MÉMOIRE

SUR LES DIPSACÉES.

Ce fut le printemps dernier que j'entrepris d'étudier la petite famille des Dipsacées pour l'insérer dans le prodromus auquel M. De Candolle travaille actuellement. Mon intention n'a été que d'exprimer par le seul moyen qui fut en mon pouvoir ma reconnoissance pour l'accueil flatteur qu'il a bien voulu me faire et la libéralité avec laquelle il m'a permis de jouir de ses riches collection et bibliothèque.

Je m'aperçus bientôt que je ne pourrois mettre fin de suite au travail que j'avois entrepris ; l'insuffisance complète des caractères spécifiques et même génériques admis me força d'en chercher d'autres plus fixes et plus naturels, que je crois avoir trouvés principalement dans ces parties accessoires des organes de la fructification connus généralement sous les noms de *calyx proprius exterior et interior.* La notice suivante ne contient guère que l'histoire de ces deux organes, et même comme telle, je la crois encore très incomplète. J'y ajoute une esquisse des genres et des espèces caractérisés principalement par ces organes ainsi que la synonymie que j'ai pu examiner, mais qui est encore en grande partie extrêmement douteux, et comme il ne seroit pas possible de la vérifier sans

teux, et comme il ne seroit pas possible de la vérifier sans l'examen des exemplaires originaux, je prie instamment les personnes qui les possèdent de vouloir bien m'indiquer les erreurs que j'aurois commises. Mais c'est cette même imperfection qui me force à la publier, comme un moyen de me procurer les matériaux qui me manquent, et de déterminer jusqu'à quel point j'ai tiré parti de ceux que j'ai eu. Le superbe herbier de M. De Candolle contient près des deux tiers de la famille, ce que je regarde comme suffisant pour l'investigation des caractères génériques, et j'espère que ceux que je propose nous aideront à disposer les espèces dans des groupes naturels. Je n'ai pas tout-à-fait la même confiance dans l'exactitude de quelques-uns de mes caractères spécifiques, dépendans, comme ils le sont, de la grandeur relative et du nombre de parties minutieuses et souvent décrites sur un seul exemplaire dont le fruit étoit mûr, condition en général essentielle dans cette famille, mais non toujours observée par ceux qui n'y ont pas cherché des caractères. Par conséquent je n'ose pas encore avancer que les formes que je regarde comme distinctives soient absolument fixes, mais je reviendrai sur ce sujet en parlant de *l'involucelle*.

Avant d'entrer dans l'examen des détails, je noterai brièvement l'histoire de la famille, et ensuite je dirai un mot de sa position et de ses rapports avec les familles voisines.

Vaillant le premier dans les Mémoires de la société royale des sciences, année 1722, a établi formellement la famille, mais avec un caractère si vague, que la Belle-de-nuit et l'Olivier, le Giroflier et le Frêne y entrent avec beaucoup d'autres également mal rapprochés. Il la divise en quatre sections, qui sont beaucoup moins anomales, la première surtout est très-bonne; elle est caractérisée par : « une fleur complète, une corolle irrégulière, portée

sur un ovaire, qui devient un capsule. » Ce groupe ne contient que des genres appartenant aux Dipsacées et aux Valérianées, comme elles sont admises actuellement et n'a reçu que peu de modifications jusqu'à la publication de la troisième édition de la flore françoise. Les trois autres sections ne renferment rien qui ait rapport aux Dipsacées; elles en ont été séparées par Adanson (dans ses familles des plantes, imprimées en 1763) qui a réduit la famille à la première section de Vaillant, à laquelle cependant il ajouta le genre Allionia, et la caractérisa par des feuilles opposées exstipulées, des fleurs hermaphrodites ou femelles supérieures, une corolle monopétale portée sur le calice, un ovaire unique, et une graine solitaire et pendante. Il la divisa en deux sections, dont la première contient les vraies Dipsacées et le genre Allionia; la seconde, les Valérianées.

En 1789, M. de Jussieu laissa la famille comme il l'avoit trouvée dans l'ouvrage d'Adanson; mais il y ajouta que l'embrion est dépourvu de périsperme, caractère qui ne s'applique qu'à la seconde section; savoir, aux Valérianées, et il exprime des doutes quant à l'adhérence du *calyx proprius exterior*. Enfin, dans la troisième édition de la flore françoise les Valérianées ont été établies comme famille distincte, l'Allionia comme genre exotique n'est pas mentionné, mais il avoit déjà été rapporté aux Nyctaginées. Cette disposition établit, je conçois, les vraies limites de la famille, qui par conséquent, ne contient que les genres Linnéens : *Morina*, *Dipsacus*, *Knautia* et *Scabiosa*, dont les deux derniers demandent à être refondus, malgré les changemens fréquens qu'ils avoient subi. Quant au *Morina*, comme je n'ai pu examiner son fruit je ne décide pas définitivement de sa place dans la

famille; cependant je ne la regarde guère comme douteuse, malgré qu'elle diffère en plusieurs circonstances remarquables du reste de la famille.

Des anthères libres, une graine solitaire, et un calice adhérant *muni d'un tégument extérieur* suffisent pour distinguer cette famille de toute autre; mais son caractère essentiel embrasse encore plusieurs circonstances importantes, telles sont une corolle monopétale supérieure naissant du calice, un embryon entouré de l'albumen, une radicule supérieure, et des feuilles opposées ou verticillées et exstipulées.

L'organisation des fleurons a été le sujet de beaucoup de discussions qu'on auroit probablement évitées si l'on avoit bien défini les termes, dont on s'étoit servi. La question de l'adhérence ou de la non adhérence du calice paroît clairement dépendre d'un mésentendu; ceux qui prétendent qu'il n'est pas adhérent ont certainement pris l'involucelle pour le calice : je reviendrai bientôt sur ce sujet, et pour éviter, à l'avenir, de pareilles méprises, je vais examiner individuellement les organes principaux.

INVOLUCRE.

C'est cet organe, que M. de Jussieu appelle *Calyx communis*, conformément à la terminologie adopté dans les composées : en effet il ne diffère en rien du prétendu calice de cette famille, mais ce nom dans l'un et l'autre cas n'est nullement exact. Gœrtner a plus forte raison le nomme *Involucrum commune*, car son analogie avec l'involucre des ombellifères est rigoureuse; dans l'*Eryngium* surtout la ressemblance est frappante; mais l'adjectif *commune* est superflu actuellement car son *invo-*

lucrum proprium devoit recevoir un autre nom. La disposition des folioles de l'involucre dans une ou plusieurs séries ne me paroît pas assez importante pour faire partie des caractères génériques, malgré qu'on s'en soit servi quelquefois pour cet objet; mais elle dérange les rapports naturels entre les espèces. Par exemple ceux qui s'en servent placent la *Scabiosa succisa* et le *Knautia arvensis*, dans le même genre; cependant il n'y a pas dans la famille deux plantes plus disparates; comme caractère spécifique, elle peut être assez commode dans le cas où elle est bien marquée, ce qui n'arrive pas toujours.

BRACTÉES.

Sous ce titre, je comprends tout ce qui reste attaché au réceptacle après la chûte de la graine mûre; quel que soit son état, elles ne sont que des modifications du même organe qui forme l'involucre. Elles sont le plus souvent paléacées comme dans les Dipsacées, Cephalaria, et la plupart des Scabieuses, et dans ce cas chaque paillette contient à son aiselle une fleur. Dans le *Morina*, il est clair qu'on ne doit pas chercher cet organe vu que le réceptacle n'existe pas; mais dans le reste de la famille il est réduit à des poils le plus souvent courts et ayant leur disposition relativement aux fleurs plus ou moins dérangées.

INVOLUCELLE.

La circonstance la plus frappante dans les Dipsacées est qu'elles possèdent au tégument extérieur au calice, mais tombant avec la graine qu'il entoure, et à laquelle il reste attaché. C'est cet organe qui a été nommé par M. de Jussieu *calyx proprius exterior*, et par Gœrtner

involucrum seminis, ou *involucrum proprium* : Je préfère le nommer *involucellum*, comme l'a déjà fait M. Desvaux (en parlant du genre Lagasca, Journ. de botanique, tom. 1, pag. 26), le regardant plutôt analogue à l'Involucelle des Ombellifères. La ressemblance n'est pas au premier coup-d'œil très-frappante, mais elle le devient un peu plus par les considérations suivantes, savoir : Il est situé entre l'involucre et le calice; il n'est pas nécessairement monophylle, comme dans certaines composées où l'organe existe; et même dans les Dipsacées il contient quelquefois plus d'un fleuron, circonstance que j'ai observée dans le *Dipsacus fullonum* et la *Scabiosa columbaria*.

Je suis porté à croire que c'est cet organe qui forme le tégument extérieur des graines des composées ; il est vrai que dans la plus grande partie des graines de cette dernière famille, il n'est pas facile de le démontrer. Examinons cependant les cas où il est peu ou nullement adhérent au calice, car je suppose qu'aucun botaniste ne refusera pas de donner ce nom à l'organe qui est l'appui de la corolle et dont le limbe est le pappus. En partant de cette supposition, il est clair que l'*Echinops* est muni d'un tégument polyphylle extérieur au calice, car je ne fais aucun cas de l'idée extraordinaire que ce tégument doit être regardé comme le pappus (Dict. scienc. nat., 14, pag. 200, art. Echinopsées), vu que je ne puis concevoir comment le limbe d'un calice adhérent, ou, comme on le prétend vraiment épigyne, peut être placé au-dessous du fruit. Il est également clair que ce tégument n'est pas les paillettes du réceptacle, vu qu'il tombe avec le fruit, avec lequel il reste attaché et qu'il entoure de tous côtés, tandis que les paillettes, quand

elles existent, ne quittent en général le réceptacle que par suite de décomposition, et n'embrassent la graine que du côté extéro-inférieur. Je ne puis donc admettre de doute de l'identité de l'organe dans les Dipsacées et les Echinopsidées.

Dans la *Lagasca mollis* Cav., fort bien décrite par M. Desvaux (Journ. de botan. 1. p. 23. tom. 2), et actuellement vivant au Jardin de Genève, l'involucelle est précisément dans le même état que dans les Dipsacées; il est monophylle, complètement libre, et ne contient qu'un seul fleuron.

Je n'ai pu examiner le *Gundelia*, mais il paroît certain, d'après la figure qu'en donne Gœrtner, tab. 163, que ce qu'il nomme *receptaculum partiale* (*d*) n'est qu'un involucelle monophylle, qui contient plusieurs fleurons, dont un seul paroît être fertile; que sa *palea propria* (*c*) est une bractée; enfin, que son *pappus cupularis* (*G*) est le limbe du vrai calice adhérent (*f*).

Je ne connois aucune autre Composée où l'involucelle existe non-adhérent au calice, mais il y a bien des cas où ses restes sont très-faciles à découvrir. Dans les Centaurées, par exemple, il me paroît très-probable que les bourrelets apicilaire et basilaire du péricarpe (décris par M. Cassini, dans le Diction. des scien. natur. 10, pag. 133, art. Composées) sont plutôt des restes de l'involucelle adhérent que des productions du calice; ils ne sont certainement pas des parties du vrai péricarpe dont la macération les détache.

Les paillettes de certaines composées, comme dans la *Sigesbeckia*, paroissent être la transition de l'involucelle aux paillettes daus leur état ordinaire; elles tombent avec le fruit, mais elles ne l'entourent pas complètement.

Pour le moment je ne suis pas préparé pour pousser cette question plus loin ; revenons donc à la considération de l'organe dans les Dispsacées.

On trouve dans tous les auteurs qui ont fait mention des Scabieuses, des phrases telles que : *Calyx proprius duplex varie divisus*, mais personne n'a eu l'idée d'examiner jusqu'à quel point cette variation remarquable dans l'organe est fixe dans chaque espèce, ou pourroit contribuer à la distinction des individus d'une famille, qui, vu le petit nombre de ses espèces, est extrêmement embrouillée. La diversité des formes est en effet très-grande d'une espèce à l'autre, mais j'ai lieu de croire que chaque espèce en particulier offre un grand degré de fixité ; j'ai cependant rencontré quelques légères aberrations, que je signale à leur place. Cet organe ne donne que peu de caractères génériques, à moins qu'on n'établisse comme genre les sections de Scabiosa.

