à 30 mill. de diamèt.), pédonculées assez brièvement (péd. inf. de 3 à 4 mill. de long). Calice divisé *jusqu'aux trois quarts* en 12 ou 13 lobes *linéaires-lancéolés*, subaigus (1 mill. $\frac{1}{2}$ de larg., 6 mill. de long.), brièvement hispidules-glanduleux. Pétales d'un *beau rose vif*, uniforme, creusés d'un sillon en dessus, hispidules-glanduleux et vert-brunâtre sur la carène en dessous, très brièvement ciliés sur les bords, *lancéolés-ovales*, atténués et assez brièvement acuminés au sommet, *se recouvrant par leurs bords dans la moitié inférieure* (4 à 5 mill. de larg. sur 12 à 14 de long.), *le double plus* longs que le calice. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, égalant les styles à l'émission du pollen, à anthères *ovales*, rougeâtres, brièvement *mucronées*. Ecailles hypogynes blanchâtres, *lammelliformes, subquadrangulaires et à peu pris aussi larges que hautes* (1/2 mill. de haut.) à sommet droit ou à peine échancré, *subdressées, laissant entre elles un intervalle égal à leur largeur*. Carpelles ovales-oblongs, hispidules-glanduleux sur les côtés et sur la suture, glabres sur le dos (4 mill. $\frac{1}{2}$ de long.), brusquement terminés par un style oblique (2 mill. $\frac{1}{2}$) rougeâtre, de moitié plus court qu'eux. Graines infécondes. J'ai trouvé quelquefois des graines presque normalement développées, mais elles n'ont pas germé.

FL. – Juillet et août. Dans mon jardin ses premières fleurs paraissent vers la fin de juin.

Hab. – Basses-Alpes. Rochers calcaires et schisteux à Rabou près de Gap ! (Jordan, Verlot).

Hyb. 4. – **S. pyrenaico-arachnoideum**, N. – S. RUBELLUM, Timb., *Bull. Soc. bot. Fr.*, t. 5, p. 14. – S. BOUTIGNIANO-ARACHNOIDEUM, Loret, *loc. cit.*, p. 147. – S. ARVERNENSI-ARACHNOIDEUM, Loret, *l'Herb. de la Loz.* et Prost, p. 20, non Lamot.

Rosettes subglobuleuses-ovales, de 20 à 30 mill. de diam., à feuilles dressées, ovales-oblongues (5 à 6 mill. de larg. 15 à 20. mill. de long.), d'un vert assez foncé, un peu glaucescentes, souvent entièrement rouges en dessous, garnies sur les deux faces de petits poils plus ou moins abondants, brusquement contractées en pointe courte, garnie d'une houppe de longs poils (2 mill.), mous, crépus ; ciliées sur les bords, à cils longs (1 mill.), très fins, égalant environ le quart de la feuille ; un peu bombées en dessus, carénées en dessous. Rosettes émettant des rejets nombreux, courts, rougeâtres, brièvement hispidules-glanduleux, garnis de petites feuilles promptement caduques ; terminés par une petite rosette semblable aux autres.

Tige de 12 à 25 cent. rougeâtre, brièvement velue-glanduleuse dans le bas, plus longuement dans le haut, feuillée jusque sous la panicule, divisée au sommet en 3 rameaux, souvent bifides, très étalés à l'anthèse, *dressés-ouverts* après la floraison. Feuilles caulinaires, ordin. rougeâtres, brièvement hispidules-glanduleuses, celles du haut plus abondamment, les inférieures oblongues ou ovales-oblongues, les supérieures lancéolées-oblongues, assez brusquement terminées par une pointe courte, couronnée par une houppe de longs poils blancs, mous et crépus, cils des bords fins et très inégaux.

