

ANNALES
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE
DE LYON.

Année 1845-1846.



LYON.
IMPRIMERIE DE DUMOULIN ET BONNET
Quai Saint-Antoine, 33.

—
1847.



191
OBSERVATIONS

SUR

PLUSIEURS PLANTES NOUVELLES,
RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

PAR
ALEXIS JORDAN.

(Lues à la Société Linnéenne de Lyon,
dans les séances du 10 Août et du 9 Novembre 1846.)

GENRE THLASPI.

Ayant reconnu que l'on confondait généralement sous le nom de *Thlaspi alpestre* L. plusieurs espèces différentes, j'ai cherché laquelle pouvait être le véritable *T. alpestre* L. afin de lui conserver ce nom ; mais mes recherches ont été vaines et n'ont abouti qu'à reconnaître qu'il est impossible d'en rien savoir. Linné, selon sa méthode ordinaire, ne distingue le *T. alpestre* que par des caractères qui ne sont pas du tout des notes spécifiques.

Il le compare au *T. perfoliatum* L. qui est *caule ramoso*, tandis que l'*alpestre* est *caule simplici*. Cette différence dans le genre *Thlaspi* est de très-peu de valeur et ne peut servir à caractériser deux espèces. Les synonymes cités de Bauhin et de Clusius ne sont pas faits pour tirer d'embarras, car je ne crois pas qu'on puisse avec les figures et les descriptions de ces anciens auteurs, déterminer avec certitude une espèce tant soit peu critique. Le premier synonyme cité est celui de Bauhin Pin. 105, et Linné le donne comme douteux. Le second est encore de Bauhin *T. perfoliatum minus* Pin. 106; mais Linné le rapporte en même temps avec doute à la variété B. de son *T. montanum* de sorte qu'il n'est pas encore bien certain. Il ne reste donc que celui de Clusius, *T. pumilum tertium*. Hist. 2. p. 34. La figure de Clusius représente quelque chose comme un petit exemplaire du *T. perfoliatum* L. venu dans un endroit sec. On ne voit pas de style sur les silicules, et Clusius dit les loges aplanies, ce qui ne conviendrait à aucune des plantes qui ont été prises pour le *T. alpestre* L. Linné, dans aucun autre endroit de ses ouvrages, ne donne plus de détails sur le *T. alpestre*. Il dit seulement de cette plante dans le Syn. 13^{me} éd. *corolla perexigua alba*, et dans le Mant. 2. *Cum T. perfoliato jungitur à Gerardo, at separatur ab Hallero*. Ainsi donc, tout ce qu'il est possible

de savoir sur le *T. alpestre* d'après les ouvrages de Linné, c'est que c'est une plante très-voisine du *T. perfoliatum* L. mais plus simple, plus petite et habitant l'Autriche. Dans les Flores d'Autriche on ne trouve indiqués que les *T. perfoliatum* L., *præcox* Wulf, *alpinum* Jacq. et *montanum* L. Les *T. præcox* et *alpinum* ne peuvent être considérés ni l'un ni l'autre comme étant l'*alpestre* L. à cause de leurs grandes fleurs et de leur style allongé. On ne sait plus dès lors quelle plante d'Autriche doit être prise pour le vrai *alpestre*. Les auteurs modernes qui ont décrit le *T. alpestre* ne sont pas d'accord sur les caractères qu'ils lui attribuent, et il paraît évident que la plupart ont fait leur description en combinant les caractères signalés avant eux avec ceux des échantillons qu'ils avaient sous les yeux, et qui étaient souvent des plantes différentes. Ainsi De Candolle, dans son *Systema* 2, p. 380, attribue au *T. alpestre* des pétales presque égaux au calice, des silicules rétuses, à peine émarginées et surmontées par un style filiforme et saillant, et une racine vivace. Gaudin, *Fl. helv.* 4, p. 223, dit les pétales doubles du calice, les étamines saillantes, la silicule bordée étroitement, munie au sommet d'une échancrure dépassée par le style et la racine bisannuelle. Koch, *Syn.* éd. 2, p. 73, le décrit ainsi : *siliculis triangulari-obcordatis, ala valvarum antice latitudine loculi, stylo sinum emarginaturæ æquante.*

Il dit les étamines de la longueur des pétales ou un peu plus courtes, et la racine vivace. Reichenbach, Fl. exc. p. 658, le dit bisannuel, à feuilles glauques, à style égal au tiers des loges, tandis que d'après Koch la proportion du style et des loges serait bien différente, le style ne dépassant pas l'échancrure, et l'échancrure n'égalant que la huitième partie de la silicule (Syn. éd. 4, p. 68). Lejeune, Comp. Fl. belg. p. 306 distingue deux espèces, *T. alpestre* et *T. calaminare*. Dans les notes supplémentaires du même ouvrage, vol. 3, p. 387, il met que les *T. alpestre* et *calaminare* sont de légères variétés d'une même espèce et qu'il adopte l'opinion de Koch à cet égard. Cette espèce étant abandonnée par l'auteur et ne paraissant connue de personne, il n'y a pas lieu de s'en occuper ni de chercher ce qu'elle pourrait être, chose que j'ignore tout-à-fait. Le savant auteur de la Flore de Lorraine, M. Godron, décrit positivement le *T. alpestre* comme une plante vivace, à tiges subligneuses, à fleurs plus petites que celle du *perfoliatum*, à anthères d'abord jaunes, puis d'un pourpre noir, à silicules triangulaires-obovées, superficiellement émarginées, surmontées par un style saillant.

Je pourrais multiplier ces citations, mais celles-ci suffisent pour montrer que nos meilleurs auteurs ne s'accordent pas sur les caractères du *T. alpestre* L. Cela étant, je laisserai à d'autres le soin d'établir

clairement la synonymie de cette espèce, s'ils jugent qu'il soit possible de le faire, et je me bornerai à décrire les caractères de celles que je veux signaler et que je crois bien connaître, les ayant récoltées moi-même dans leur lieu natal, et les ayant reproduites de semis dans mon jardin.