Quant à son adhérence, ou sa non-adhérence avec le calice dans la grande majorité des cas, l'involucelle est certainement libre ; il est cependant très-souvent immédiatement appliqué sur le calice, d'où leur adhésion partielle devient possible, et je crois même qu'elle a lieu quelquefois, mais jamais complètement. Je suis porté à admettre cette possibilité, ayant vu une légère adhésion vers la base de l'involucelle dans quelques graines de la *Cephalaria alpina*. Il est en général sessile snr le réceptacle mais dans le *Knautia*, il est muni d'un court pivot (Stipes), apparemment glanduleux et dans la *Morina*, où la fleur est presque toujours sessile, j'ai fait figurer un fruit mûr, dont le pédicelle est très-alongé, ce qui arrive quelquefois accidentellement dans d'autres es-

pèces, comme dans les *Scabiosa ucranica var. umbellata*, etc.

On remarque dans l'involucelle, la couronne et le tube: ce dernier est quelquefois divisé en base et en fossettes (*foveolæ*). La base, quand elle existe distincte de la gorge du tube, dans lequel les foveolæ sont creusées, comme dans la première section des Scabiosa, la base, dis-je, est cette portion du tube qui entoure immédiatement la graine, et dans les cas indiqués elle est unie et sans aucun sillons ni plis. Les foveolae, sont ces fossettes ou sillons disposés symétriquement autour de la gorge du tube et qui sont le plus souvent continus jusqu'au point d'attache de l'involucelle au réceptacle, excepté, comme je l'ai déjà dit, dans la première section des Scabieuses, où ils s'arrêtent brusquement. Dans cette section leur forme et leur longueur relativement à la base donne de très-jolis caractères spécifiques, si on les trouve aussi fixes que je les crois. Dans la *Morina* seule les foveolæ n'existent pas, dans tout le reste de la famille, sauf dans les cas de monstruosités manifestes, elles sont au nombre de quatre ou de huit et symétriques : il paroît que huit est le nombre régulier, car on trouve quelquefois dans le *Knautia*, où elles ne sont ordinairement que quatre, des graines qui devenant tetrahédres acquèrent les huit foveolæ. On trouve généralement dans le fond des fossettes une lignée de glandes stipitées qui disparoissent à la maturité de la graine: c'est particulièrement dans la troisième section des Scabieuses que je les ai remarquées.

Le tube est en général cylindrique, à moins qu'il ne soit gêné par les fruits voisins, ce qui arrive très-souvent : il est alors plus ou moins tetrahèdre, comme dans les genres *Dipsacus* et *Cephalaria*, et on retrouve cette

même disposition, mais peu marquée, dans quelques espèces de la troisième section des Scabieuses, surtout dans la *Scabiosa urceolata*; mais dans le genre *Knautia*, où les graines ne sont nullement gênées, l'*involucelle* est comprimé et n'a que quatre *foveolæ*, circonstances qui, dépendant manifestement de quelques dispositions primordiales, plutôt que d'accidens, deviennent avec les *stipes* assez importantes pour caractériser le genre.

CORONA.

Persoon (ench. 1, pag. 122.) s'est servi de ce terme, en parlant du calice de la *Knautia propontica*. Il est cependant nécessaire qu'il ne soit appliqué qu'à cette production de l'*involucellum* qui est supérieure aux *foveolæ* et continu avec les colonnes qui les séparent.

La manière dont je m'en suis servi paroîtroit assez claire dans les descriptions des espèces, mais il faut dire que le nombre de ses nervures ne paroît pas rigoureusement fixe; il doit être un multiple de huit, la portion de la gorge du tube qui répond à chaque fossette donnant naissance à un certain nombre, mais il arrive souvent que chaque fossette en a une de moins sur le côté gêné de la graine que sur le côté libre. L'irrégularité totale ne dépasse guère 3 ou 4, et même elle est assez fixée. Cependant, c'est cette circonstance dans l'organisation de l'involucelle qui a plus besoin de confirmation. La corona n'est jamais appliquée très-près du col de la graine, mais cette dernière est engaînée dans une production tubuleuse de la surface interne de l'involucelle. Ceci est surtout remarquable dans quelques espèces de la première section des Scabieuses.

CALICE.

Calyx proprius interior, Juss. *Calyx* Gœrt.

J'ai déjà dit que la question de l'adhérence du calice dépendoit de l'erreur d'avoir ainsi nommé l'involucelle. Si l'on considère qu'il est l'appui d'une corolle monopétale et supérieure, on aura quelque difficulté à concevoir comment il peut être libre. L'examen de la graine ne laisse aucun doute sur ce sujet. L'adhésion, il est vrai, n'est pas assez forte pour empêcher qu'on ne les détache facilement des enveloppes propres du fruit *après l'avoir fendu*, ce n'est pas là un critère exact; mais il est *clos en haut*, ce qui est la considération essentielle. On a supposé que l'examen du *Morina* vivant, éclairciroit cette question, mais après avoir soigneusement examiné la plante sèche, je ne crois pas que cela soit probable, et je suis sûr que l'on peut s'en passer, la chose étant constatée sans cela. M. Cassini a dernièrement mis en avant une autre idée assez singulière sur le calice, j'en réfère à la définition de l'aigrette (Dict. des scien. nat., art. Composées), il y dit : « L'aigrette est un calice d'une nature » particulière, propre à la famille des Synanthérées, » c'est selon nous un calice réellemeut épigyne et non » point un calice adhérent. » Cette définition me paroît sujette à de graves objections : 1.° L'aigrette n'est pas particuliere aux Synanthérés, car le même organe existe et dans le même état dans les Dipsacées et dans les Valérianées ; 2.° un calice réellement épigyne ne peut pas exister, vu qu'aucun organe extérieur ne peut naître d'un autre qui lui est vraiment intérieur. De plus, M. Cassini a subséquemment décrit dans les Echinopsidées, une ai-

grette quadruple dont la troisième et la quatrième naissent du pied de l'ovaire : ici donc nous avons « *un calice réellement épigyne* », *situé extérieurement à la corolle et au-dessous du fruit.* Quant aux parties dont il regarde cette aigrette quadruple composée, j'ai déjà dit que je considérois la troisième et quatrième comme analogue à l'involucelle des Dipsacées; la seconde n'est que les poils qui revêtent le tube du calice, la première seule est la vraie aigrette, c'est-à-dire le limbe d'un calice adhérent.

Pendant la fleuraison le limbe du calice est le plus souvent sessile sur la gorge du tube, mais après la fécondation le col souvent s'alonge et se montre au-dessus de la gorge; c'est dans ce dernier cas seulement que je regarde le calice comme pédicellé, car, c'est dans ce cas seulement que le fait est visible, à moins qu'on n'ôte l'involucelle. Ce n'est qu'avec doute que je me sers de cette circonstance, dans la description des espèces : Je sens qu'il faut une observation plus soutenue pour déterminer sa valeur.

Le limbe du calice me paroît l'organe dont les modifications donnent les meilleurs caractères génériques, elles ne sont sujettes qu'à des variations très-légères et très-faciles à déterminer; ainsi, dans quelques Scabieuses, qui doivent avoir cinq setæ également longues, on trouve quelquefois qu'une ou plusieurs où toutes avortent. Il y a des cas où cet avortement est constant, le limbe du calice étant réduit à un petit disque, comme dans la *Scabiosa australis.* Il arrive aussi quelquefois que la longueur absolue de toutes les cinq varie, et ceci n'est pas un cas aussi facile à constater.

Gœrtner prétend que dans les individus de cette famille qu'il a décrits, la graine n'a pas d'autre péricarpe que

l'*involucrum floris proprium* (involucellum), plus, un tégument propre, simple, membraneux; ce dernier est le calice; mais s'il n'y a point de tégument entre le calice et l'albumen, d'où naît donc le style? D'après cette considération, je ne puis concevoir que la vraie enveloppe des organes femelles soient jamais complètement oblitérée, et dans le cas dont il s'agit le fait est bien autrement. Je n'ai jamais trouvé une graine dans laquelle j'aie eu de la difficulté à démontrer une membrane plus ou moins épaisse, ou quelquefois double entre le tube du calice et l'albumen. Si, par exemple, on fend longitudinalement une graine de *Cephalaria alpina*, un peu avant sa maturité, et si l'on ôte l'embryon, puis l'albumen, on trouvera une membrane peu épaisse avant d'arriver au tube du calice et très-facile à détacher surtout vers le col. Dans la *Scabiosa Caucasica*, cette mambrane est encore plus remarquable, le tube du calice dans ce cas étant moins sujet à être déchiré par le développement excessif de l'embryon.

C'est dans la graine bien développée de cette espèce que j'ai le plus facilement séparé sans déchirure cet organe en deux lames. Ici donc, les vraies enveloppes de l'organe femelle ne sont pas oblitérées, elles existent toujours et forment un troisième tégument entre le calice adhérent et l'albumen.

Quant à ce dernier organe on n'est pas étonné de trouver dans le genera de Jussieu l'assertion que l'embryon des Dipsacées en est dépourvu; en effet comme les Valérianées, qui alors faisoient partie de la famille, en sont dépourvues, et comme dans quelques Scabienses même, il est peu considérable, l'erreur étoit facile, mais elle a été corrigée depuis long-temps; l'ouvrage de Gœrtner ne laisse aucun

doute sur ce sujet, et dans la majorité des espèces, que j'ai pu examiner mûres, il surpasse de beaucoup l'embryon en volume. Il est donc un peu surprenant de trouver la même assertion dans le dictionnaire des sciences naturelles, article Dipsacées (1819). Dans le même article on dit que M. Auguste St. Hilaire a observé que plusieurs Dipsacées avoient la radicule inférieure, mais l'ouvrage original n'est pas cité, et je n'ai pu vérifier le fait. La chose peut être possible, mais elle doit être un accident rare.

L'embryon n'est pas toujours solitaire, j'ai trouvé dans une graine de *Cephalaria alpina*, que j'avois fait germer, deux embryons complets et vivans, renfermés dans le même albumen.

COROLLE.

Il n'y a rien de remarquable dans la corolle que son estivation qui est cochléaire, le lobe extérieur, qui est toujours un peu plus grand que les autres les couvrant comme un casque. Les lobes à la fleuraison sont étalés, et laissent le tube ouvert. Les nervures des corolles répondent au milieu des lobes et n'en suivent pas le bord comme cela a lieu dans les Composées.

Linné divisoit les Scabieuses en deux sections, d'après la corolle quadrifide ou quinquefide; la majeure partie de la première appartient actuellement aux *Cephalaria*, et dans le reste cette division est devenue beaucoup moins importante, et le nombre des lobes ne paroît pas même très-fixe, sauf dans deux ou trois espèces que j'indiquerai à leur place.

Il est très-essentiel de se rappeler que la condition de la corolle, comme rayonnante ou non, etc. n'est en général

nullement fixe. Il y a quelques espèces comme la Scabiosa caucasica où le rayou est constant, d'autres comme la Scabiosa succica où il n'existe peut-être jamais. Mais dans une très-grande majorité des espèces la circonstance est très-variable et ne mérite aucune confiance.

ÉTAMINES,

Les étamines, ordinairement au nombre de quatre, sont alternes avec les nervures de la corolle; mais comme il arrive quelquefois que cette dernière a une nervure de plus ou de moins selon qu'elle est plus ou moins gênée, il s'en suit que le nombre des étamines varie aussi un peu, aussi sont-elles quelquefois au nombre de cinq ou rarement même de six, et quelquefois réduites à deux, comme dans le *Pterocephalus papposus diandrus.*

Les filaments sont arrondis et insérés au milieu du dos des anthères, ils sont plus longs que la corolle et avant la floraison sont pliés dans son tube. Quand celle-ci s'épanouit, ils se dressent et deviennent exsertes. Cet état de choses n'est pas fixe, j'ai souvent trouvé des filamens avortés, et conséquemment les anthères restent incluses et probablement participent au dérangement; il y en a toujours quelques-unes qui sortent, mais la plante ainsi malconformée paroît être stérile, malgré que le stigmate soit bien développé.

Les anthères sont en général blanchâtres striées en lilas le long de leur déhiscence et ici la couleur est moins sujette à changer que dans la corolle : dans la *Ceph. alpina*, et *tatarica* où la corolle est toujours jaune, les anthères sont striées d'un vert jaunâtre. Je conçois que dans tous les cas où, dans cette famille, la couleur de la corolle diffère de

celui des anthères on devoit la regarder comme changée. Les anthères sont biloculaires et leurs loges simples. Leur connectif qui est très-mince, est souvent incomplet, ce qui fait que les loges une fois éclatées se tordent; mais il y a dans le *Morina* une déviation frappante de cette disposition. On dit généralement qu'elle n'a que deux anthères; frappé de leur apparence extraordidaire, je les ai examinées soigneusement et j'ai trouvé en effet qu'elle en avoit quatre, mais intimément soudées deux à deux. Les argumens qui appuient cette supposition sont : 1.° chaque loge, au lieu d'être simple est divisée dans toute sa longueur par une cloison, de sorte que chacune des prétendues anthères est quadriloculaire, ce qui fait que le nombre des loges de chaque fleur est de huit, comme dans le reste de la famille; 2.° Le filament n'est pas arrondi, mais plat comme un ruban, comme cela arrive toujours lorsque deux sont soudés en un; 3.° leurs dispositions relatives aux nervures de la corolle me paroît plutôt subopposée qu'alterne, suite inévitable de la soudure de deux filamens alternes; mais ceci est rendu moins clair par la nervation irrégulière de la corolle.