Panicule couverte de poils courts, glanduleux, abondants, et de poils plus longs, mous, moins abondants, à rameaux allongés, portant chacun de 6 à 10 fleurs moyennes (20 à 22 mill de diam.) *brièvement pédonculées* (péd. inf. 2 à 2 ½ mill. de long). Calice divisé jusqu'aux trois quarts en 10 ou 12 lobes, ovales oblongs, subaigus (1 mill. ½ à 2 mill.

de large, 4 à 5 mill. de long) brièvement hispidules-glanduleux. Pétales *lancéolés-oblongs*, brusquement atténués et acuminés au sommet, *d'un beau rose vif*, sans linéoles, plus foncé au centre, creusés d'un sillon en dessus, hispidules-glanduleux et un peu brunâtres sur la carène en dessous, brièvement ciliés sur les bords (3 mill. de large, 10 à 12 mill. de long), le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, égalant les styles à l'anthèse. Ecailles hypogynes *blanches lamelliformes, minces, plus hautes que larges (3/4 à 1 mill. de haut) et aussi larges vers le sommet qui est arrondi qu'à la base, laissant entre elles un intervalle plus grand que leur largeur, dressées*. Carpelles ovaux-oblongs, brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés et sur la suture, quelques poils sur le dos à la base du style oblique, rougeâtre, de moitié plus court qu'eux. Graines infécondes.

FL. – Dans mon jardin, les premières fleurs apparaissent du 25 au 30 juin.

HAB. – *Haute-Garonne*. Murs d'un jardin au Béarnais près de Toulouse ! (Timbal-Lagrange.) – *Ariège*. Quérigut ! (Loret).

M. Loret, dans le *Bulletin de la Société botanique de France*, tom. v., p. 148, signale une autre hybride des *S. arachnoideum*, L. et *S. pyrenaicum*, N. (*S. Boutignianum*, Lor., non Gren. et Bill.). Je ne connais pas ce second produit adultérin, je ne l'indique ici que comme renseignement et pour rectifier sa nomenclature. Je transcris également la description que M. Loret en a donnée, quoiqu'elle soit incomplète et ne puisse guère servir à distinguer cette forme des autres hybrides.

Hyb. 5. – **S. arachnoideo-pyrenaicum**, N. – S. ARACHNOIDEO-BOUTIGNIANUM, Lor., *loc. cit.* – S. ARACHNOIDEO-ARVERNENSE, Lor. *Herb. de la Loz.* et Prost, non Lamt.

"Plus voisin du *S. arachnoideum*, L. (que la forme précédente), il en diffère par le développement plus considérable de toutes ses parties. Les feuilles des rosettes sont plus aiguës, longuement ciliées et terminées par une houppe laineuse de poils mous, mais qui ne recouvrent point la rosette de fils aranéux.

Les pétales sont bien plus ciliés ; les écailles hypogynes subquadrangulaires et aussi larges que hautes. Toutes ces différences, qui l'éloignent du *S. arachnoideum* et le rapprochent du *S. Boutignianum* (Lor., non Gren. et Bill.) sont évidemment dues à l'influence de ce dernier." (Loret, *loc. cit.*, p. 148.)

Hyb. 6. – **S. arvernensi-arachnoideum**, N. - S. VILLOSUM, Lamt. olim.

Rosettes subarrondies-ovales, puis étalées, de 20 à 40 mill. de diamèt., à feuilles dressées, d'un vert pâle un peu cendré, glaucescentes, oblongues-obovales (6 à 8 mill. de large, 18 à 25 mill. de long) ; couvertes sur les deux faces de *très petits poils blancs glanduliformes*, assez brusquement atténuées en pointe courte, rougeâtre ; *garnies sur les bords dans la moitié supérieure et sur la pointe de cils soyeux longs de 2 à 3 mill., un peu crépus*, égalant ord. la moitié de la largeur de la feuille ; planes en dessus, carénées sur le dos. Rosettes émettant des rejets nombreux, courts, fauve-brunâtre, garnis de poils raides assez longs, roussâtres, et de petites feuilles promptement caduques ; terminés par une petite rosette arrondie, à feuilles abondamment couvertes de petits poils blancs glanduleux et longuement ciliées.

Tige rougeâtre de 18 à 25 cent. de haut, couverte de poils courts glanduleux, un peu crépus et de quelques poils longs et mous ; feuillée jusque sous la panicule, divisée au sommet en 3 rameaux, rar. bifides, étalés-dressés à l'anthèse, *dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires souvent rougeâtres, couvertes de poils courts, glanduleux ; longuement ciliées et terminées par une houppe de longs poils mous, qui égalent souvent la moitié de la longueur de la feuille ; les inférieures oblongues, brusquement terminées en pointe courte ; les supérieures lancéolées-oblongues, insensiblement atténuées en pointe plus longue.