THLASPI BRACHYPETALUM (N.), pl. 1, fig. A, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et très-serrée, devenant très-longue à la maturité. Pédicelles d'abord dressés, un peu étalés, à la fin étalés horizontalement. Calice deux ou trois fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-oblongs, un peu concaves, bordés de blancs, munis de cinq nervures dont trois plus visibles. Pétales blancs, de même longueur que les sépales, ou un peu plus longs dans les premières fleurs, et plus courts ou nuls dans les dernières, oblongs, rétus, rétrécis insensiblement vers le bas, veinés d'une manière très-visible. Etamines peu saillantes; les deux courtes égalant les pétales; les quatre grandes les dépassant de la hauteur des anthères, qui sont elliptiques, blanchâtres ou un peu lilacées. Ovaire ovale-elliptique, très-obtus, tron-

qué-émarginé. Style plus court que la moitié de l'ovaire, atteignant au moment de l'anthèse le sommet des courtes étamines. Silicule droite, rarement un peu redressée sur le pédicelle, plus longue que ce dernier, ou de même longueur, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, un peu convexe sur les deux faces et surtout en dessous; à ailes des valves égalant au sommet leur largeur et rétrécies insensiblement vers la base; à lobes de l'échancrure ovales, obtus, arrondis en dehors, un peu tronqués sur leur bord interne, dressés et souvent rapprochés au sommet, séparés par un sinus large et arrondi à la base plus long que le style et égalant le cinquième environ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4-6 dans chaque loge, ovales-elliptiques, lisses et d'un brun roux. Feuilles un peu glaucescentes et épaisses, entières ou légèrement dentées; les radicales elliptiques, rétrécies en pétiole assez large et ordinairement plus court que le limbe; les caulinaires, sessiles, oblongues, profondément en cœur à la base, embrassant la tige par deux oreillettes obtuses souvent aiguës et allongées dans le bas de la plante. Tige souvent solitaire, dressée, ferme, arrondie, simple ou munie à sa partie supérieure de deux ou trois rameaux courts et peu étalés, très-garnie de feuilles dans les individus robustes, haute de 2 à 3 déc. Racine bisannuelle, blanchâtre, à pivot ramifié un peu au-dessous du

collet. Plante glabre, assez robuste, atteignant souvent jusqu'à 4 et 5 déc., après le développement de la grappe.

Cette espèce est assez commune dans les bois des montagnes du Dauphiné, où elle vient dans les lieux peu herbeux. Je l'ai observée dans beaucoup de localités aux environs de Grenoble et de Gap, notamment au bois de la Grangette où j'ai recueilli les graines que j'ai cultivées dans mon jardin. J'en ai vu des exemplaires provenant des Pyrénées-Orientales, et d'autres de la Savoie désignés dans l'herbier de M. Seringe sous le nom de *T. alpestre* L. var. *brachypetalum*. Je viens d'en recevoir de M. Anderson, sous le nom de *T. alpestre*, de beaux exemplaires de la Suède qui sont parfaitement identiques avec ceux du Dauphiné. Dans les forêts subalpines, elle fleurit vers la fin de juin, et dans mon jardin vers la fin d'avril ou les premiers jours de mai. Ses fleurs sont très-petites et très-nombreuses ; j'en ai compté souvent plus de cent sur la grappe principale. Les sépales sont verdâtres, rarement un peu rosés, largement blancs-membraneux sur les bords. Les pétales n'ont le plus souvent que 1 ou 1 1/2 mill. de longueur, et sont fort étroits. Les grandes étamines sont toujours un peu saillantes, et les anthères, qui sont rarement un peu lavées de rose, ne deviennent pas violacées ni noirâtres en vieillissant comme dans d'autres espèces voisi-

nes. Le style varie un peu de longueur depuis $\frac{4}{3}$ mill. jusqu'à $\frac{2}{3}$ mill. ; mais il est toujours manifestement plus court que les lobes de l'échancrure de la silicule. La longueur de la silicule varie de 6 à 9 mill. et la largeur au sommet de 4 à 5 mill. Les lobes de l'échancrure varient aussi de longueur depuis 1 jusqu'à 2 mill. La largeur des cloisons séminifères qui correspond à l'épaisseur de la silicule est de 2 mill. environ. Les graines sont longues de $1\frac{1}{2}$ mill. sur 1 mill. de large. Les cotylédons sont, comme dans les autres espèces voisines, arrondis elliptiques et pétiolés. Les feuilles radicales prennent quelquefois en dessous une teinte un peu rougeâtre ; les caulinaires sont plus souvent un peu dentées. La tige est ordinairement feuillée jusqu'au dessous de la grappe ; son diamètre dépasse souvent 3 mill. Elle est marquée de stries très-peu visibles, et est très-lisse comme dans la plupart des espèces de ce groupe.

Le *T. brachypetalum* est évidemment la même plante que le *T. alpestre* Vill., Dauph. 3, p. 301, mais ce n'est pas le *T. alpestre* Gaudin, Fl. helv. 4, p. 223, qui a la silicule faiblement échancrée et surmontée par un style qui dépasse l'échancrure : ce n'est pas le *T. alpestre* de Smith, ni celui de Candolle, qui est pourvu d'un long style et d'une racine dure et vivace. Ce n'est pas celui de Koch, dont le style égale l'échancrure de la silicule et

dont les étamines sont violettes. A mon avis, cependant, il conviendrait mieux que d'autres à la description Linnéenne, puisqu'il se rapproche beaucoup du *T. perfoliatum* par son style très-court et ses pétales très-petits de la longueur du calice. Le *T. alpestre* signalé par Fries, dans son *Mantissa tertia*, p. 75, comme une espèce nouvellement découverte en Suède, est la même plante que le *brachypetalum*, d'après mes exemplaire del'Ostrogothie. Je pense que c'est à tort que le célèbre auteur suédois le décrit avec un style saillant, *style exserto*; car, dans mes échantillons de la localité citée, le style atteint à peine la moitié de la longueur des lobes, et n'a guère plus de 1/2 mill.

THLASPI SYLVESTRE (N.), pl. 4, fig. B, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et assez serrée, devenant très-longue à la maturité. Pédicelles d'abord dressés, assez étalés, à la fin horizontaux ou souvent déjetés en arrière. Calice deux à trois fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-elliptiques, un peu concaves, bordés de blanc, à nervures très-peu visibles. Pétales blancs, deux fois plus longs que les sépales, obovés-oblongs, rétrécis vers la base en onglet, à veines peu distinctes. Etamines plus cour-

tes que les pétales, ou presque égales dans les fleurs plus tardives; à anthères d'un pourpre violet très-foncé, paraissant jaunes pendant l'émission du pollen, à la fin noires. Ovaire elliptique, un peu obtus. Style de la longueur de l'ovaire, atteignant au moment de l'anthèse le sommet des courtes étamines. Silicule ordinairement un peu redressée sur le pédicelle et de même longueur, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, naviculaire, très-convexe en dessous; à bords relevés en dessus; à côtes suturales assez fines; à ailes des valves minces, égalant au sommet leur largeur, rétrécies jusqu'au-dessous du milieu, presque nulles vers la base; à lobes de l'échancrure larges, ovales-arrondis, régulièrement écartés l'un de l'autre, séparés par un sinus obtus, égal au style, rarement un peu plus court, égalant à peine $\frac{1}{5}$ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4 - 6 dans chaque loge, ovales-elliptiques, lisses et d'un brun roux. Feuilles un peu glaucescentes, prenant souvent une teinte violacée, un peu épaisses, très-entières; les radicales ovales-elliptiques, rétrécies en un pétiole étroit allongé et souvent double du limbe; les caulinaires sessiles, ovales-oblongues, cordées-auriculées, à oreillettes ovales obtuses assez courtes. Une ou plusieurs tiges dressées, un peu flexueuses, arrondies, simples ou souvent rameuses, à rameaux allongés, à feuilles un peu écartées, hautes de 1 $\frac{1}{2}$ déc. en-

viron. Racine bisannuelle ou trisannuelle au plus, de couleur grisâtre, à pivot très-oblique, souvent presque simple, ou muni de fibres assez grêles. Plante glabre, atteignant 3 ou 4 déc. après le développement de la grappe.