STIGMATE.

Le Stigmate varie beaucoup dans cette famille: dans le *Morina* il est pelté et entier; dans les *Dipsacus* et *Cephalaria* il est longitudinal et très-peu ou nullement renflé; dans le reste de la famille, il est un peu renflé, bifide ou émarginé et souvent obliquement tronqué. Il ne paroît pas que ce Stigmate soit fécondé par les anthères de son propre fleuron, car au moment où les anthères éclatent le Stigmate est caché dans la corolle, de manière à ne pas

pouvoir recevoir de pollen. Ceci est surtout remarquable dans les *Dipsacus* et *Cephalaria*, qui ont le stigmate longitudinal et courbé vers le grand lobe de la corolle, qui est inférieur, de manière à être complètement caché. Après la chûte du pollen des étamines de son fleuron il sort, se dresse, se recourbe et ses bords s'étalent; circonstances qui n'arriveroient guère si la fécondation avoit eu lieu. De plus on ne trouve point de pollen sur la surface stigmatique, malgré que les loges des anthères soient déjà vides; mais il est probable que dans le *Morina* cela arrive autrement, le style se trouvant engagé dans la houpe de poils frisés dont les bouts des filamens sont munis.

FEUILLES.

Elles sont opposées ou verticillées, dépourvues de stipules et penninerves, mais outre cela elles n'ont rien de fixe. Dans aucune famille on ne peut moins se fier à elles comme source de distinction spécifique; toute variété de forme, toute variété de glabréité et de pubescence se rencontrent, non-seulement dans la même espèce, mais encore dans le même individu. Une grande partie des confusions entre les espèces de cette famille, comme dans plusieurs autres, proviennent de l'importance déraisonnable attachée à cet organe. Chaque poil, chaque nuance de couleur, chaque petite différence de forme et de grandeur a produit des espèces, que bien examinées on a beaucoup de répugnance à recevoir comme des variétés; quelle *foule d'espèces* n'a-t-on pas fait des variétés ou plutôt de variations et même très-mal marquées de la *Scabiosa columbaria*.

Je proteste donc contre l'usage de cet organe, pour les

distinctions d'espèces dans cette famille, sauf d'une manière extrêmement large et jamais seul, à moins que ce ne soit dans les cas de différence extrême et sans gradation. Je suis persuadé que tout ce qu'on fait en se fiant aux modifications de cet organe seul ne fera qu'ajouter à cette masse affreuse de synonymie, qui risque un jour d'ensevelir les travaux de nos prédécesseurs et les nôtres.

RAPPORTS.

Les rapports de cette famille sont si frappans que peu de mots suffiront là dessus.

Adanson l'avoit placée entre les Caprifoliacées et les Rubiacées; mais je crois que c'est avec pleine raison que M. de Jussieu la rapproche davantage des Composées: En effet, il n'y a que ses anthères libres qui soient complètement distinctives d'avec cette famille, tous les autres caractères paroissent sujets à quelques exceptions.

La transition des Dipsacées aux Composées par les Calycérées une fois marquée, paroît fixée pour toujours; mais de l'autre côté, la position relative des Valérianées, Rubiacées et Caprifoliacées n'étant pas indiquée par des transitions aussi naturelles, sera peut-être encore le sujet de discussions. Pour le moment je me contenterai d'indiquer brièvement les différences principales entre les Dipsacées et ces cinq familles: Elles se distinguent des Composées par leurs anthères libres, par leur radicule supérieure, leur albumen, etc.; des Calycérées, par des anthères libres et des feuilles opposées; des Valérianées par leur albumen, leur involucelle et par leurs fleurs en tête;

des Rubiacées, par leur radicule supérieure, etc. Il n'y a que peu de difficulté de les distinguer des Caprifoliacées, qui sont des arbrisseaux, dont les fleurs sont souvent en corymbe, et l'embryon dans la sommité de l'albumen. Elles ont cependant bien des caractères importans en commun; tels sont le calice adhérent, la corolle monopétale, l'albumen charnu et la radicule supérieure. Les Nyctaginées, dont le genre Allionia est long-temps resté dans cette famille, sont distinguées par leur albumen central.

USAGES.

Leurs usages ne sont pas très-importans, si on en excepte le *Dipsacus fullonum*, employé pour débourrer les draps. On leur a attribué des vertus fébrifuges, et on dit qu'elles guérissent des maladies eutanées, d'où il paroît que le genre Scabieuse a reçu son nom. Linné dit: (itin. œland. p. 97 et 101) que la *Scabiosa succisa* sert à teindre en verd, et Gmelin (fl. bad. 1. p. 319) dit que cette même plante est astringente et mérite l'attention des taneurs.

DISTRIBUTION GÉOGRAPHIQUE.

Le nombre des espèces de cette famille est limité, ne dépassant guère 70, dont je connois 40-45. Mais on en a décrit un bien plus grand nombre, dont probablement beaucoup resteront long-temps mal connues, faute d'exemplaires ou de détails bien choisis. Elles habitent principalement le midi de l'Europe, la Barbarie, l'Orient et le Cap-de-Bonne-Espérance, sans paroître très-fixées dans leurs localités, si l'on peut se fier à celles qu'on trouve citées; mais en général elles évitent le froid et n'atteignent guère de grandes élévations.

DIPSACEÆ.

Juss. gen. excl. Allionia et Valeriana.

Calyx adhærens, limbus pappiformis varie divisus. Corolla gamosepala supera calyce inserta, æstivatione cochlearis. Stamina definita sæpissime 4-5 distincta corollæ adnata, nervisque ejusdem alternantia. Fructus achainium. Embryonis recti albumineque carnoso tecti radicula supera. Involucellum monophyllum sæpissime 4-8-foveolatum, fructum arcte cingens. — Herbæ aut suffrutices, foliis oppositis verticillatisve. Flores sæpissime in receptaculo communi aggregatæ.

I. Morina.

Diototheca *Vaill. Mem. Soc. Roy.* 1722. Morina *Lin. gen. n.* 41.

Calycis limbus bilobatus.

1. M. Persica (Lin. sp. 39.)

Sibth. et Smith fl. græc. t. 28. ex prod. 1. p. 18.
M. Orientalis Mill. dict.
M. verticillata Mœnch meth. suppl. 186.
Diototheca, etc. Vaill. mem. soc. roy. 1722.
♃ Hab. in Persia ad Hispahan Lin., in mont. Parnasso et Cylleni Smith.
Calyx bilobatus foliaceus, involucellum dentato-spinosum, fructu maturante pedicellatum ? Stamina duo antheris quadrilocularibus, vel potius quatuor diadelpha. Stigma capitato-peltatum. Corolla longissima deflexa bilabiatè quinquefida; folia verticillata, sinuato-spinosa. (v. s. s.)

II. Dipsacus.

Lin. gen. n. 114.

Calycis limbus subcyathiformis. Involucellum tetraedrum 8-foveolatum. Stigma longitudinale, involucri foliola bracteas superantia.

Obs. Nec facilis nec equidem prænaturalis est diagnosis Dipsacum inter et Cephalariam, seriem unicam, sed rite ob extremitatum discrepantiam secandam, constituentes: Ad hoc nullus majus convenit character quam qui ab involucro deductus genera commode definit, speciebus in serie naturali relictis.

1. D. SYLVESTRIS (Mill. dict. n. 2.) corona obsoleta, capitulo cylindrico, bracteis rectis, involucro debili capitulo longiori? foliis connatis integris laciniatisve.

fl. dan. t. 965. D. fullonum α. Lin. sp. 140. D. fullonum Thore chlor. p. 56. D. vulgaris Gmel. fl. bad. 1. p. 312.

② in Europa passim. (v. v. s.)

β. *pallidus* (Besser) « calycis communis phyllis brevioribus, vix » adscendentibus. Besser » ex Rœm. et Schult. syst. 3. p. 41. »

γ. *laciniatus*, involucri foliolis lineari-lanceolatis rigidis capitulo subæqualibus, foliis sæpius sinuato-laciniatis.

D. laciniatus Lin. sp. 141.

② in Europa et Siberia. (*v. s. s.*)

δ. *comosus* « paleis recurvis ciliatis. »

D. laciniatus Brot. fl. lus 1. p. 147. D. comosus Hoffms. et Link fl. port. 2. p. 81. Rite ut credo, monente Brotero, ut varietas D. sylvestris habenda.

② in Lusitaniâ.

2. D. FULLONUM (Mill. dict. n. 1.) corona obsoleta, capitulo cylindrico, bracteis recurvis, foliis connatis integris subcoriaceis.

Plenck off. t. 50. ex Rœm. et Schult. D. fullonum β Lin. sp. 140. D. sativus Gmel. fl. bad. 1. p. 314. — Thore chlor. 56.

② Hab. in Europâ australi. (v. v. c.)

Obs. Nullo charactere pretii a D. sylvestri distinguenda, cujus Linneo judice varietas. Monent Hoffms. et Link. D. fullonum male cultum in D. sylvestrem transire: Schmidt etiam in fl. bohem. cent. 3. p. 72. hunc ab ipso cultum characteres illius indiusse.

3? D. SINUATUS (Willd. mss. ex Rœm. et Schult. syst. 3. p. 519) « foliis pinnatifido-sinuatis, laciniis laciniato-dentatis. » (Char. ex Rœm. et Schult.) +

— in Alpibus Ghilan.

4. D. FEROX (Lois. fl. gall. p. 719. t. 3.) corona perbreve membranacea, capitulo centrali cylindrico lateralibus debilitate sæpius rotundatis.

Trattin. tabul. t. 235 ex Rœm. et Schult.

② Hab. in Corsica circa Ajacio, in Austria, Bohemia et Moravia. (v. s. s.)

Folia pinnatifida, pinnis distantibus, radicalia ovato-oblonga margine crenata. Planta aculeis validis horrida.

5. D. GMELINI (Bieb. fl. taur. 1. p. 92) corona membranacea, capitulo ovato, involucro debili deflexo.

Dipsacus, etc. Gmel. fl. sib. 2. p. 209. n. 1.

② Hab. ad Kumam circa ruinas Maschar. (v. s. s. et v. c.)

Capitulum semper ovatum, centrale maturans sæpe D. piloso duplo majus; folia vix connata integra laciniatave.

6. D. PILOSUS (Lin. hort. ups. 25.) corona obsoleta, capitulo globoso, involucro deflexo bracteas vix superanti.

fl. dan. t. 1448. Cephalaria appendiculata Schrad. in cat. sem. goetting. 1814.

② Hab. in Europa passim. (v. v. s.)

Folia in petiola appendiculata.

7. D. STRIGOSUS (Willd. mss. ex Rœm. et Schult. syst. 3. p. 520) « foliis dentatis integrisque appendiculatis, summis basi laci- » natis ciliatis, paleis involucrisque flosculis multo longio- ribus. »

— Hab. in provin. Ghilan. Pallas.

« Affinis D. piloso, sed differt: foliis cilitatis, paleis setaceis nec subu- » latis, duplo longioribus flosculis et calyci, laciniis paleas longitudine » superantibus. » (Char. ex Rœm. et Schult.) +

8. D. INERMIS (Wallich in Roxb. fl. ind. 367) corona obsoleta, capitulo globoso, involucro bracteas vix superanti deflexo, foliis petiolatis appendiculatis (sublobatis Wall.)

— Hab. in India. (v. s.)

Specimen in herb. DC. a Wallich communicatum difficillime a piloso quo paulo mitius, distinguendum; forsitan non vere diversum. Wallichio varietates sunt duæ forma foliorum distinctæ.

III. Cephalaria.

Scabiosæ *sp. Lin.* Cephalaria *Schrad. cat. sem. gœtting.* 1814. Lepicephalus *Lag. gen. et sp.* Cerionanthus *Schott mss. ex Rœm. et Schult.* Succisæ *sp. Mœnch meth.*

Calycis limbus subcyathiformis discoideusve, involucellum tetraedrum 8-foveolatum interdum compressum, involucrum imbricatum bracteis brevius, stigma longitudinale.

1 C. alpina (Schrad. cat. sem. gœtt. 1814) coronæ dentibus 8 aristatis subæqualibus; antheris ad dehiscentiam viride striatis; bracteis acuminatis pubescentibus; corollulis subæqualibus flavis.