Panicule couverte de poils courts abondants et de poils longs, mous, un peu moins nombreux ; à rameaux allongés, portant chacun de 6 à 7 fleurs moyennes (22 à 24 mill.) brièvement pédonculées (péd. inf. de 2 ½ à 3 mill. de long). Calice di-

visé *jusqu'au-delà du milieu* en 12 lobes linéaires-lancéolés, subaigus (1 mill. à 1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 4 à 4 $\frac{1}{2}$ mill. de long, brièvement hispidules-glanduleux avec quelques poils plus longs à la base. Pétales *d'un rose assez vif, marqués de linéoles et de points blanchâtres, surtout sur les bords* ; creusés d'un sillon en dessus, carénés, brunâtres sur la carène et hispidules en dessous, *assez longuement ciliés sur les bords, lancéolés-oblongs*, brusquement atténués et acuminés au sommet (2 $\frac{1}{2}$ à 3 mill. de large. 10 à 12 mill. de long.), *une fois plus longs que le calice*. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur et munis de quelques poils épars dans le reste de la longueur, égalant les styles, à anthères rouge-brique pâle, ovales-oblongues, *brièvement mucronées*. Ecailles hypogynes blanchâtres, *sublamelliformes, assez minces, subtriangulaires, plus larges à la base qu'au sommet qui est obtus, plus hautes que leur plus grande largeur ($\frac{1}{4}$ de mill. de haut), laissant entre elles un intervalle plus grand que la largeur de leur base*. Carpelles ovales-oblongs (3 mill. à 3 mill. $\frac{1}{2}$ de long), très brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés, *plus longuement sur la suture*, glabres sur le dos, terminés par un style oblique rougeâtre (2 mill.) égalant les deux tiers du carpelle. Graines vides, infécondes.

FL. – Commence à fleurir dans les premiers jours de juillet.

HAB. – *Puy-de-Dôme*. Rochers granitiques de la vallée de Champeix à St-Nectaire, mélangé au *S. arvernense*.

Cette hybride, quoique ayant certainement pour mère le *S. arvernense*, a beaucoup plus de rapports par son port et l'aspect de sa rosette avec le *S. arachnoideum* qu'avec le porte-graines à côté duquel nous l'avons trouvée et dont il se rapproche par la forme de ses pétales et leur coloration.

Hyb. 7. - **S. arachnoideo-arvernense**, N. – S. POMELII, I.amt., *Not. pl. nouv. pl. cent.*, in *Ann. de l'Auv.*, p. 27 ; .extrait, p. 13.

Rosettes subovales, puis étalées, de 20 à 40 cent. de diamèt. ; à feuilles dressées ou légèrement recourbées en dedans (6 à 8 mill. de large, 22 à 25 mill. de long.), oblongues ou oblongues-

obovales, assez fortement bombées-carénées sur le dos, planes en dessus, *vertes, parsemées sur les deux faces de poils blancs, très courts, glanduliformes, garnies sur les bords, dans le tiers supérieur de cils fins, longs et mous (1 mill. $\frac{1}{2}$ à 2 mill.) égalant environ le quart de la largeur de la feuille, plus courts dans sa partie inférieure, terminées assez brusquement en pointe courte, rougeâtre, couverte de poils blancs en forme de houppe, longs de 2 à 3 mill.* Rosettes émettant des rejets nombreux, courts, fauve-brunâtre, abondamment et brièvement velus-glanduleux, garnis de petites feuilles promptement caduques, terminés par une petite rosette arrondie, à feuilles abondamment couvertes de poils blancs très courts.

Tige de 15 à 20 cent. de haut, brièvement velue-glanduleuse dans la partie inférieure, plus longuement dans le haut, feuillée jusque dans la panicule, divisée au sommet en trois rameaux, simples ou bifides, étalés à l'anthèse, *dressés* après la floraison. Feuilles caulinaires inférieures oblongues, brusquement terminées en pointe, les supérieures oblongues-lancéolées, plus longuement atténuées en pointe, toutes brièvement velues-glanduleuses, à pointe couverte de longs poils blancs et mous.