Cette espèce croît aux environs de Lyon, sur les collines des terrains granitiques. Je l'ai reçue de l'Allemagne sous le nom de *T. alpestre*, et provenant des environs de Dresde. Il est probable qu'elle se trouve dans plusieurs localités du nord et du centre de la France, où elle aura été prise pour le *T. alpestre*, car elle paraît plutôt une plante de plaines ou de collines qu'une plante de montagnes. Elle fleurit dès les premiers jours d'avril. Ses fleurs sont médiocrement petites et très-nombreuses. Les sépales sont ordinairement d'une couleur rose un peu violacée. Les pétales dépassent souvent 3 mill. en longueur. Les anthères sont remarquables par leur couleur d'un violet noirâtre avant et après l'émission du pollen. Le style est long de 1 1/2 à 2 mill. La longueur de la silicule varie de 6 à 7 mill., et la largeur de 4 à 5 mill. Celle des lobes de l'échancrure est de 1 1/2 à 2 mill. La largeur des cloisons séminifères varie de 1 1/2 à 2 mill. au plus. Les graines sont longues de 1 1/3 mill. sur 1 mill. de large. Les feuilles radicales ont pour la plupart le limbe assez brusquement rétréci en pétiole ; les caulinaires sont rarement au nombre de plus de 4 à 5. Les tiges

sont ordinairement plus courtes que les grappes à la maturité, et leur diamètre est d'environ 2 millimètres.

THLASPI OCCITANICUM. (N.), pl. 1 *bis*, fig. A, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, devenant plus longue à la maturité. Pédicelles grêles, flexueux, filiformes, d'abord dressés-étalés, à la fin horizontaux ou un peu déjetés. Calice trois ou quatre fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales elliptiques-oblongs, blancs-membraneux sur les bords, sans nervures visibles. Pétales blancs, très-souvent lavés de rose, trois fois plus longs que les sépales, obovés, rétrécis assez brusquement au-dessous du milieu en onglet très-étroit, faiblement veinés. Etamines égales aux pétales ou un peu plus courtes, à anthères violettes devenant noires après l'émission du pollen qui est d'un jaune verdâtre. Ovaire obovale-elliptique, obtus. Style de la longueur de l'ovaire, n'atteignant pas, au moment de l'anthèse, le sommet des courtes étamines. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle, plus courte que ce dernier, obcordée, rétrécie inférieurement, presque également convexe sur les deux faces; à côtes suturales fines; à ailes des valves minces, planes, dépassant un peu leur largeur au

sommet, rétrécies insensiblement jusque vers la base; à lobes de l'échancrure ovales, obtus, écartés, séparés par un sinus assez ouvert légèrement dépassé par le style et égalant $\frac{1}{7}$ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 3 à 4 dans chaque loge, ovales - elliptiques, un peu rétrécies vers la base et d'un brun roux. Feuilles très-glaucques, plus ou moins dentées, rarement entières; les radicales oblongues ou elliptiques, atténuées en pétiole souvent plus long que le limbe, et munies, surtout vers le bas, de quelques dents très-saillantes; les caulinaires sessiles, oblongues, ou elliptiques-oblongues un peu rétrécies du bas, cordées-auriculées, à oreillettes allongées et souvent un peu aiguës. Une ou plusieurs tiges dressées, peu flexueuses, arrondies, le plus souvent rameuses, à rameaux allongés, à feuilles un peu écartées, hautes de 1 déc. environ. Racine bisannuelle, de couleur blanchâtre, à pivot ferme, perpendiculaire, rarement oblique, divisé à quelque distance du collet en deux ou trois branches principales écartées. Plante glabre, atteignant 2 déc. au plus, après le développement de la grappe.

J'ai récolté cette plante à la montagne de la Sérane près Ganges (Hérault), où elle croît sur un sol calcaire, parmi les rocailles. Je présume qu'elle est répandue sur tous les contreforts des Cévennes, du côté du midi, et qu'elle appartient à cette chaîne de montagnes calcaires qui séparent les Cévennes

des Corbières. Elle fleurit dès les premiers jours de mai, ou vers la fin d'avril. Ses fleurs sont assez petites et très-nombreuses. Les sépales sont pâles ou un peu verdâtres, plus rarement lilacés, très-petits et assez étroits. Les pétales ont près de 4 mill. de long. Les anthères paraissent un peu saillantes sur les exemplaires secs, comme dans le *T. sylvestre*, mais sont réellement, comme dans ce dernier, à peine égales aux pétales. Le style est long de 1 1/2 à 2 mill. La silicule est longue de 7 mill. et large de 5 mill. environ; les lobes de l'échancrure ont de 1 à 1 1/2 mill. de long, et sont un peu rétrécis à l'extrémité. Les graines sont un peu rétrécies vers la base, et longues de 1 1/2 mill. sur 1 mill. de large. Les feuilles caulinaires sont au nombre de 5 à 6, rarement un peu aiguës, et à dents plus courtes que celles des feuilles radicales. Les grappes fructifères sont assez serrées, et dépassent rarement la tige en longueur. Le diamètre de celle-ci est de 1 à 1 1/2 mill.