Scabiosa alpina Lin. sp. 141. Lepicephalus alp. Lag. gen. et sp. Cerionanthus alp. Schott mss. ex Rœm. et Schult.

♃ in Alpibus Europæ. (v. v. s.)

Folia pinnatifida, foliola decurrentia grosse serrata.

2. C. tatarica (Schrad. cat. sem. gœtt. 1814) coronæ dentibus 8 aristatis subæqualibus, antheris ad dehiscentiam viride striatis, bracteis acuminatis pubescentibus, apicibus sphacelatis? corollulis radiantibus flavis.

♃ Hab. in Sibiria et Caucaso. (v. v. c.)

Scabiosa tatarica Gmel. it. I. p. 159. Sc. elata Horn. hort. hafn. I. p. 126. Sc. atrata elench. h. R. Matr. 1805. Cephalaria elata Schrad. cat. sem. gœtt. 1814. Lepicephalus atratus Lag. gen. et sp. Cerionanthus tataricus Schot. mss. ex Rœm. et Schult.

Ceph. alpinæ valde affinis, a qua nisi radio difficillime distinguenda; forsitan non vere diversa.

β. *gigantea*, 12-pedalis.

Scabiosa tatarica Lin. sp. 143. Sc. altissima Mill. dict. n.° 6. Sc. gigantea Ledeb. cat. hort. dorp. suppl. 1811 ex Rœm. et Schult.

Linneus monet bracteas deciduas esse, sed minus recte.

Utræque varietati folia C. alpinæ. (v. v. c.).

3. C. transylvanica (Schrad. cat. sem. gœtt. 1814) coronæ den-

tibus 8 æqualibus brevibus, bracteis aristatis, aristis purpureo-nigrescentibus.

Scabiosa transylvanica Lin. p. 141. Succisa pentaphylla Mœnch meth. p. 488. Scabiosa altissima annua, etc. Tourn. inst. p. 464 ex Rœm. et Schult. Sc. syriaca D'Urville in herb. DC. Sc. trenta Hacquet pl. alp. p. 14 t. 4, 1; ex Viviani ann. bot. et inde. Sc. Hacqueti Lam. ill. p. 250. Sc. tatarica Viviani in herb. DC.

① in Europa australi.

Folia sæpius pinnati fida. (v. s. s.).

4. C. SYRIACA (Schrad. cat. sem. goett. 1814) coronæ dentibus 8, quorum 4 aristatis, 4 iis alternantibus perbrevibus, bracteis aristatis, aristis rufescentibus, corollulis æqualibrus.

① Hab. in Iberia, ex Aleppo misit Michaux et e Bagdad Olivier.

α. *capitulis pedunculatis.*

Scabiosa syriaca β Lin. sp. 141. Sc. syriaca γ DC. cat. monsp. 143. Sc. sibirica Lam. ill. n. 1302 ex DC. fl. fr. Sc. persicaefolio, etc. Vaill act. par. 1722 p. 233. Cerionanthus Vaillantii Schott mss. ex Rœm. et Schult. Cephalaria Vaillantii Rœm. et Schult. syst. 3. p. 46. Succisa lancifolia Mœnch Meth. 488. Lepicephalus syriacus Lag. gen. et sp. 8. (v. s. s.).

β. *capitulis sessilibus.*

Scabiosa syriaca Lin. sp. 141. Sc. dichotoma Lam. ill. n. 1303 non Willd. ex DC. Cerionanthus syriacus Schott mss. ex Rœm. Schult. Scabiosa sibirica Lam. ex Poiret, enc. meth. suppl. 5. p. 77.

Utræque varietati folia sæpius integra. (v. s. s.)

5. C. CENTAUROIDES (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 49) coronæ dentibus 4—8 obsoletisve, bracteis muticis luteo-albidis, exterioribus obtusis, interioribus acuminatis.

♃ Hab. in Bannatu, in Gallo-provincia, etc.

Foliis pinnatifidis.

α. *dentibus 4—8 erectis.*

Scabiosa centauroides Lam. ill. n. 1312. Sc. lævigata Wald. et Kit. pl. rar. hung. 3. p. 255. t. 230. Sc. transylvanica All. pedem. n. 504. t. 48. Sc. tatarica Beaupré in herb. DC. Cerionanthus lævigatus Schott mss. ex Rœm. et Schult. Lepicephalus centauroides Lag. gen. et sp. 7. Cephalaria lævigata Scrhad. sem. gœtt. 1814. (v. s.)

β. *corniculata*, dentibus distortis.

Scabiosa corniculata Wald. et Kit. pl. rar. hung. 1. p. 11. t. 13. Cephalaria corniculata Rœm. et Schult. syst. 3. p. 49. Lepicephalus corn. Lag. gen. et sp. Cerionanthus, Schott mss. ex Rœm. et Schult. Scabiosa uralensis Murr. comm. gœtt. 1782. p. 13. t. 4. Lepicephalus uralensis Lag. gen. et sp. Cephalaria ural. Schrad. cat. sem. gœtt. 1814 fide speciminis in herb. DC. in Caucaso a Steven lecti. (v. s. s. et v. c.)

γ. *cretacea*, dentibus omnino abortientibus.

Scabiosa cretacea Bieb. fl. taur 1. p. 93 n. 256 fide speciminis in herb. DC. in Caucaso a Steven lecti. Cephalaria cretacea Rœm. et Schult. syst. 3. p. 51. Cerionanthus cret. Schott mss. ex Rœm. et Schult. Lepicephalus coriaceus Lag. gen. et sp. Scabiosa coriacea Willd. enum. hort. berol. 1 p. 145. (v. s. s.)

6. C. LEUCANTHA (Schrad. cat. sem. gœtt. 1814) corona membranacea, bracteis exterioribus obtusis interioribus vix acuminatis, foliis pinnatifidis.

♃ Hab. in Europa et Siberia, etc.

Sabiosa leucantha Lin. sp. 142. Sc. fructescens. etc. Tourn. inst. p. 464. Sc. leucocephala alior um ex Rœm. et Schult. Sc. albescens Willd. enum. hort. berol. 1. p. 144. Cephalaria albescens Rœm. et Schult. syst. 3. Ceph. leucanthema Rœm. et Schult. syst. 3. p. 48. Lepicephalus leucanthus Lag. gen. et sp. 7. Lepiceph. leucanthemus Lag. gen. et sp. 7. Cerionanthus leucanthus Schott mss. ex Rœm. et Schult. Succisa leucantha Mœnch Meth. 489. (v. v. c. et s. s.)

7. C. RIGIDA (Schrad. cat. sem. gœtt. 1814) corona membranacea, bracteis obtusis, foliis ovatis serratis.

Scabiosa rigida Lin. sp. 142. Lepicephalus rigidus Lag. gen. et sp. 8. Ceph. leucanthæ valde affinis. (v. s. c.)

♃ Hab. in OEthiopia.

Mihi ignotæ.

8. C. *græca* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 43) « corollulis quadrifidis « æqualibus, calycibus imbricatis, foliis pinnatis, foliolis décur- « rentibus. »

Scabiosa decurrens Sibth. et Smith prod. fl. gr. 1. p. 80. Sc. flava Sibth. et Smith prod. fl. gr. 2 p. 356. Sc. orientalis, etc. Tourn. cor. 34 et herb. ex Sibth et Smith. (l. c.)

♃ in monte Athone cum C. Alpina ut videtur lecta et confusa.

Quoin a C. alpina diversa minime apparet. (Char. ex Sibth. et Smith.)

9. C? *bidens* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 45.). « corollulis 4-fidis « radiantibus, foliis inferioribus lyratis serratis, fructibus com- « pressis bicornibus. »

Scabiosa bidens Sibth. et Smith fl. græc. t. 104 ex prod. 1. p. 80.

② Hab. in Asia minore.

An Cephalaria, an Knautia? (Char. ex Sibth et Smith.)

10. C? *decurrens* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 50) « corollis 4-fidis « inæqualibus, calycis squamis ovatis, foliis pinnatifidis, pinnis « divergentibus. »

Scabiosa decurrens Thunb. fl. cap. 1. p. 527. Lepicephalus decurrens Lag. gen. et sp. 8. (Char. ex Thunb.) +

② Hab. in Promontorio Bonæ-Spei.

11. C? *humilis* (Ræm. et Schult. syst. 3. p. 50.) « corollis 4-fidis « inæqualibus, calycis squamis obtusis, foliis linearibus dentato- « pinnatifidis. »

Scabiosa humilis Thunb. fl. cap. 1. p. 526. Lepicephalus humilis Lag. gen. et sp. 8 (Char. ex Thunb.) +

— Hab. in Promontorio Bonæ-Spei.

12. C? *ustulata* (Rœm. et Schult. syst. 3 p. 43.) « corollis 4-fidis « æqualibus, calycis squamis acutis, foliis lyratis dentatis. »

Scabiosa ustulata Thunb. fl. cap. 1. p. 528. Lepicephalus ustulatus Lag. gen. et sp. p. 8. (Char ex Thunb.)

« Calyx imbricatus : squamæ ovatæ, acutæ, concavæ, villosæ, albæ, apice « purpurasentes. »

② Hab. in Bocklands Berg, Promontorio Bonæ-Spei.

13. C? *attenuata* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 44.) « corollis « 4-fidis æqualibus, calycis squamis obtusis, foliis linearibus « integris 3-fidisque. »

Scabiosa attenuata Willd. sp. 1. p. 546. Sc. trifida Thunb. fl. cap. 1. p. 526.

② Hab. in Promontorio Bonæ-Spei.

Lepicephalus attenuatus Lag. gen et sp. 8. (Char. ex Thunb).

β. « *verbenacea*, foliis oblongis dentatis basique subpinnatifidis »

Scabiosa verbenacea Lam. ill. n. 1314. ex Rœm et Schult.

14. C? *scabra* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 44.) « corollis 4-fidis « æqualibus, calycis squamis obtusis, foliis pinnatifidis scabris « rigidis. »

Scabiosa scabra Thunb. fl. cap. 1. p. 529. Lepicephalus scaber Lag. gen. et sp. 8. (Char. ex Thunb).

♃ Hab. in Promontorio Bonæ-Spei.

15. C. *ambrosioides* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 44.) « corollulis « 4-fidis æqualibus, calycibus imbricatis acutis, foliis interrupte « bipinnatifidis incisis pubescentibus. »

Scabiosa ambrosioides Sibth. et Smith fl. græc. t. 103. ex prod. 1. p. 80.

♃ Hab. in Parnasso.

Forsitan a Ceph. centauroide non diversa. (Char. ex Sibth. et Smith.)

16. *Scabiosa? marina* (Lin. mant. 329). « Calyx imbricatus hemis- « phæricus, squamis ovatis obtusis. »

Scabiosæ non convenit character.

IV. Knautia,

Knautiæ et Scabiosæ *sp. Lin.* Trichera *Schrad. cat. sem. gætt.* 1814.

Scabiosa *Lag. gen. et sp.* 8.

Calycis limbus subcyathiformis, involucellum compressum 4-foveolatum semen arcte cingens, stipite brevi munitum.

1. K. ORIENTALIS (Lin. sp. 146.) capitulis 5-8 floris corollulis radiantibus rubris involucro cylindrico longioribus, coronæ dentibus 12-15 perbrevibus, calycis ciliis obsoletis, foliis subintegris.

Knautia trichotoma Mœnch meth. 487. Scabiosa orientalis Lag. gen et sp. 9.

① Hab. in Oriente. (v. v. c.)

2. K. PROPONTICA (Lin. sp. ed. 2. p. 1666) « foliis superioribus » lanceolatis indivisis, corollis calyce æqualibus, corollulis 10, » etc. »

Scabiosa propontica Lag. gen. et sp. 9. Sc. orientalis Till. pis 153. t. 48 ex Lin.

—Hab. in Oriente.

Mihi ignota at verosimiliter a K. *orientali* non diversa : Linneus citat Scabiosam orientalem Till. pis. 153. t. 48, ad Knautiam proponticam suam; at illæ corollulæ involucro duplo longiores sunt, nullioque Kn. orientali non convenit. (Char ex Lin.)

3. K. URVILLEI (nobis) corollulis subæqualibus dilute cærulcis involucro patulo vix longioribus, coronæ dentibus duo subaristatis.

① in insula Leri.

Knautia orientalis D'Urville enum. 14. n. 119 fide spec. in herb. D. C. ab ipso communicati.

Calycis ciliæ perbreves, caules divaricati, folia inferiora pinnatifida, superiora linearia. Species ab *orientali* diversissima.

4. K. ARVENSIS. Capitulis multifloris, coronæ dentibus minimis, calycis ciliis 8-16 subaristatis. ♃ in Europa passim.

Scabiosa polymorpha Schmidt fl. bohem. cent. 3. p. 76.