Panicule couverte de poils courts glanduleux, et de poils longs, mous, un peu visqueux, moins nombreux ; à rameaux allongés, portant chacun de 5 à 12 fleurs moyennes (21 à 23 mill. de diamèt.), brièvement pédonculées (péd. inf. de 2 à 3 mill. de long.). Calice divisé *jusque près de sa base* en 10 ou 12 lobes, lancéolés-linéaires (1 mill. $\frac{1}{2}$ de large, 4 à 5 mill. de long.), aigus, hispidules-glanduleux. Pétales *d'un rose vif uniforme, sans linéoles*, sillonnés en dessus, carénés, pourpre-brunâtre sur la carène et hispidules-glanduleux en dessous, *assez brièvement ciliés sur les bords, lancéolés-linéaires, non contigus*, atténués et longuement acuminés au sommet (3 mill. de large, 10 à 12 mill. de long), *une fois et demie plus longs que le calice*. Étamines à filets purpurins, subarrondis et brièvement hispidules-glanduleux à la base, égalant les styles à l'anthèse ; à anthères rougeâtres, ovales-arrondies,

très obtuses, sans mucron. Ecailles hypogynes blanchâtres, *sublamelliformes*, assez minces, *subtriangulaires*, plus hautes que larges, plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi ($\frac{1}{2}$ mill. de haut), laissant entre elles un intervalle égal à la largeur de leur base, *subdressées*. Carpelles ovales oblongs (3 à 4 mill. de long), glabres sur le dos, brièvement hispidules-glanduleux sur les côtés et la suture, brusquement rétrécis en un style oblique, rougeâtre (1 mill. $\frac{1}{2}$ à 2 mill. de long.), égalant environ la moitié du carpelle. Graines vides, infécondes, rarement quelques-unes sont pleines, mais ne germent pas.

FL. – Depuis les premiers jours de juillet jusqu'à la fin d'août.

Hab. – *Puy-de-Dôme*. Rochers de St-Yvoine, en société des *S. arvernense* et *S. arachnoideum*, mais toujours plus rapproché de cette dernière espèce ; souvent leurs touffes sont entremêlées.

Ces deux dernières hybrides, issues des mêmes parents, dont les fonctions ont été interverties, ont beaucoup d'analogie entre elles ; il est cependant très facile de les distinguer à l'aspect seul des rosettes. Celles du *S. arvernensi-arachnoideum* sont d'un vert-cendré, paraissant toutes velues à cause des longs poils dont leurs feuilles sont bordées, tandis que celles du *S. arachnoïdo-arvernense* sont vertes, plus allongées, à feuilles moins longuement ciliées.

§ III.

Feuilles ciliées, cils des bords et de la pointe de même longueur (1 mill. environ), peu raides, plus longs que le diamètre de la pointe.

15. – S. Funkii, Braun, Koch, *Syn.*, ed. 2, p. 289. – Lamt., *Notes pl. nouv., pl. cent.*, in *Ann. d'Auverg.*, t. 28, p. 30 ; extr., p. 16.

N'ayant rien à ajouter à la description de cette espèce, bien distincte de toutes celles que je viens de décrire, et à ce que j'en ai dit dans les notes publiées dans les *Annales de l'Au-*

vergne, t. 28, p. 30, je ne la mentionne ici que pour indiquer la place qu'elle doit occuper entre la série précédente et la suivante, dont elle tient exactement le milieu. Du reste, cette plante n'a pas encore, que je sache, été trouvée à l'état spontané en France.

§ IV.

Feuilles des rosettes couvertes à la pointe, sur les faces et sur les bords, de poils courts, dressés, glanduleux, tous d'égale longueur. (Type : *S. montanum*, Lin.)