THLASPI GAUDINIANUM (N.), pl. 1 bis, fig. B, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, devenant très-longue et un peu lâche à la maturité. Pédicelles jeunes flexueux et filiformes, dressés-étalés, à la fin presque hori-

zontaux. Calice deux fois plus court que son pédicelle, égal à la base, à sépales ovales-elliptiques bordés de blanc. Pétales blancs, souvent lavés de rose, égalant deux fois et demie la longueur des sépales, oblongs-obovés, rétrécis insensiblement jusque vers la base. Étamines égales aux pétales ou les dépassant légèrement; à anthères lilacées, à la fin d'un violet foncé. Ovaire obovale-oblong, obtus. Style un peu plus court que l'ovaire, égalant les courtes étamines. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle, égale à ce dernier ou plus courte, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, convexe surtout en dessous; à ailes des valves minces, un peu relevées en dessus, n'égalant pas leur largeur au sommet, rétrécies insensiblement et prolongées jusque vers leur base; à lobes de l'échancrure courts, ovales-arrondis, écartés, séparés par un sinus plus court que le style, et égalant à peine $\frac{1}{8}$ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 5 à 6 dans chaque loge, elliptiques, d'un brun roux clair. Feuilles d'un vert foncé, entières, ou un peu dentées; les radicales obovées ou elliptiques, atténuées en pétiole souvent plus long que le limbe; les caulinaires sessiles, oblongues, obtuses, auriculées, à oreillettes courtes obtuses et dirigées un peu en arrière. Une ou plusieurs tiges dressées, flexueuses, arrondies, ordinairement très-simples et dénudées vers le haut, hautes de 1 déc. environ. Racine bis-

annuelle, blanchâtre; à pivot grêle, fibrilleux, contourné, peu ramifié. Plante glabre, atteignant 2 déc. après le développement de la grappe.

Cette espèce habite les montagnes du Jura, où elle croît dans les lieux un peu ombragés de la région subalpine. Je l'ai recueillie en fleurs, en quantité, à Dôle, le 2 juin 1842. Dans les jardins, sa floraison est plus précoce d'un mois. Ses fleurs sont assez petites et très-nombreuses. Les sépales sont pâles ou d'un vertjaunâtre, rarement lilacés. Les pétales ont environ 3 mill. de long. Les anthères dépassent très-peu les pétales, quoiqu'elles paraissent assez saillantes sur le sec. Le style ne dépasse pas $1\frac{1}{2}$ mill. La silicule est longue de 6 à 7 mill. et large de 3 à 4. Les lobes de l'échancrure n'atteignent pas 1 mill. Les graines sont longues de $1\frac{1}{2}$ mill. sur 1 mill. de larges. Les feuilles caulinaires sont écartées et peu nombreuse. Les grappes fructifères dépassent très-souvent la tige en longueur. Celle-ci est assez grêle et épaisse de 1 à $1\frac{1}{2}$ mill.

Quoique cette plante soit bisannuelle on en trouve quelquefois des exemplaires en fleurs qui portent d'autres tiges desséchées, ce qui provient de ce que la plante fleurit quelquefois dès la première année de son existence, ou que celle-ci se prolonge accidentellement jusqu'à trois années. Je ne l'ai pas vue fleurir dès la première année du semis, et M. Retzler m'écrit qu'elle se montre constamment bis-

sannuelle au jardin de M. Boissier, près Genève, où elle se reproduit d'elle-même en quantité. La même observation s'applique au *T. sylvestre* (N.) qui est susceptible de vivre quelquefois trois ans, quoique dans mon jardin il périclisse toujours la seconde année.

Le *T. Gaudinianum* est le *T. alpestre* décrit par Gaudin, Fl. helv. 4, p. 223 ; c'est aussi, en partie, celui de Koch., Syn. Fl. germ., 1^e éd., p. 68, qui indique bien la longueur relative du sinus des lobes de l'échancrure ; mais dans la 2^e édition du Syn., p. 73, cet auteur me paraît avoir eu surtout en vue le *T. sylvestre* par ces termes de la description : *stylodium emarginaturæ æquante*. Il dit sa plante pourvue d'une souche vivace et cespiteuse, ce qui ne peut convenir qu'à une troisième espèce que je vais décrire.

THLASPI VIRENS (N), pl. 1 bis, fig. C, 1 à 11.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, d'abord courte et serrée, à la fin oblongue. Pédicelles assez fermes, dressés-étalés, à la fin presque horizontaux. Calice deux fois plus court que le pédicelle, égal à la base ; à sépales ovales-arrondis, munis d'une bordure blanche assez large et de nervures peu saillantes. Pétales blancs, obovales, rétrécis en onglet vers la base, quelquefois un peu tronqués et subémarginés au sommet. Etamines presque égales aux pétales ; à anthères ovales-oblon-

gues, purpurines en dessus, d'un jaune livide en dessous, noirâtres après l'émission du pollen qui est d'un beau jaune. Ovaire ovale-oblong. Style un peu plus long que l'ovaire et dépassant un peu les longues étamines au moment de l'anthèse. Silicule un peu ascendante sur le pédicelle et de même longueur ou plus courte, oblongue-obcordée, rétrécie inférieurement, assez renflée, plus convexe en dessous; à ailes des valves un peu relevées en dessus, étroites, égalant la moitié de leur largeur au sommet, rétrécies insensiblement vers la base; à lobes de l'échancrure très-courts, ovales, obtus, écartés, séparés par un sinus assez ouvert longuement dépassé par le style et égalant à peine $1/10$ ou seulement $1/12$ de la longueur totale de la silicule. Graines au nombre de 4 à 5 dans chaque loge, arrondies-elliptiques et d'un brun roux. Feuilles d'un vert gai, un peu épaisses, très-entières ou quelque peu dentées; les radicales étalées en rosette, elliptiques, rétrécies en pétiole plus court ou plus long que le limbe; les caulinaires ovales-oblongues, espacées, peu nombreuses, cordées-auriculées à la base, à oreillettes courtes appliquées obtuses. Une ou plus rarement deux tiges dans chaque rosette de feuilles, dressées, un peu flexueuses, arrondies, très-simples, hautes de 5 à 10 centim. Souche grêle, à rejets courts, peu nombreux, terminés par des rosettes de feuilles formant de petites touffes assez lâches. Racine grêle,

un peu blanchâtre, fibrilleuse et ramifiée. Plante glabre, atteignant, 1 1/2 ou rarement 2 décim., après le développement de la grappe.

J'ai récolté cette espèce sur le Mont - Pilat près Lyon, à la montagne de Pierre-sur-Haute (Loire), aux alentours du Mont-Mézin (Ardèche), sur le Mont-Lozère près Villefort (Lozère). Je l'ai reçue des montagnes de l'Auvergne. Elle croît dans les prairies sèches des régions subalpines, quelquefois parmi les forêts, et paraît appartenir aux montagnes granitiques de la France. Sa floraison est très-précoce. Dans mon jardin elle fleurit avant toutes les autres espèces voisines et aussitôt après les dernières gelées. Ses fleurs sont assez petites, mais un peu plus grandes que celles des quatre espèces que je viens de décrire. Les sépales sont verdâtres et assez larges. Les pétales ont 4 mill. de long. Les anthères ne dépassent un peu les pétales qu'après l'émission du pollen et dans les fleurs tardives où les pétales sont plus petits, comme dans toutes les autres espèces. Le style est long de 2 mill. environ. La silicule est longue de 5 à 6 mill., et large de 3 à 4 mill. environ. Les lobes de l'échancrure ont rarement plus de 1/2 mill. de long, et souvent moins. Les graines sont longues de 1 1/4 mill. sur 1 de large, et d'un beau brun roux ne tirant pas sur le jaune. Les feuilles caulinaires sont au nombre de 4 à 5, plus ou moins obtuses. Les

grappes fructifères ne sont pas très-longues et dépassent rarement la tige en longueur. Celle-ci est épaisse de 1 à 2 mill., très-peu striée.