Bene a Schmidt *polymorpham* appellata sine lege variat.

α. *vulgaris* foliis pubescentibus hispidisve, pinnatifidis subintegrisve.

Scabiosa arvensis Lin. sp. 142. Sc. pratensis Tour. inst. p. 465. Sc. collina Requien fide spec. in herb. D. C. ab ipso communicati. Sc. campestris. Vahl pod. p. 7. n. 147. Sc. montana Bieb. fl. cauc. 1. p. 95? et inde Sc. tatarica Horn. hort. hafn. 1. p. 126 ex Rœm et Schult. Trichera arvensis Schrad. cat. sem. Gott. 1814. Trichera montana Schrad. cat. sem Gott. 1814.

Varietas facillime in plurimas alias secanda quoad staturæ foliorum que variationes, corollulas æquales radiantesve, cœruleas rubras albasve, anthera exserta inclausave, etc., etc. (v. v. s.)

β. *canescens* foliis hirsutè canescentibus, nervis albidis.

Scabiosa canescens, hort. bot. Taurin fide speciminis in herb. D. C. a Balbis communicati. (v. s. c.)

γ. *integrifolia* corollulis radiantibus purpurascentibus? foliis integris.

Scabiosa integri folia Lin. sp. 142. Sc. dipsacæ folia Schott fidé spec. in herb. Ser. a Panzer comm. Sc. pubescens Willd. hort berol. 1. p. 146

ex Ræm. et Schult. Trichera pubescens Schrad. cat sem. Gott. 1814. Trichera integri folia Ræm. et Schult Syst. 3. p. 59. Asterocephalus integrifolius Lag. gen. et sp. 8. Scabiosa bellidifolia Lam. fl. fr. 2. p. 547? Sc. serrata Lam. ill. n. 1306? Sc. legionensis Lag. gen. et sp. 9? et inde Trichera legionensis Rœm. et Sch. syst. 3. p. 54. Scabiosa Salcedi. Trichera salcedi Ræm. et Schult. syt. 3. p. 55?

δ. *sylvatica* corollulis rubris subæqualibus, foliis integerrimis pubescentibus.

Scabiosa sylvatica. Lin. sp. 142. Sc. integrifolia Savi 1. p. 162. t. 2. f. 1. fide spec. in herb. D. C. a Bertoloni communicati. Sc. hybrida Bouchet in herb. D.C. Sc. arvensis β DC. fl. fr. ex herb. Sc. pannonica Jacq. nisi rectius γ integrifoliæ pertinet. Sc. ovatifolia Lag. gen. et sp. 9, Trichera sylvatica Schrad. cat. sem. Gott. 1814. (v. v. c.)

ε. *longifolia* corollulis sub æqualibus lilacinis foliis integris glaberrimis oblongis.

Scabiosa longifolia Wald. et Kit. pl. rar. hung. 1. p. 4. t. 5. Sc. integrifolia Sut. fl. helv. 1. p. 72. (v. s.)

5. K. HYBRIDA. Capitulis multifloris coronæ dentibus 12-15 perbrevibus calycis ciliis 20-24 obsoletis. ⊙ in Europa australi rarior?

Scabiosa hybrida hort. genev. anu. 1823 — hort. taurin. fide spec. in herb. D.C. a Balbis commun. — Allion auct. 9. Sc. integrifolia Hortul. ex Schrad. Sc. moldavica Hortul. ex Rœm. et Schult. Trichera hybrida Rœm. et Schult. syst. 3. p. 58. Trichera mutabilis Schrad. cat. sem. Gott. 1814. Foliis sub integris pinnatifidisve, corollulis subæqualibus roseis stigmatis bitrifidis at minus profunde. (v. v. c.)

Mihi ignotæ.

6. *Scabiosa ciliata* (Spreng. ap. Schrad. journ. 1800. 2. p. 199.) « corollulis subradiantibus, caule foliisque ovatis hispidis, infe- » rioribus petiolatis integris auriculatisve aut pinnatifidis, cau- » linis ovatis inciso-dentatis cordato-amplexicaulibus perfolia- » tisve, calycis foliolis cilitatis. ». ♃

Trichera cilitata Ræm. et Schult. syst. 3. p. 57. Scabioa cilitata Schult. æstr. fl. 2. ad. 1. p. 290. Horn. hort. hafn. 1. n. 125. Sc. Kitaibeli

ejusd. obs. bot. 18. Sc. tatarica Lumnitz. fl. poson. 55. n. 133. Rochel plant. sicc. Sc. pubescens Wahl. fl. carp. p. 38 excl. syn. Willd. Sc. hispida Portensch. Mss. Trichera leucantha Schrad? sem. 1814. p. 3. Sc. hispida. et Sc. amplexicaulis aliorum.

An Knautia quæ Trichera Schrad? An Cephalaria? (Char. et synon. ex Ræm. et Schult.)

7. *Scabiosa amplexicaulis* (Lin. mant. p. 195) « corollulis radian- » tibus foliis amplexicaulibus lanceolatis integerrimis, radica- » libus trifidis crenatis.

« β. *Sc. lyrata*, etc. Lam. ill. n. 1310. »

Scabiosæ integrifoliæ affinis Lin. an inde Knautiæ arvensis varietas?

V. Pterocephalus.

Scabiosæ et Knautiæ *sp. Lin.* Pterocephalus et Knautia *Lag.*

Calycis limbus papposo-plumosus.

1. P. PALÆSTINUS? calycis plumis 8-10 subulatis, lateribus pilosis, corona membranacea.

Knautia palæstina Lin. mant. 197. Scabiosa brachiata Sibth. et Smith fl. græc. t. 109 ex prod. 1. p. 83. Sc. Sibthorpiana Sibth. et Smith fl. græc. t. 110 ex prod. 1. p. 84?

① Hab. in Oriente.

Obs. an P. palæstinæ pertinet Scabiosa plumosa Hoffm. et Link. fl. port. quæ Sc. gramuntia Brot. fl. lus. et Cephalaria? plumosa Rœm. et Schult. syst 3. p. 53. (v. s. s. in herb. DC. innominata ex herb. Olivieri in insula Scio lecta.)

2. P. PLUMOSUS, calycis plumis 11-13 linearibus undique pilosis involucello vix duplo longioribus, corona obsoleta.

Knautia plumosa Lin. mant. 197. Scabiosa plumosa Sibth. et Smith fl. græc. t. 111. ex prod. 1. p. 84. Sc. cretica, etc. Tourn. cor. 34. fide herb. ex Smith l. c. Sc. Willichii Link ap Rœm. coll. p. 2. et Sc. cretica, etc. Willich ill. n. 62. ex Rœm. et Schult. Sc. papposa Willd. in Reich. syl. opus. 1. p. 161. Sc. papposa Gært. t. 86. non Lin. Cephalaria Willichii Rœm. et Schult. syst. 3. p. 53. Pterocephalus marcescens Mœnch meth. 491. excl. syn. Lin. (v. v. c.)

⑥ Hab. in Oriente, et in Iberia.

3. P. SPATHULATUS, « foliis integris rotundato-spathulatis tomen- » tosis? corolla radiante, pappo colorato radiis 14. »

Knautia spathulata Lag. gen. et sp. 9. (Char. etc., ex Lag.)
— Hab. in Murcia.

4. P. NIVEUS, « foliis inferioribus orbiculatis, caulinis obovato- » spathulatis, omnibus integerrimis cauleque niveo-tomen- » tosis. »

Scabiosa nivea Rœm. et Schult. syst. 3. p. 81. (Char. ex Rœm. et Schult.) « Semina pilosa radiis 12-15 semine triplo longioribus eleganter plumosis. »
♃ Hab. in Iberia.

5. P. BREVIS (nobis) calycis plumis 14-16 linearibus undique pilosis involucello paulo longioribus, corona membranacea perbreve patula.
— Patria ignota.

In herb. DC. cum P. plumoso confusa cui valde affinis. Folia pinnatifida caulisque pubescentes, corolulæ æquales involucrum vix superantes.

6. P. DUMETORUM, calycis plumis 20-24 linearibus undique pilosis involucello vix duplo longioribus, corona obsoleta, involucello pubescenti, foliis integerrimis petiolatis.

Scabiosa dumetorum Brouss. Willd. enum. hort. berol. 1. p. 146. Trichera dumetorum Rœm. et Schult. syst. 3. p. 56.
♃ Hab. in Teneriffa, et in Oriente.

Specimen in herb. DC. ex herb. Broussoneti, in Teneriffa lectum capitula subcorymbosa habet: Altero ex Oriente provenienti et in herb. Olivieri innominato subsolitaria sunt; in cæteris simillima sunt. (v. s. s.)

β. *pusilla* nana, capitulis solitariis.

Scabiosa dumetorum β pusilla Chr. Smith in herb. DC. at sine flore nec fructu.
♃ Hab. in Teneriffa.

7. P. PAPPOSUS, calycis plumis 20-24 lincaribus undique pilosis involucello æqualibus, involucelli pilosi nervibus 2-3 ve in aristam prælongam coronæ vice gerentem sæpius productis.

Pterocephalus diandrus Lag. gen. et sp. 9. fide specimis in herb. DC. ab ipso communicati. Scabiosa diandra Lag. varied. de cien. ann. 2. n. 19. p. 39. Cephalaria diandra Rœm. et Schult. 3. p. 52. Pterocephalus an-

nuus latifolius Vaill. act. par. 1722. p. 183. Pter. Waillantii Lag. gen. et sp. 9. Scabiosa papposa Lin. sp. 146 et syst veg. ed. Murr. 123? Sc. divaricata Spreng. neue entd. 3. p. 163. Sc. involucrata Sibth. et Smith fl. græc. t. 112 ex prod. 84.

① Hab. in Creta Linn. in Hispania Lag.

Obs. Sæpe debilitate diandrus, et inde *Pter. dian.* Lag. (v. s. s.)

8. P. PERENNIS (Vaill. act. par. 1722. p. 184) « corrolulis 5-fidis » caule procumbente fructicoso, foliis laciniatis hirsutis, pappo » plumoso. »

♃ Hab. in Græcia.

Scabiosæ pterocephala Lin. sp. 146. (char. ex Lin.)

VI. SCABIOSA.

Scabiosæ *sp. Lin.* Asterocephali *sp. Lag.*

Calycis limbus setis sub—5, hinc inde abortientibus, munitus; involucellum 8-fovealatum sæpius subcylindricum.

Sect. I. ASTEROCEPHALUS.

Involucelli basis teres nec plicata.

1. S. CAUCASICA (Bieb. cauc. 1 p. 98. n. 2. 248) involucelli basi elongata foveolis ovatis longiore; coronæ erectæ basi brevioris nervis 24, calycis limbo sessile setis exsertis. ♃ in caucaso.

α. *foliis caulinis pinnatifidis.*

Sclerostemma caucasicum Schott Mss. ex Ræm. et Schult. (v. v. c et s. s.)

β. *elegans* foliis omnibus subintegris.

Scabiosa elegans Spreng. pug. 2. p. 24. Sclerostemma connatum Schott Mss. ex Ræm. et Schult. Asterocephalus elegans Lag. gen. et sp. 8. n. 110. Scabiosa connata Horn. hort. hafn. 1. p. 128 ex Lag.

Utræque varietati radius maximus est.

2. S. CRETICA (Lin. sp. 145) involucelli basi elongata foveolis linearibus æquale, corona patula oblique truncata basi vix duplo longiore, nervis circiter 24 (20 — 28) calycis limbo sessile, setis 4—6 albidis inclausis; foliis lanceolatis integerrimis pubesentibus.

Hab. in Creta, et in Sicilia.

Scabiosa arborea Prosp. Alpin. exot. t. 54. ex Ræm. et Schult. Sc. stellata etc. Bauh. pin. 271 ex Lin. Asterocephalus frutescens etc. Vaill. act. par. 1722. p. 247 ex Lin. (v. s. s.)

3. S. GRAMINIFOLIA (Lin. sp. 145) involucelli basi elongata foveolis linearibus æquale, corona patula basin vix superante, nervis 24; calycis limbo pedunculato, setis coronæ æqualibus; foliis linearibus integerrimis holosericeis. ♃ in Italia superiore.

Sc. argentea augustifolia Bauh. pin. 270. prod 27 cum icone ex Mænch. Succisa gramini folia Mænch Meth. suppl. 185. (v. s. s.)

4. S. PROLIFERA (Lin. sp. 144) Involucelli obconici basi elongata foveolis obovatis æquale, corona patula basin superante, nervis 32—36; calycis limbo pedunculato, setis coronæ vix æqualibus, foliis integris, capitulis in dichotomia sæpius subsesilibus. ☉ in Oriente.