16. – *S. monticolum*, N. - *S. MONTANUM*, Lin? et Auct., pro parte

Rosettes subglobuleuses, lâches, moyennes, de 4 à 5 cent. de diamèt., à feuilles extérieures ne dépassant pas les intérieures, un peu étalées, d'un vert cendré, oblongues-cunéiformes (8 à 10 mill. de large sur 20 à 25 de long), brusquement atténuées en pointe courte, émoussée, quelquefois rougeâtre ; planes en dessus, légèrement carénées en dessous, entièrement couvertes de poils courts, dressés, glanduleux, de même longueur sur la pointe et sur les bords. Rosettes émettant des stolons nombreux, assez courts (2 à 5 cent. de long), minces, brièvement hispidules-glanduleux, garnis dans toute leur longueur de petites feuilles espacées, assez longtemps persistantes ; terminés par une petite rosette semblable aux anciennes.

Tige haute de 8 à 12 cent., couverte surtout dans le haut de poils glanduleux, étalés, courts et à peu près de la longueur de ceux des feuilles, feuillée jusque sous la panicule, divisée au sommet en trois rameaux florifères, simples ou rarement bifides étalés-divergents pendant la floraison, raides, dressés, à peine divergents à la fructification. Feuilles caulinaires oblongues-obovales, assez brusquement terminées en pointe émoussée, rapprochées entre elles, dépassant à leur base la largeur de la tige, et couvertes de poils glanduleux, un peu plus longs dans les feuilles supérieures.

Panicule couverte de poils courts, mous, glanduleux et odo-

rants, à rameaux peu allongés, portant chacun 4 à 5 fleurs grandes (32 à 35 mill. de diamètre), assez longuement pédonculées (péd. inf. 4 à 8 mill. de long). Calice divisé *jusqu'à la base* en 12 à 15 lobes, linéaires-oblongs (5 à 6 mill. de long, 1 à 1 ½ mill. de large), subaigus, brièvement hispidules-glanduleux. Pétales rose-pâle, marqués dans le milieu de quelques linéoles blanchâtres, très étroitement bordés de blanchâtre, un peu creusés en gouttière en dessus, carénés, verdâtres sur la carène et hispidules-glanduleux en dessous, *linéaires-lancéolès* atténués et acuminés au sommet (14 à 16 mill. de long, 3 mill. de large) non contigus, le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins, subarrondis à la base, *hispidules-glanduleux dans le tiers inférieur, dépassant les styles de presque un quart de leur longueur* à l'émission du pollen ; à anthères ovales, rougeâtres, brièvement mucronées. Ecailles hypogynes *glanduliformes*, épaisses, d'un blanc verdâtre, *subquadrangulaires, un peu plus larges que hautes* (½ mill. de haut), *tronquées au sommet, subhorizontales, séparées par un intervalle très étroit et se touchant presque à la base*. Carpelles ovales-oblongs (4 mill. ½ de long), glabres sur le dos, brièvement hispidules sur les côtés et sur la suture, brusquement terminés par un style oblique (2 ½ mill. de long), verdâtre, égalant un peu plus de la moitié du carpelle. Graines petites (¾ de mill.) obovées-piriformes, striolées longitudinalement, jaune-fauve très clair.

FL. – Dans les Alpes en juin et juillet, dans mon jardin commence à fleurir vers le milieu du mois de mai.

HAB. – Rochers élevés du Dauphiné, Lautaret, Mont-de-Lans, Piemeyan, Petit-St-Bernard.

J'aurais désiré conserver à l'une des trois espèces de cette section le nom de *S. montanum*, sous lequel les botanistes modernes les confondent. Si je ne l'ai pas fait, c'est qu'il était assez difficile de le laisser plutôt à l'une qu'à l'autre. Ensuite il me paraît très douteux que Linné ait eu en vue une de ces espèces lorsqu'il a décrit son *S. montanum*. Dans le *Species plantarum*, p. 665, il le caractérise par cette phrase :

foliis ciliatis, propaginibus patulis, et il cite celle de Hall. helv. 393 : *sedum rosulis liberis, foliis laevibus*. Or, les feuilles du *S. montanum* des auteurs modernes, étant couvertes de poils glanduleux de longueur égale ou presque égale sur toute la feuille, ne peuvent pas être dites ciliées ni lisses. C'est donc une espèce à feuilles glabres et ciliées sur les bords que Linné a nommée *S. montanum*. Celui que de Candolle a décrit est ou le *S. monticulum* ou l'espèce suivante ; mais pourquoi indique-t-il les pétales quatre fois plus longs que le calice, ce qui n'a lieu dans aucune espèce. Koch et MM. Grenier et Godron, d'après la description des écailles hypogynes, paraissent avoir eu sous les yeux le *S. frigidum*.