Cette plante paraît être celle que de Candolle a eu principalement en vue, en décrivant le *T. alpestre* dans son *Systema*, 2, p. 380, lorsqu'il dit : *Siliculâ retusâ vix emarginatâ, stylo filiformi exserto, radice perenni durâ*; mais il est probable, d'après les localités qu'il indique, qu'il la confondait avec les précédentes.

Je vais maintenant appeler l'attention sur les caractères les plus saillants de ces diverses espèces et les comparer les unes avec les autres, et avec les espèces voisines du même genre.

Le *T. brachypetalum* se distingue très-bien de toutes les autres espèces confondues sous le nom de *T. alpestre* L. par la forme et la petitesse de ses pétales; par les lobes de la silicule allongés, souvent rapprochés au sommet et toujours plus longs que le style; par sa tige plus robuste, plus élevée et très-feuillée. Il se place à côté du *T. perfoliatum* L. à cause de ses très-petites fleurs et de son style court, mais il en est très-distinct. Dans le *T. perfoliatum*, les fleurs sont un peu plus grandes, quoique aussi très-petites. Les pétales sont doubles du calice dans les premières fleurs, obovales-oblongs, rétrécis en onglet étroit, nullement rétus, et à veines non saillantes. Les anthères sont ovales-arrondies,

plus courtes que les pétales. L'ovaire n'est pas tronqué au sommet, et est quatre fois plus long que le style. Les silicules sont en cœur renversé, moins allongées, plus larges, à ailes plus relevées en dessus, à lobes de l'échancrure plus arrondis et moins rapprochés au sommet, à style paraissant presque nul. Les graines sont plus courtes et plus jaunâtres. Les feuilles sont bien plus dentées. Les tiges sont plus basses, plus rameuses, bien moins raides et moins épaisses. Les grappes fructifères sont plus courtes, et la racine est plutôt annuelle que bisannuelle, quoiqu'il commence à se développer dans l'automne.

Le *T. sylvestre* est reconnaissable à ses silicules très-convexes en dessous, ayant les ailes plus relevées que dans les autres espèces, et les lobes arrondis de la même longueur que le style, à la parfaite maturité. Ses feuilles sont généralement très-entières. Ses tiges sont souvent rameuses, à rameaux flexueux, à grappes fructifères lâches et très-allongées. Sa racine est bisannuelle ou trisannuelle au plus.

Le *T. occitanicum* se rapproche du *T. persoliatum* par son feuillage très-glaucue et sa racine blanche, ferme, vraiment pivotante, ayant l'aspect d'une racine annuelle et étant tout au plus bisannuelle; mais ses fleurs et ses fruits l'en éloignent tout-à-fait. Il se reconnaît à ses fleurs lavées de rose; ses pédicelles allongés et très-flexueux; ses silicules largement obovées, très-rétrécies du bas, à ailes

larges, à lobes courts ovales bien moins arrondis que dans le *T. sylvestre* et toujours un peu dépassés par le style. Ses feuillés sont le plus souvent très-dentées. Ses tiges sont rameuses, à rameaux peu flexueux, plus basses que dans le *T. sylvestre*, et terminées par une grappe plus courte et plus serrée.

Le *T. Gaudinianum* ressemble tout-à-fait au *T. occitanicum* par la couleur et l'aspect de ses fleurs; elles sont seulement un peu plus petites et les pédicelles sont plus courts. La forme de sa silicule est bien différente; elle est plus oblongue, à ailes plus étroites; à échancrure plus petite et style plus saillant; les loges contiennent un plus grand nombre de graines; celles-ci sont d'un roux un peu jaunâtre. Les feuilles sont entières, rarement dentées, vertes et non glauques. Les tiges sont plus grêles, plus flexueuses, toujours très-simples, et à grappe fructifère plus lâche. La racine est très-distincte, grêle, oblique, fibrilleuse, bisannuelle ou quelquefois trisannuelle.

Le *T. virens* diffère des précédents par ses silicules très-étroitement ailées et superficiellement émarginées, à style dépassant longuement l'échancrure, et par sa souche vivace. Ses fleurs sont plus grandes que dans le *T. Gaudinianum*, à pétales plus larges, à étamines moins saillantes; je ne les ai pas vues colorées de rose, ni les calices lilacés. Ses pé-

dicelles sont plus fermes, ses silicules plus renflées, et ses graines plus brunes et plus arrondies. Ses feuilles sont plus épaisses, d'un vert moins foncé. Ses tiges sont terminées par des grappes plus courtes. Le caractère de la souche vivace et du style très-saillant, rapproche le *T. virens* des *T. sylvium* Gaud., *præcox* Wulf., et *montanum* L.

Dans le *T. sylvium*, les fleurs sont plus grandes que celles du *T. virens*, mais plus petites que celles du *T. montanum*. Les pétales ont le limbe arrondi et entier au sommet. Les étamines sont bien plus courtes, et dépassées par le style; leurs anthères sont blanchâtres ou couleur de chair, à pollen d'un beau jaune. La silicule paraît presque complètement dépourvue d'ailes; elle est oblongue, étroite, renflée, à échancrure du sommet à peine visible, et à style long de 2 mill. à peine. Les graines sont ovales-elliptiques, au nombre de 3 à 4 dans chaque loge. Les feuilles sont glaucescentes, assez charnues; les radicales oblongues-spatulées, formant des rosettes épaisses au bas des tiges qui sont assez nombreuses, courtes, flexueuses, feuillées jusqu'au sommet et terminées par des grappes assez courtes à la maturité. La souche produit des rejets très-nombreux, mais courts et serrés en touffe. J'ai reçu des exemplaires de cette plante provenant du mont Sylvio et de Zermatten en Valais, localités citées par Gaudin.

Je ne connais pas très - bien le *T. alpinum* Jacq auquel Koch, Syn. fl. germ. p. 74, rapporte, en synonyme, le *T. sylvium* Gaud., quoique la description qu'il en donne, (*caudiculis elongatis stoloniformibus, ala valvularum loculo dimidio angustiore*) ne convienne pas à ce dernier. D'après les exemplaires des Alpes d'Autriche et de la Suisse que j'ai pu examiner, il aurait les fleurs plus grandes que le *T. sylvium* Gaud, les pétales rétrécis en onglet bien plus long et plus étroit, et la silicule plus manifestement ailée.