Sc. stellata hum. etc. Herm. parad. 223 t. 125. ex Lin. Sc. stellata annua etc. Tourn. inst 465 ex Rœm. et Schult. (v. s. c.)

5. S. STELLATA (Lin. sp. 144) involocelli basi elongata, foveolis obovatis basi æqualibus, coronæ patulæ basi duplo longiorsi nervis 40; calyce limbo pedunculato, setis discum versus incrassatis, superne nigris, coronæ æqualibus at rationé pedicelli exsertis. ☉ in Gallia merid. in Hispania.

Succisa stellata Mænch meth. 490. Scabiosa rotata Bieb. cauc. supp. 102. Folia integra serrata laciniatave, corollulæ radiantes? (v. s. s.)

β. *foliis pinnatifidis*, setis discum versus fuscis corollis subæqualibus. (v. s. s. ast fructibus immaturis nescio an rite hujusce loci.)

γ. *simplex*, caulibus subunifloris foliis pinnatifidis.

Scabiosa simplex Desf. fl. atl. 1. p. 125. t. 39. f. 1. Sc. stellata γ Lin. sp. 144. Sc. stellata β. Pers. syn. 1. p. 121. δ. simplex D. C. fl. fr. n. 5312.

6. S. MONSPELIENSIS (Jacq. Misc. Aust. 2. p. 320.) involucelli basi vix elongata foveolis linearibus apertis æquale; corona basi duplo longioris nervis 32—36, calycis limbo pedunculato, setis longe exsertis. ☉? in Gallia merid. in Barbaria.

Jacq. Ic. rar. 1. t. 24.

Foliis pinnatifidis corollulis subæqualibus. (v. s. s.)

7. S. VAHLII (nobis) involucelli basi vix elongata foveolis obovato-linearibus æquale, corona patula basi duplo longiore et ultra, nervis 32—36, calycis limbo longe pedunculato, setis corona brevioribus inclausis. — e Barbaria Hispaniave misit Vahl.

Corollulæ radiantes, caules divaricatæ altiorès argenteæ glabriusculæ, folia subintegra dentata in petiola auriculata laciniatave. (v. s. s.)

8. S. ALEPICA (nobis) Involucelli basi vix elongata foveolis linearibus æquale, coronæ patulæ basi ter longioris nervis 20—24; calycis limbo longe pedunculato, setis corona brevioribus inclausis. — inter Bagdat et Aleppo legit Olivier.

Corollulæ radiantes, caules humiles divaricatæ argenteæ glabriusculæ, folia laciniata laciniæ integres. (v. s. s.)

9. S. UCRANICA (Lin. sp. 144) involucelli basi hemisphæricâ foveolis ovato-lincaribus æquale, coronœ nervis 20—24. ♃ in Europa australi, in Oriente et Barbaria.

α. *involucri foliolis brevibus.*

Scabiosa gmelini St. Hil. nouv. bull. 61. p. 149. t. 3. Sc. alba scop. del. 3. p. 33. t. 16 ex Moretti obs. in bibl. ital. 9. Sclerostemma Scopoli Schott. mss. in Rœm et Schult. Asterocephalus pilosus Lag. gen. et. sp. 8. Sc. pilosa Ræm. et Schult. syst. 3. p. 80. Sc. argentea Liu. sp. 145. ex Moretti. Desf. ann. Mus. 11. p. 167. Sclerostemma argentea Schott mss. in Rœm. ex Schult. Sc. Biebersteinii Rœm. ex Schul. syst. 3. p. 75.

β. *umbellata*, flosculis pedunculo proprio instructis, involucello setisque foliaceis. — ad Venetiam legit Moricand.

Varietas vel potius accidens notæ dignissima.

γ. *sicula* involucri foliolis elongatis

Sc. sicula Lin. mant. 196. Sclerostemma siculum Schott mss. ex Rœm. et Schult. Succisa macrocalycina Mænch. meth. 489. Scabiosa divaricata Jacq. hort. vind. 1. p. 5. t. 15. Sc. maritima Wulf in Ræm. arch. 3. p. 317 et herb. ejusd. ex Moretti, et fide spec. in herb. Seringe a Ræm. comm. — Poiret enc. 6. p. 716 n. 27. excl. syn.

δ. *micrantha* flosculis æqualibus capitulisque ovatis.

Sc. micrantha Desf. ann. mus. 11. p. 167.

ε. *coronâ* lacerâ, nervis ultra membranam prodnctis (t. 2)

ζ. *coronæ* margine subæquali nervis non productis.

η. *coronâ* breve, semine minori fauce constricto. (t. 2.)

Varietates minime bene inter se distinguendæ, silicet una alterave ab involucello deductarum, cæteris, ab involucro corollave, indistincte combinata.

10. S. OLIVIERI (nobis) involucelli basi hemisphæricâ foveolis obovatis æquale, corona integra patula basin vix superante, nervis 20—24, calyce subsessili setis longe exsertis.—inter Bagdat et Kermancha legit Olivier.

Capitula minima pauciflora caules pedales decies usque dichotomi luteo-argentei glabri; folia integra auriculatave sessilia. Planta quâ nulla Dipsacearum gracilior.

Mihi ignotæ.

11. S. *palæstina* (Lin- Maut. 37) « corollulis 5—fidis radiantibus, « laciniis omnibus trifidis, foliis indivisis subserratis; summis « basi pinnatifidis. — in Palæstina, Hasselquist. Fructus omnino « S. stellatæ. » (Char. ex Lin.)

12. S. *isetensis* (Gmel. sib. 2. p. 214, t. 88. f. 1. ex Lin.) corol- « lulis 5 — fidis radiantibus calyce longioribus, foliis bipinna- « tis linearibus. — semina ut in S. stellata. in Siberiæ Isetensis « rupibus. »

Scabiosa rupestris Bieb. cauc. 1. p. 95. Sclerostemma isetense Schott Mss. ex Ræm. et Schult. (char. ex Lin.)

13. S. *crenata* (Cyrill. fl. rar. neap. fasc. 1. p. 11. t. 3. ex Ræm. et Schult.) « Corollulis radiantibus crenatis, foliis radicalibus « spathulatis (crenatis vel) tridentatis, caulinis pinnatis, pin- « nulis plerumque tripartitis. » ♃ in Sicilia.

Sc. coronopifolia Sibth. et Smith fl. græc t. 114 ex prod. 1. p. 85.

β. *foliis hirsutis.*

γ. *nana*, uniflora.

14. S. *pectinata* (Lag. Elench. h. matr. ann. 1803. p. 33.) « foliis

« carnosulis pinnatifido-pectinatis canaliculatis : caule patulo. »
① in Arabia.

Asterocephalus pectinatus Lag. gen. et sp. 8.
Scabiosa ucranicæ affinis (Char. ex Lag. gen.)

15. S. *eburnea*, Sibth. et Smith fl. græc. t. 106 ex prod. 1. p. 82) « corollulis quinquefidis radiantibus fimbriato — dentatis calyce « brevioribus, foliis pinnatifidis; summis linearibus indivisis. » ① inter Smyrnam et Bursam. (Char. ex Ræm. et Schult).

16. S. *lyrata*. (Forsk. descr. 203) « corollulis radiantibus, laciniis integris, foliis inferioribus oblongis (grosse et obtuse) serratis, superioribus basi pinnatifidis. ② ad Dardanellos.

Non. Sc. lyrata Lam. ill. n. 1310. ex Ræm. et Schult. (Char. ex Ræm. et Schult.

Sect. II. Vidua.

Involucelli basis rotundata plicata.

17. S. atropurpurea (Lin. sp. 144) involucelli basi globosa striata, tubi obconici fovealis obliteratis, corona inflexa, setis longe exsertis. ① in India, in Gallia meridionali, in Italia.

Sc. calyptocarpa St. Amans fl. agin. p. 61 Sc. setifera Lam. ill. n. 1321. Sc. maritima Lin. amæn. ac. 4. p. 304. et sp. pl. 144. fide speciminis ad Monspeliem lecti. Sc. rosea hort. par. Sclerostemma atropurpureum Schott Mss. ex Ræm. et Schult. Succisa atrop. Mænch meth. 490.
Color corollæ variabilis, capitulis ovatis globosisve. (v. v. c. et s. s.)

β. *prolifera*.

γ. *coronâ ec tâ*. in Mogadore fide speciminis sine nomine in herb. DC. et a Broussonet lecti.

Sect. III. Succisa.

Involucelli basis nulla a tubo distinguenda.

18. S. africana (Lin. sp. 143) involucelli tubo obconico, corona tubo dimidio breviore, nervis 24—28, calyce sessili, setis exsertis. ♃ in prom. b. spei.

Sc. indurata Lin. et Poiret encycl. 6. p. 721. n. 36. Sc. altissima Jacq. hort. 2. t. 185. Sclerostemma altissimum Schott Mss. ex Ræm. et Schult.

Folia subintegra varieve incisa erosave, pubescentia; caulis fruticosus? statura variabilis. (v. s. c.)

19. S. COLUMBARIA (Lin. sp. 143.) involucelli tubo subcylindrico, coronâ tubo dimidio breviore nervis sæpius 20, calyce sessili, setis exsertis abortientibusve. ♃ in Europa passim.

Folia infériora subintegra, superiora sæpius pinnatifida laciniatave corollulæ radiantes.

α. *lucida* setis longe exsertis sæpius nigris, foliis glabris, capitulis subglobosis.

Sc. lucida Vill. Dauph. 2. p. 293. Sc. stricta Wald. et Kit. hung. 2. t. 138. Sc. silenifolia Wald. et Kit. hung. 2. t. 157. Sc. nitens Ræm. et Schult. 3. p. 32. (v. v. s.)

β. *amœna* foliis laciniatis, corollulis lilacinis.

Sc. amœna Jacq. eclog. 1. p. 86. t. 59. Sc. nitida Bernh. cat. h. Erford. suppl. 5. 1807. ex Ræm. et Schult.

γ. *ochroleuca*, foliis laciniatis pinnatifidisve, corollulis luteo-albidis.

Sc. ochroleuca Lin. sp. 146. Sc. heterophyllos Gmel. it. 1. p. 150. t. 459. Sc. tenuifolia Roth. germ. 1. p. 59. et 2. p. 167. Sc. polymorpha δ. Wieg. obs. 24. (v. s. c. — syn. ex Ræm. et Schult.)

δ. *vulgaris*, setis exsertis, capitulis ovatis globosisve, foliis inferioribus subintegris pubescentibus, superioribus pinnatifidis.

Sc. columbaria Lin. sp. 143. Sc. polymorpha α et β Wieg. obs. 23. ex DC. fl. fr. Sclerostemma columbaria Schott mss. ex Rœm et Schult. Scabiosa commutata Ræm. et Schult. syst. 3. p. 65. Sc. grandiflora Scop. del. insub, 3. p. 29. t. 14. Sc. banatica Wald. et Kit. hung. 1. t. 12. Sc. agrestis Wald. et Kit. hung. 3. t. 204. Sclerostemma agreste Schott Mss. ex Ræm. et Schult. Scabiosa columnæ Tenore fl. nap. t. 7 et inde Sc. longepedunculata Donnani judice Balbis cat. taurin. 1814 ex Ræm. et Schult. Sc. ceratophylla Tenore fl. nap. t. 8. Sc. norica Wulf. fl. noric. mss. ex Rœm. et Schult.

ε. *gramuntia* flosculis quadrifidis.

Sc. gramuntia Lin. sp. 143. Sc. columbaria β D. C. fl. n. 3305 a

Varietas male a δ vulgare distincta. Cultam vidi in hort. Genevensi flosculis 4—6 fidis, setis at rarius irregularibus, nervisque coronæ purpurascentibus. (v. v. c et s. s.)

ζ. *pauciseta* setis ex parte omninove abortientibus.

Scabiosa uniseta Savi. fl. pis. 1. p. 167. t. 2. f. 6.

η. *pyrenaica* caulibus paucifloris foliis tomentosis.

Sc. pyrenaica Allioni fl. ped. 1. p. 40. n. 512. t. 25. f. 2. et t. 216. f. 1. Sclerostemma pyrenaica Schott mss. ex Rœm. et Schult. Scabiosa canescens Wald. et Kit. hung. 1. p. 53. t. 53. et inde Sc. asterocephala Thuil. fl. paris. 2. ed. 1. p. 72 ex Ræm et Schult. Asterocephalus canescens Lag. gen. et sp. Scabiosa daucoides Desf. fl. atl. 1. p. 23. t. 38. Sc. incana Schult. obs. bot. 19. Sc. tomentosa Cav. ic. 2. p. 66. t. 183.

θ. *holosericea* foliis dense tomentosis albidis — in Italia superiore.