17. – *S. alpestre*, N.

Rosettes subglobuleuses-étalées, moyennes, de 4 à 5 cent. de diamètre., à feuilles extérieures égalant les intérieures, dressées, légèrement courbées en dedans, *vertes, oblongues-lancéolées* (8 à 10 mill. de large, sur 25 à 30 mill. de long), *insensiblement atténuées en pointe courte* au sommet, rétrécies à la base, planes en dessus, à peine carénées en dessous, garnies sur les faces et sur les bords de poils de même longueur, courts, glanduleux. Rosettes émettant des stolons nombreux, *courts* (2 à 4 cent. de long), minces, brièvement hispidules-glanduleux, garnis dans toute leur longueur de petites feuilles espacées, persistant assez longtemps ; terminés par une petite rosette semblable aux anciennes.

Tige haute de 8 à 10 cent., brièvement hispidule-glanduleuse, feuillée jusqu'au-dessus de la panicule, divisée au sommet en trois rameaux florifères, simples ou bifides, étalés pendant la floraison, *raides et dressés à la fructification*. Feuilles caulinaires oblongues, insensiblement acuminées, ne dépassant pas à la base la largeur de la tige, couvertes de poils glanduleux, un peu plus longs dans les feuilles supérieures dont la pointe surpasse ordinairement la base des rameaux à l'anthèse.

Panicule couverte de poils courts, mous, glanduleux et odo-

rants, à rameaux peu allongés portant chacun 5 à 6 fleurs grandes (35 à 40 mill. de diamèt.) pédonculées (péd. inf. 4 à 5 mill. de long). Calice divisé *jusqu'aux trois quarts* en 10 à 12 lobes linéaires-oblongs, un peu espacés (6 à 8 mill. de long sur 1 à 2 mill., de large, subaigus, brunâtres au sommet, brièvement hispidules-glanduleux. Pétales *d'un rose assez foncé, presque uniforme*, ou marqués çà et là de linéoles plus pâles, creusés d'un sillon en dessus, carénés, verdâtres sur la carène et brièvement hispidules-glanduleux en dessous, *linéaires-oblongs* (2 à 3 mill. de large, 18 à 20 mill. de long), *longuement atténués et acuminés au sommet*, non contigus, *une fois et demie à deux fois plus longs que le calice*. Etamines à filets purpurins subarrondis à la base, hispidules-glanduleux *dans la moitié inférieure, dépassant un peu les styles* à l'émission du pollen, à anthères ovales, rougeâtres, terminées par un mucron un peu courbé en dedans. Ecailles hypogynes glanduliformes, épaisses, verdâtres, subquadrangulaires, *tronquées au sommet, le double plus larges que hautes* ($\frac{1}{2}$ mill. de haut, 1 mill. de large), *horizontales, rapprochées et presque contiguës à la base*. Carpelles ovales-oblongs (4 $\frac{1}{2}$ à 5 mill.), glabres sur le dos, hispidules sur les côtés et sur la suture, brusquement terminés par un style oblique, verdâtre (2 mill. $\frac{1}{2}$ de long), moitié plus courts qu'eux. Graines petites ($\frac{2}{3}$ de mill.), obovées-piriformes, finement striées longitudinalement, de couleur jaune-fauve très pâle.

FL. – Juin-juillet dans les Alpes, commence à fleurir dans mon jardin vers le milieu de mai.

Hab. – Montagnes élevées des Hautes-Alpes, Mont-Vizo.

Cette espèce, quoique voisine du *S. monticolum*, est facile à distinguer par ses fleurs à pétales étroits, longuement acuminés, non contigus et plus foncés en couleur, par ses feuilles plus allongées, plus étroites, plus longuement atténuées, les caulinaires moins rapprochées entre elles, moins larges à leur base ; le mucron qui termine les anthères est plus long, un peu courbé, les rosettes sont d'un vert gai et non cendré.