Le *T. præcox* Wulf a les fleurs à peu près de la grandeur de celles du *T. virens*. Les sépales sont de forme moins arrondie et de couleur lilacée-purpurine. Les sépales sont plus oblongs et manifestement plus longs que les étamines, dont les anthères sont blanchâtres et deviennent un peu grises après l'émission du pollen, et non pas violacées-noirâtres. La silicule, dans cette espèce, est triangulaire-obcordée, presque tronquée au sommet, très-rétrécie à la base; à ailes des valves dépassant leur largeur; à échancrure du sommet courte et très-ouverte; à style très-saillant, long de 3 mill. Les feuilles sont très-glauques et assez dentées; les radicales oblongues-elliptiques, atténuées en pétiole; les caulinaires assez nombreuses, à oreillettes souvent un peu aiguës. Les tiges sont nombreuses, simples, feuillées jusqu'au sommet, assez flexueuses, ter-

minées par des grappes médiocrement allongées. La souche vivace émet des jets très-courts, et sa racine est blanchâtre.

J'ai reçu cette plante de la Carinthie, du mont Spaccato près Trieste, et de Fiume. Son feuillage glauque et denté lui donne une certaine ressemblance avec le *T. occitanicum*; mais ses fleurs l'en éloignent tout-à-fait, ainsi que son long style, sa souche vivace et ses tiges simples.

Le *T. montanum* L. est distinct de tous les autres *Thlaspi* dont je viens de parler par ses fleurs beaucoup plus grandes. Les étamines sont dépassées de beaucoup par les pétales; à anthères d'un lilas blanchâtre, à la fin grises. Les silicules sont courtes et larges, arrondies à la base, convexes d'un côté, concaves de l'autre; à lobes de l'échancrure arrondis, assez courts, dépassés par le style qui est long de 2 mill. environ; à ailes larges relevées en dessus: les loges renferment chacune deux graines. Les feuilles sont assez entières; les inférieures obovées ou elliptiques, pétiolées, étalées en rosette, persistantes; les caulinaires oblongues, obtuses, à oreillettes courtes et arrondies. La souche est un peu ligneuse; à ramifications allongées, stoloniformes.

Cette plante croît sur les rochers et parmi les bois du calcaire jurassique dans plusieurs localités de l'est de la France.

J'ai lieu de croire que le *T. montanum* des mon-

tagnés du Dauphiné est une espèce différente du véritable *montanum* L. Villars dit qu'il vient sur les montagnes les plus élevées, parmi les gazons, dans les endroits froids et herbeux, et qu'il n'a que trois ou quatre pouces de haut; ce qui ne convient pas au *T. montanum* L. Je possède des échantillons de cette plante, recueillis par M. Clément au sommet de la Moucherolle (Isère), et qui me paraissent effectivement très-distincts de la plante des collines. Les pétales sont plus petits et de forme plus oblongue. Les sépales sont moins ovales et dépassés de beaucoup par les étamines qui sont presque égales aux sépales dans le *montanum* L. Les pédicelles sont plus épais et plus courts. Les feuilles radicales sont bien plus étroites, oblongues-elliptiques, souvent un peu dentées; les caulinaires sont oblongues, obtuses. Les tiges sont nombreuses, feuillées jusqu'au sommet, hautes de 6 à 8 cent. La souche est écailleuse, à ramifications courtes, un peu lâches, mais nullement stoloniformes. Je n'ai pas vu cette plante en fruit, et ne puis porter sur elle un jugement bien assuré. Je crois cependant qu'elle ne peut être réunie au *T. montanum*, d'après les caractères que je viens d'indiquer. Ses fleurs paraissent peu différentes de celles du *T. sylvium* Gaud. L'ovaire et le style ont aussi beaucoup de ressemblance, mais le feuillage n'est point le même. Le *T. sylvium* a les feuilles radicales plus courtes, plus obovées, les caulinaires plus ovales. Sa

souche est plus épaisse et plus cespiteuse. Il est d'une couleur glauque et paraît appartenir aux Alpes granitiques, tandis que celui-ci croît sur les montagnes calcaires du Dauphiné. Je désignerai provisoirement cette espèce très-douteuse sous le nom de *T. Villarsianum*.

Un autre *Thlaspi* qui croît au mont Viso, et que j'ai reçu de M. Huguenin, me paraît mériter d'être examiné. Il est très-voisin du *T. sylvium* par la forme de la silicule, dont les ailes ne sont pas tout-à-fait nulles, mais très-étroites. Le style est plus allongé. Les feuilles caulinaires ont des oreillettes bien plus grandes, et les tiges sont véritablement stoloniformes, comme dans le *montanum*. Cette plante est probablement la même que le *T. alpinum* Jacq.

En continuant cette revue, j'arrive au *T. brevistylum* (*Hutchinsia* D. C.) — *H. pigmea* Viv. cors., app. 3, qui croît en Corse, et doit être placé, en raison de ses caractères, à côté des *T. sylvestre*, *brachypetalum* et *perfoliatum*. Il a les fleurs très-petites, longues de 2 mill. à peine; les pédicelles courts; les sépales ovales-arrondis, d'un vert livide, et assez concaves; les pétales doubles du calice, oblongs-cunéiformes; les étamines plus courtes que les pétales, et un peu plus longues que les sépales; les anthères d'un blanc un peu lilacé, à la fin grisâtres, à pollen d'un jaune très-pâle. La silicule est oblongue-ellip-

àque, convexe en dessous, un peu concave en dessus, un peu rétrécie inférieurement, à base presque arrondie ; à ailes des valves égales, au sommet, à la moitié de leur largeur ; à lobes de l'échancrure ovales, dressés, séparés par un sinus large et arrondi à la base, égalant à peine $1/8$ de la longueur totale de la silicule, et toujours plus longs que le style. Les graines sont au nombre de 3 à 4 dans chaque loge, ovales-oblongues, d'un brun roux clair, longues de $1\frac{3}{7}$ mill., larges de $2/3$ mill. Les feuilles sont très-petites, glaucescentes, un peu épaisses, presque entières ; les radicales arrondies-elliptiques ou obovées, assez longuement pétiolées ; les caulinaires inférieures souvent semblables aux radicales, et pétiolées de même ; les autres sessiles, oblongues ou ovales-oblongues, très-obtuses, cordées-auriculées à la base. Les tiges sont ordinairement simples, rarement solitaires, hautes de 5 à 10 cent., ou seulement de 1 à 2 cent. sur les rochers arides, dressées, flexueuses, feuillées jusqu'au sommet, très-grêles, à diamètre de $1/2$ à 1 mill. La racine est bisannuelle ; à pivot blanchâtre, simple ou ramifié loin du collet.