Sc. holosericea Bert. dec. 3. p. 49. ex D. C. fl. fr. suppl. 489 n. 3308.

20. S. SUAVEOLENS (Desf. cat. hort. paris p. 110) involucelli tubo subcylindrico, corona brevissima nervis 16, calyce sessili, setis patulis brevibus vix exsertis, capitulis ovatis, caulibus strictissimis, foliis caulinis pinnatifidis pinulis linearibus longis, radicalibus integerrimis ovato-elongatis. ♃ Fontainebleau.

Sc. columbaria adorata Thuil. fl. paris. 2 ed. 1. p. 72. Sc. media Ger. hist. 720 etc. Sc. capitulo globosa n. 4. C. Bauch. pin. 271. (v. s. s. — syn. ex D. C. fl. fr. n. 3307.)

21. S. DICHOTOMA (Willd. hort. berol. 1. p. 144 ex Ræm. et Schult.) involucelli tubo subcylindrico, coronâ tubo dimidio breviore nervis 20—24, calyce sessili setis patulis brevissimis inclausis, capitulis globosis in dichotomia sessilibus, flosculis 4-fidis foliis integris inférioribus crenatis. ☉ in Algeria.

Sc. parviflora Desf. fl. atl. 1. p. 119. Asterocephalus dichotomus Lag. gen. et sp. 8.

22. S. URCEOLATA (Desf. atl. 1. p. 122) involucelli tubo tetrahedro, corona absoleta, calycis sessilis setis abortientibus, involucri foliolis coalitis, foliis pinnatifidis. ♃ in Europa merid. et in Barbaria.

Sc. divaricata Lam. ill. n. 1311. ex Rœm. et Schul. Sc. rutæfolia Vahl. symb. 2. p. 26. Sc. maritima rutæ etc. Boecone Sic. p. 74. t. 40. f. 3. ex Rœm. et Schult. Pycnocomon rutæfolium Hoffm. et Link fl. port. 1. class. 2. p. 94.

23. S. SUCCISA (Lin. sp. 142) involucelli tubo 4-edro, corona perbreve undulata, setis exsertis conniventibus, foliis integris, flosculis æqualibus, involucri foliolis 2—3 serialis. ♃ in Europa passim; in Caucaso.

Succisa pratensis Mænch. Meth. 489. Suc. glabra Bauch. pin 269. Asterocephalus succisus Lag. gen. et sp. Scebiosa glabrata Schott ex Rœm. et Schult. syst. 3. p. 61.

Variat glabritie hirsutieve foliorum, colore florum, etc. (v. v. s.)

24. S. AUSTRALIS (Wulf. in Ræm. arch. 3. p. 216.) involucelli tubo lagenæformi, corona obsoleta, calyce sessili setis abortientibus, capitulis ovatis, flosculis æqualibus, involucri foliolis 2-seriatis? foliis ovato-elongatis acuminatis subintegris, inferioribus sæpe in petiola appendiculatis. ♃ in paludosis Monfalconii, circa Papiam et in Styria.

Sc. psend-australis Ræm. et Schult. syst. 3. p. 61. Sc. repens Brignol fasc. rar. plant. foro. jul. p. 19. Sc. triumfetti, Moretti ex Ræm. et Schult.

Mihi ignotæ.

25. S. *angulata.* (Rafin. carrateri. 81.) « caule angulato solido, foliis radicalibus oblongis cuneiformibus serratis acutis villosis, foliis caulinis linearibus integris corollis calyce longioribus. ♃ in Montibus di Madonna. »

26. S. *capillata* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 64.) « corollulis radiantibus, « foliis caulinis inférioribus supradecompositis, supremis bipinnatis; laciniis omnium tenissimis filiformibus glabriusculis, margine subpilosis, pedunculis longissimis scabris, calyce communi longitudine fere « flosculorum. »

Sc. mollis Willd. supp. h. berol. p. 7. (Char. et syn. ex Rœm. et Schult. l. c.)

27. S. *ceratophylla* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 521.) « corollulis 5-fidis « radiantibus, foliis radicalibus lancealato spathulatis argute dentatis et pinnato-laciniatis, caulinis pinnatis, pinnis divaricatis linearibus. — e Siberia, Pallas. »

« Sc. coronopifolia, herb. Willd. » (Char. etc. ex Rœm. et Schult. l. c.)

28. S. *cochinchinensis.* (Lour. fl. Coch. 1. p. 85.) « foliis lanceolatis indivisis « undulatis, caule subnudo, *pappo piloso.* »

Semen 1, coronatum *pilis quinque* longiusculis. In Cochincha et China. « affinis *purpureæ*. » (Char. etc. ex Rœm. et Schult.)

29. S. *comosa* « (Fisch). corollulis radiantibus, calycis communis foliolis « linearibus glabris flosculos æquantibus, foliis omnibus pinnatifidis fere « glabris nitidis, laciniis linearibus caule simplici. » ♃ in Dahuria. (Char. ex Rœm. et Schult.)

30. S? *davurica* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 521.) « corollulis 4-fidis ra- « diantibus, foliis pinnatis, pinnis linearibus pinnatifido-laciniatis, caule « qne subtomentosis. W. mss. — e Dahuria, Pallas. » An Scabiosa? (Char. ex Rœm. et Schult.)

31. S. *diversifolia* (Baumgart. fl. transylv. 1. p. 73.) « foliis radicalibus « oblongis crenatis, superioribus lyratis, summis lanceolatis integerrimis, « pappo setaceo. » — « in pratis montosis Transylvaniæ. Corollulæ 4-fidæ « radiatæ. »

Succisa diversifolia Spreng. neue Entd. 1. p. 279.

32. S. *dubia* (Mœnch hass. n. 116. t. 3. « corollulis 5-fidis radiantibus « æqualibus, involucro tetraphyllo. — in Hassia. »

33. S. *gracilis* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 61.) « corollulis radiantibus « foliis radicalibus oblongis crenatis caulinis intermediis basi, superioribus « ex toto pinnatifidis cauleque simplicissimo hirsutissimis ciliatis, calycis « communis foliolis corollulis duplo brevioribus. ♃ in Gallo-provincia. »

An a Sc. columbaria diversa? (Char. ex Rœm. et Schult.)

34. S. *Heraclea* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 521.) « corollulis 5-fidis ra- « diantibus, foliis inférioribus bipinnatifidis, superioribus pinnatis. W. « mss. — ad fretum Gaditanum. »

35. S. *hirta* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 521.) « corollulis 4-fidis radian- « tibus, foliis omnibus pinnatis cauleque hirtis, pinnulis linear-lanceolatis « acutis. W. mss. — e Siberia, Pallas. »

36. S. *hispanica* (Rœm. et Schult. syst. 3. 521.) « corollulis 5-fidis radian- « tibus calyce longioribus, foliis pinnatis, pinna terminali lanceolata sub- « denta. W. mss. ex Hispania, Pourret. »

Quoin a columbaria diversa?

37. S. *incana* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 521. non? p. 67.) « corollulis « 5-fidis radiantibus, foliis incanis pinnatis pinnis linearibus, caule vi- « loso. W. mss. — e Tauria, Stephen. » (Char. ex Rœm. et Schult.)

38. S. *integrata* (Hoffm. et Link fl. port. 2. p. 88.) « foliis infimis oblongis

« integris, inferioribus lyratis, summis pinnatifidis nullisve, corollulis « 5-fidis radiantibus. — ♃ in Lusitania. Valde affinis Sc. columbari et « grandifloræ. » (Char. ex Hoffm. et Link.)

39. S. *intermedia* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 76) « foliis subbipinnatis, « pinnulis subfiliformibus canaliculatis, calycibus monophyllis 6—8—fi- « dis, pappo 7—aristato subplumoso. » ♃ in Boetica australiori.

S. maritima Lag. Elench. h. mat. 1805. Sc. tenuifolia id. 1805. Asterocephalus intermedius Lag. gen et sp. 8. (Char. ex Lag.)

40. S. *laciniata* (Lichtenstein ex Rœm et Schult syst. 3. p. 87.) « corol- « lulis 5-fidis radiantibus, foliis pubescentibus, inferioribus obovato-oblongis « inæqualiter obtuse serrato-incisis, superioribus pinnatifidis, laciniis su- « bincisis acutis. — in prom. b. spei. » (Char. ex Rœm. et Schult.)

41. S. *limonifolia* (Vahl. symb. 2. p. 27) corollulis æqualibus, foliis cun- « eiformibus integerrimis, subtus rugosis incanis. ♃ in Sicilia.

Sc. cophanensis fruticans, etc. Hort. cathol. p. 196. S. sicula frut. etc. Tourn. inst. 465.

An. Sc. creticæ affinis? (Char. et syn. ex Rœm. et Schult.)

42. S. *neglecta* (Horn. h. hafn. 1. p. 127.) « Squamis calycinis linearibus « radium superantibus, pedunculis longissimis, foliis omnibus lyratis. »

43. S. *pumila* (Poiret Encyc. 6. p. 723.) « corollulis radiantibus 5-fidis, « subacaulis, foliis pilosissimis, radicalibus lyratis, caulinis pinnatis in- « cisis. » — ad prom. b. spei.

Sc. acaulis Thumb. fl. cap. 1. p. 530? (Char. et syn. ex Pers. ench.)

β. *nudicaulis* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 84.) « caule nudo unifloro. »

Sc. nudicaulis Lam. ill. n. 1331. (Char. et syn. ex Rœm. et Schult.)

43. S. *saxatilis* (Cav. ic. 2. p. 68. t. 184) « corollis subquinquefidis subœ- « qualibus, foliis lanceolatis integerrimis subtus tomentosis, caulinis con- « natis caule herbaceo. ♃ in Valencia. »

(Char. ex Rœm. et Schult.)

44. S. *scopoli* (Link. En. h. berol. 1. p. 128. n. 11. 78) « Foliis radicalibus « integris pinnatis que hirtis, caulinis subbipinnatis, calyce corollis ra- « diantibus minore. ♃ In Europa australi. » An Sc. Ucranicæ syn?

45. S. *sphaciotica* (Rœm. et Schult. syst. 3. p. 86.) « corolullis 5-fidis? « caule procumbente fruticoso, foliis dentalo-pinnatifidis incanis, calyce « communi obtuso. ♃ in Creta. »

Sc. tomentosa Sibth. et Smith fl. gr. 1. 85. n. 296.

46. S. *styriaca* (Vest. in Flora 1821. p. 146) « Tenue villosa, corollulis ra-
« diantibus 5-fidis, caule ramosissimo multifloro , foliis omnibus pinnatis
« pinnis lanceolatis paucis dense instructis, seminum calyculo interiori
« minimo columnari excavato. — in Styria inferiori. »

INDEX.

ASTEROCEPHALUS.
canescens. 51
dichotomus. 51
elegans. 45
frutescens. 46
integrifolius. 42
intermedius. 54
pectinatus. 49
pilosus. 47
succisus. 52
CEPHALARIA.
albescens. 38
alpina. 36
ambrosioides. 40
appendiculata. 35
attenuata. 39
bidens. 39
centauroides. 37
corniculata. 38
cretacea. 38
decurrens. 39
diandra. 44
elata. 36
græca. 38
humilis. 39
lævigata. 37
leucantha. 38
leucanthema. 38
plumosa. 43
rigida. 38
scabra. 40
syriaca. 37
tatarica. 36
transylranica. 36
uralensis. 38
ustulata. 39
Vaillantii. 37
Willichii. 43
CERIONANTHUS.
alpinus. 36
corniculatus. 38
cretaceus. 38
lævigatus. 37
leucanthus. 38
syriacus. 36
Vaillantii. 37
DIOTOTHECA. 33
DIPSACUS.
comosus. 34
ferox. 35
fuleonum. 34
Gmelini. 35
inermis. 35
laciniatus. 34
pilosus. 35
sativus. 34
sinuatus. 34
strigosus. 35
sylvestris. 34
vulgaris. 34
KNAUTIA.
arvensis. 41
hybrida. 42
orientalis. Lin. 40
orientalis. d'Urville. 41
palæstina. 43
plumosa. 43
propontica. 40
spathulata. 44
trichotoma. 40