18. - S. frigidum, N.

Rosettes lâchement globuleuses, grandes, 6 à 10 cent. de diamèt., à feuilles *d'un vert légèrement jaunâtre*, dressées-étalées, *oblongues-ovales* (10 à 12 mill. de large, sur 30 à 40 mill. de long), assez brusquement terminées au sommet *en pointe molle, subaiguë, allongée*, verte ; planes en dessus, un peu carénées en dessous, entièrement couvertes de poils courts, glanduleux, un peu odorants. Rosettes émettant en grand nombre des *rejets très longs* (10 à 20 cent. de long), robustes, rougeâtres, assez longuement et inégalement hispidules-glanduleux, garnis dans toute leur longueur de petites feuilles espacées, persistants longtemps, et terminés par une petite rosette semblable aux anciennes.

Tige haute de 15 à 25 cent., couverte surtout dans le haut *de poils assez longs, mous et glanduleux, et de poils plus courts glanduleux, feuillée jusque dans la panicule*, divisée au sommet en 3 ou 4 rameaux simples ou bifides, *étalés-divergents pendant et après la floraison*. Feuilles caulinaires oblongues (8 à 10 mill. de large, 25 à 30 mill. de long.) assez brusquement atténuées en pointe subaiguë, dépassant un peu ou égalant à leur base la largeur de la tige, peu espacées, couvertes de poils glanduleux, plus longs dans les feuilles supérieures, mais plus courts que ceux de la tige.

Panicule couverte de poils assez longs, mous, glanduleux et odorants, et de poils plus courts, à rameaux allongés portant chacun 3 à 5 fleurs grandes (30 à 35 mill. de diamèt.), assez longuement pédonculées. (péd. inf. 5 à 8 mill. de long.). Calice divisé presque jusqu'à la base en 11 ou 13 lobes linéaires-lancéolés (1 à ½ mill. de large, 5 à 8 mill. de long), subaigus, assez longuement hispidules-glanduleux. Pétales *rose-pâle*, plus pâle encore sur les bords et à la pointe, marqués dans le milieu de quelques linéoles blanchâtres, légèrement canaliculés en dessus à la base, hispidules-glanduleux en dessous, *lancéolés* (3 à 3 ½ mill. de larg. 15 à 16 mill. de long),

atténués et assez longuement acuminés au sommet, contigus dans la moitié inférieure, le double plus longs que le calice. Etamines à filets purpurins subarrondis et blanchâtres à la base, glabres ou à peine quelques poils glanduleux dans le bas, dépassant à peine les styles à l'émission du pollen qui est d'un beau jaune de chrome, à anthères ovales, rougeâtres, très brièvement mucronées. Ecailles hypogynes sublamelliformes, verdâtres, allongées, plus hautes que larges (3/4 de mill. de haut. 1/2 mill. de large), un peu plus larges à la base qu'au sommet qui est arrondi ou érodé, subdressées, laissant entre elles un intervalle aussi grand que leur largeur. Carpelles ovales-oblongs (5 mill. de long) glabres sur le dos, brièvement hispidules-glanduleux sur les faces et sur la suture, brusquement terminés par un style oblique, verdâtre (2 mill. 1/2) de moitié moins long qu'eux. Graines (1 mill. de long.) obovées-piriformes, finement striées longitudinalement, d'un jaune-fauve très pâle.

FL. – Juillet dans les Alpes. Donne ses premières fleurs, dans mon jardin, pendant la seconde quinzaine de mai.

HAB. - Rochers des sommets qui dominant les vallées qui aboutissent au Mont-Vizo (Mioche).

Le *S. frigidum* est facile à distinguer des deux espèces précédentes, par ses plus grandes dimensions, par la pubescence de la tige et de la panicule plus longue et plus molle, par ses pétales lancéolés se recouvrant dans la moitié inférieure, par ses étamines glabres égalant les styles, par ses écailles hypogynes sublamelliformes, assez minces, plus longues que larges, et séparées par un intervalle égal à leur largeur ; ses carpelles sont plus grands et plus fortement pubescents, ses feuilles sont plus longuement atténuées en pointe.