Cette espèce fleurit vers la fin de juin et au commencement de juillet, sur le sommet du mont Coscione et du mont Cagnone, en Corse, où je l'ai récoltée en quantité. Dans mon jardin, où je l'ai obtenue de graines de mes exemplaires de Corse, elle fleurit dès la fin de mars ou vers les premiers jours

d'avril, presque aussitôt que le *T. virens*. Elle est véritablement bisannuelle. Le *T. rivale* Moris Fl. sard. p. 123, t. 9, f. 1, est, selon moi, la même plante. La figure citée représente le *T. brevistylum* venu dans un lieu fertile, à silicule dont les lobes s'allongent un peu plus, ainsi que je les observe sur mes exemplaires de grande taille, qui ont aussi les feuilles caulinaires plus étroites que les autres. Le *T. rivale* Presl, Del. prag. — Gussone, Prod. fl. sic. p. 216, est une autre espèce très-voisine, mais différente, d'après des échantillons de Sicile étiquetés par Gussone que j'ai pu examiner, et d'après la description de cet auteur. Dans son Synopsis fl. sic. 2, p. 156, il rapproche sa plante du *T. rivale* Moris, et modifie la description de son *Prodromus* par rapport aux fleurs; mais j'ai lieu de croire que c'est à tort, car, d'après la figure citée du Flora sardoa, la silicule a l'échancrure très-obtuse dans la plante de Sardaigne, comme dans celle de Corse, tandis que dans celle de Sicile l'échancrure est aiguë, ainsi que le dit Gussone, Syn. 2, p. 157 : *Silicula acute emarginata*. Les graines sont évidemment différentes dans cette dernière, de forme plus ovale, d'un roux plus foncé, plus grosses, longues de $1\frac{3}{4}$ mill. sur $1\frac{1}{3}$ mill. de large. Je n'ai pas vu les fleurs, mais, d'après le Prod. fl. sic. p. 216, les pétales ne dépassent pas les étamines et sont à peine plus longs que le calice, et les anthères sont lilacées. *blanchâtres.*

J'ai reçu de Grèce, sous le nom *T. rivale* Moris, un curieux *Thlaspi* récolté par M. de Heldreich, tout-à-fait distinct du *T. rivale* Presl. et du *brevistylum* D.C. Il est très-petit, comme ce dernier, mais il est pourvu d'une souche vivace, assez épaisse, émettant des tiges et des rosettes de feuilles stériles entremêlées, ce qui le rapproche du *T. montanum*. Ses fleurs sont presque trois fois plus grandes que celles du *T. brevistylum*. Les pétales ont près de 6 mill. de long sur 1 1/2 de large à peine, au sommet; ils sont oblongs, rétrécis en onglet très-étroit et très-allongé, trois fois plus longs que les sépales, dépassant de beaucoup les étamines dont les anthères sont lilacées-purpurines. Le style est long de 2 mill. La silicule très-jeune est oblongue-obcordée, assez largement ailée, à lobes de l'échancrure arrondis et très-courts. Je ne l'ai pas vue ayant atteint tout son développement. Les tiges sont simples, plus ou moins nombreuses, feuillées, grêles, hautes de 2 à 5 cent. Cette espèce croît dans le voisinage des neiges, sur le mont Taygète, et me paraît voisine des *T. sylvium* Gaud. et *præcox* Wulf, mais bien distincte. Je la nommerai *T. græcum*.

Le genre *Thlaspi*, ainsi que je viens de le montrer, offre une série d'espèces très-voisines qui ne peuvent être facilement distinguées que si l'on a égard aux caractères essentiels, et surtout à l'ensemble de ces caractères qui ne doit pas changer. En donnant

des mesures précises pour les divers organes, j'ai voulu seulement indiquer la relation qui existe entre les espèces considérées à leur état normal, car il ne faudrait pas attribuer à ces mesures trop d'importance. Dans la nature, il n'y a pas de formes précises et arrêtées, ni de mesures mathématiques. L'unité et la fixité, qui font le fond de la nature de chaque être, sont toujours plus ou moins voilées sous des vicissitudes apparentes. Ainsi, dans presque tous les *Thlaspi*, les fleurs varient de grandeur, suivant le degré de développement de la grappe, ce qui change souvent la relation indiquée des pétales avec le calice et les étamines. Les lobes de l'échancrure dans la silicule sont assez sujets aux changements. J'ai remarqué qu'ils étaient toujours plus allongés sur les exemplaires venus dans un terrain frais ou ombragé. Le style varie souvent de longueur, et d'une manière notable, dans une même espèce, ce qui n'empêche pas qu'on ne puisse dire que telle espèce diffère de telle autre par un style plus allongé. Les feuilles sont plus ou moins dentées, à oreillettes plus ou moins allongées, souvent aiguës et obtuses sur un même pied; les radicales sont courtement ou longuement pétiolées, de grandeur très-variable. Les tiges sont simples ou rameuses, solitaires ou nombreuses, dans une même espèce. Plusieurs espèces sont tantôt annuelles et tantôt bisannuelles. Je crois qu'on ne pourrait citer aucun caractère qui soit ab-

solument invariable, d'où je conclus qu'il faut se servir de tous à la fois, et non pas seulement d'un ou deux mis en évidence, suivant le procédé diagnostique dont Linné est l'inventeur. Il est probable qu'il existe encore quelques espèces à débrouiller dans ce genre, à en juger par des exemplaires très-incomplets que je possède des Alpes et des Pyrénées. J'y reviendrai dès que j'aurai pu acquérir sur leur compte des données positives. Je n'ajoute aucun détail sur les *T. arvense* L. et *alliaceum* L., qui sont bien connus et très-distincts de ceux que j'ai décrits. Le *T. rotundifolium* Gaud. présente deux formes : celle des montagnes calcaires et celle des montagnes granitiques, qui l'une et l'autre méritent d'être soumises à la culture.

Explication de la première planche.

Fig. A. *THLASPI BRACHYPETALUM* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur de grandeur naturelle.
3. La même grossie.
4. La même grossie, dont on a enlevé un pétale.
5. Sépale de grandeur naturelle.
6. Le même grossi.
7. Pétale de grandeur naturelle.
8. Le même grossi.

- 9. Ovaire avec le style grossi.
- 10. Capsule de grandeur naturelle.
- 11. Feuille de la rosette radicale.

Fig. B. *THLASPI SYLVESTRE* (N.).

- 1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Explication de la première planche bis.

Fig. A. *THLASPI OCCITANICUM* (N.).

- 1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. B. *THLASPI GAUDINIANUM* (N.).