Urvillei. 41
LEPICEPHALUS.
alpinus. 36
attenuatus. 40
atratus. 36
centauroides. 37
coriaceus. 38
corniculatus. 38
decurrens. 39
humilis. 39
leucanthemus. 38
leucanthus. 38
rigidus. 38
scaber. 40
syriacus. 37
uralensis. 38
ustulatus. 39
MORINA.
orientalis. 33
persica. 33
verticillata. 33
PTEROCEPHALUS.
annuus. 44
brevis. 44
diandrus. 44
dumetorum. 44
marcescens. 43
niveus. 44
palæstinus. 43
papposus. 44
perennis. 45
plumosus. 43
spathulatus. 44
Waillantii. 45
PYENOCOMON.
rutæfollium. 51
SCABIOSA.
acaulis. 54
africana. 49
agrestis. 59
alba. 47
albescens. 38
alepica. 47
alpina. 56
altisima. Mill. 36
altissima. Journ. 57
altissima. Jacq. 49
ambrosioides. 40
amœna. 50
amplexicaulis. 43
amplexicaulis. Lin. 43
angulata. 52
arborea. 46
argentea. Bauh. 46
argentea. Lin. 47
arvensis. 41
asterocephala. 51
atrata. 36
atropurpurea. 49
attenuata. 39
australis. 52
banatica. 50
bellidifolia. 42
bidens. 39
Biebersteinii. 47
brachiata. 43
calyptocarpa. 49
campestris. 41
canescens. 41
canescens. W. et K. 51
capillata. 52
caucasica. 45
centauroides. 37
ceratophylla. Ten. 50
ceratophylla. R. et Sc. 52
ciliata. 42

cochinchinensis. 52
collina. 41
columbaria. Lin. 50
columbaria. Jhuil. 51
cslumnæ. 50
commutata. 50
comosa. 53
connata. 45
cophanensis. 54
coriacea. 38
cornieulata. 38
coronopifolia. Sibth. 48
coronopifolia. Willd. 52
crenata. 48
cretacea. 38
cretica. 43
cretica. Lin. 45
daucoides. 51
davurica. 53
decurrens. Sibth. 39
decurrens. Thunb. 39
diandra. 44
dichotoma. Willd. 53
dichotoma. Lam. 37
dipsacœfolia. 41
divaricata. Spreng. 45
divaricata. Jacq. 47
divaricata. Lam. 51
diversifolia. 53
dubia. 53
dumetorum. 44
eburnea. 49
elata. 36
elegans. 45
flava. 39
frutescens. 38
gigantea. 36
glabrata. 52
Gmelini. 47
gracilis. 53
graminifolia. 46
gramuntia. Brot. 45
gramuntia. Lin. 50
Hacqueti. 37
heraclea. 53
heterophyllos. 50
hirta. 53
hispanica. 53
hispida. 43
holosericea. 51
humilis. 39
hybrida. Bouch. 42
hybrida. All. 42
incana Schult. 51
incana. R. et Sc. 53
indurata. 49
integrata. 53
integrifolia. Lin. 41
integrifolia. Sari. 42
integrifolia. Sut. 42
integrifolia. Hortul. 42
intermedia. 54
involucrata. 45
isetensis. 48
Kitaibelii. 42
laciniata 34
lævigata. 37
legioneusis. 42
leucantha. 38
leucocephala. 38
limonifolia. 54
longifolia. 42
longepedunculata 50
lucida. 50
lyrata. Lam. 43
lyrata. Jorsk. 49

marina. 40
maritima. Wulf. 47
maritima. Lin. 49
maritima. Lag. 54
media. 51
micrantha. 47
moldavica. 42
mollis. 52
monspeliensis. 46
montana. 41
neglecta. 54
nitens. 50
nitida. 50
nivea. 44
norica. 50
nudicaulis. 54
ochroleuca. 59
Olivieri. 48
orientalis. Tourn. 39
orientalis. Lag. 40
orientalis. Till. 41
ovatifolia. 42
palœstina. 48
pannonica. 42
papposa. Willd. Gært. 43
papposa. Lin. 45
parviflora. 51
pectinata. 48
persicifolio. etc. 37
pilosa. 47
plumosa. Hoffm. et L. 43
plumosa. Sibth. 48
polymorpha. Schmidt. 41
polymorpha. Wieg. 50
pratensis. 41
prolifera. 46
propontica. 41
pseudaustralis. 52
pterocephala. 45
pubescens. Willd. 41
pubescens. Wahl. 43
pumila. 54
pyrenaica. 51
repens. 52
rigida. 38
rosea. 49
rotata. 46
rupestris. 49
rutæfolia. 51
salcedi. 42
saxatilis. 54
scabra. 40
scopoli. 54
serrata. 42
setifera. 49
sibirica. 37
sibthorpiana. 43
sicula. 47
silenifolia. 50
simplex. 46
sphaciotica. 54
stellata. 46
stricta. 50
styriaca. 55
suaveolens. 51
succissa. 52
sylvatica. 42
syriaca. 37
tatarica. Gmel. Lin. 36
tatarica. Beaup. 37
tatarica. Viviani. 37
tatarica. Horn. 41
tatarica. Lumn. 43
tenuifolia. 50
tomentosa. Cav. 51
tomentosa. Sibth. 54

transylvanica. 37
trenta. 37
trifida. 39
triumfetti. 52
ucranica. 47
uniseta. 51
uralensis. 38
urceolata. 51
ustulata. 39
Vahlii. 47
verbenaca. 40
Willichii. 43

SCLEROSTEMMA.
agreste. 50
altissimum. 49
argenteum. 47
atropurpureum. 49
caucasicum. 45
columbaria. 50
connatum. 45
isetense. 48
pyrenaica. 51
Scopoli. 47
sicula. 57

SUCCISA.
atropurpurea. 49
diversifolia. 53
glabra. 52
graminifolia. 46
lancifolia. 37
leucantha. 38
macrocalycina. 47
pentaphylla. 37
pratensis. 52
stellata. 46

TRICHERA.
arvensis. 41
ciliata. 42
dumetorum. 44
hybrida. 42
integrifolia 42
legionensis. 42
leucantha. 43
montana. 41
mutabilis. 42
pubescens. 42
salcedi. 42
sylvatica. 42

PLANCHES.

NOTE. Où se trouvent deux figures, la plus petite est de grandeur naturelle.

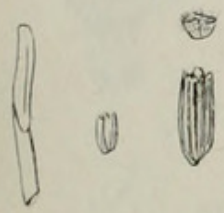
TAB. 1. fig. 1. Morina persica : *a* fleur entière, *b* embrion avec le calice. *c*, stigmate, *d*, *e*, *f*, *g*, anthère, *h*. involucre pedonculé avec la graine mure. *i*, *k*, *l*, graine. NOTE. *a*, *b*, et *h*, sont de grandeur naturelle; les autres grossies. — fig. 7. *b*, graine monstrueuse, — fig. 11. *g*, le stigmate. — fig. 12. b, stigmate.

TAB. 2. fig. 9. Scabiosa ucranica : *a* var. ε; *b* var. ϰ.

1

Morina persica.

2



D. fullonum.

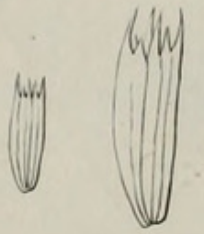
3

D. Gmelini.

4

D. pilosus.

5

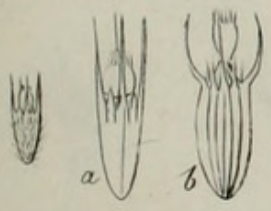


C. alpina.

6

C. transylv.

7

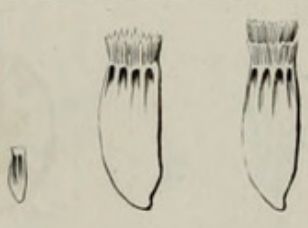


C. syriaca.

8

C. centaur.

9



C. leucantha.

10

K. Urvillei.

11

K. orientalis.

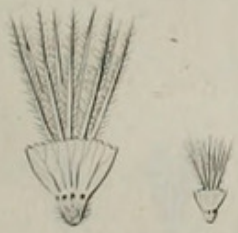
12

K. hybrida.

13

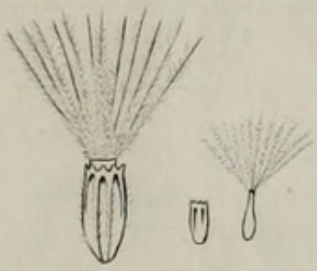
K. arvensis.

14



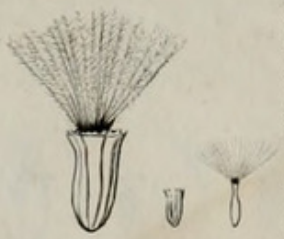
P. palæstinus.

15



P. plumosus.

16



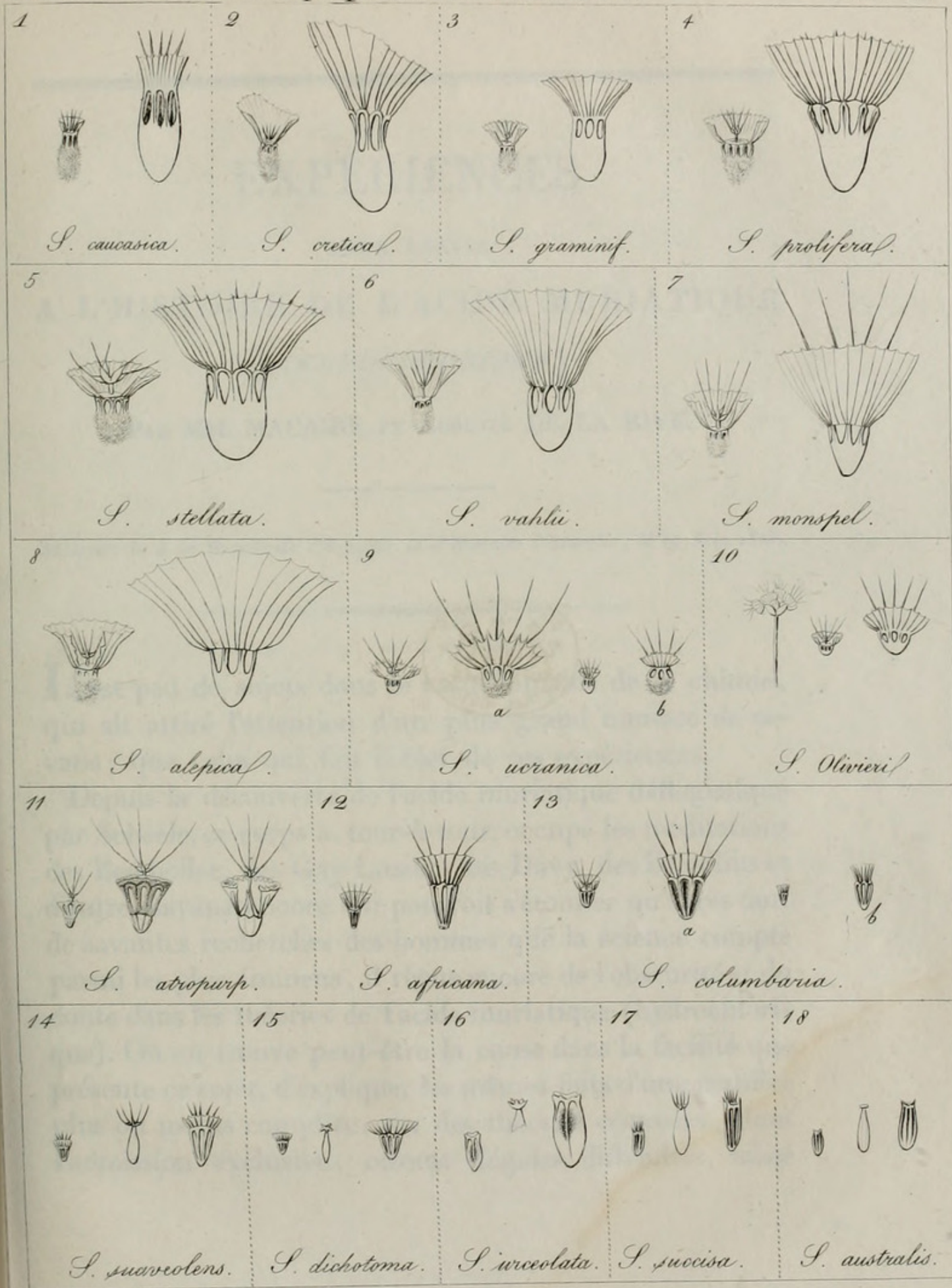
P. brevis.

17

P. papposus.

Heyland. del. et sulp.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.



Heyland, del. et sculp.e

Coulter, Thomas. 1823. "Mémoire sur les Dipsacées." *Memoires de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève* 2(2), 13–60.

View This Item Online: https://www.biodiversitylibrary.org/item/39748
Permalink: https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/241735

Holding Institution
Natural History Museum Library, London

Sponsored by
Natural History Museum Library, London

Copyright & Reuse
Copyright Status: Public domain. The BHL considers that this work is no longer under copyright protection.

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at https://www.biodiversitylibrary.org.

This file was generated 16 April 2022 at 06:33 UTC