- 1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. C. *THLASPI VIRENS* (N.).

- 1 à 11. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A de la première planche.

Fig. D. *THLASPI PRÆCOX* Wulf.

- 1. Fleur de grandeur naturelle.
- 2. La même grossie.
- 3. La même grossie, dont on a enlevé un pétale.
- 4. Sépale de grandeur naturelle.

5. Le même grossi.
6. Pétale de grandeur naturelle.
7. Le même grossi.
8. Ovaire avec le style grossi.
9. Capsule de grandeur naturelle.

Fig. E. *THLASPI SYLVIVM* Gaud.

- 1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. F. *THLASPI MONTANUM* L.

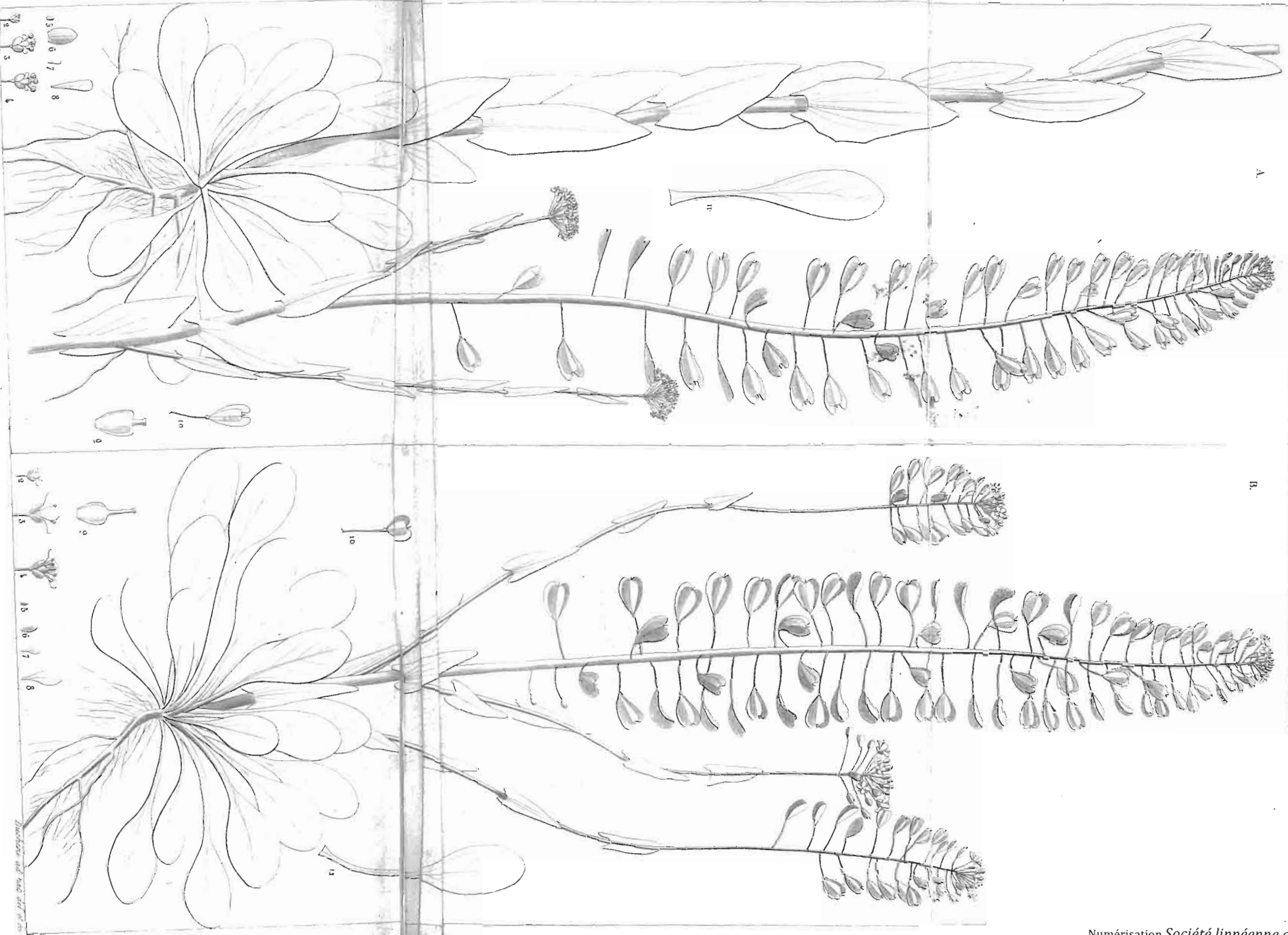
- 1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. G. *THLASPI PERFOLIATUM* L.

- 1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

Fig. H. *THLASPI BREVISTYLUM* (D. C.),

- 1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. D.

A. *Thlaspi brachypetalum*.B. *Thlaspi sylvestre*.



A. *Thlaspi occitanicum*. B. *Thl. Caudinianum*. C. *Th. virens*. D. *Thl. præcox*. E. *Thl. sylvium*. F. *Thl. montanum*. G. *Thl. perfoliatum*. H. *Thl. brevistylum*.

GENRE HELIANTHEMUM.

HELIANTHEMUM VELUTINUM (N.), pl. 2, fig. A, 1 à 14.

Fleurs disposées en grappe terminale, simple, pauciflore, d'abord courte et enroulée, puis allongée et redressée par l'épanouissement successif des fleurs. Pédicelles dépassant un peu le calice, insensiblement épaissis vers le sommet, d'abord fermes et dressés, puis contournés et réfléchis à la maturité. Calice blanchâtre, couvert de petits poils étoilés, deux fois plus court que la corolle; sépales extérieurs très-petits, oblongs-linéaires; sépales intérieurs trois fois plus longs, larges, obliques, ovales, obtus, concaves, marqués de 4 côtes ou nervures réunies au sommet, à bords inégaux, blancs-scarieux sur le bord interne qui est un peu denté à son extrémité supérieure. Pétales blancs, à onglet jaunâtre, obovés, très-élargis du haut, un peu moins longs que larges. Etamines deux fois plus courtes que les pétales. Style un peu coudé vers le milieu, épaissi au sommet, de la longueur des étamines et trois fois plus long que l'ovaire. Capsule ovale-arrondie, velue. Graines brunes, irrégulièrement anguleuses, ovales, obtuses, aussi larges que longues.

Feuilles pétiolées, oblongues, ou oblongues-linéaires, un peu obtuses, mucronulées, de grandeur très-variable; à bords un peu enroulés en dessous à l'état jeune, et à la fin planes; à limbe marqué en dessus, dans son milieu, d'une dépression longitudinale, relevé en dessous par une côte un peu saillante; couvertes sur les deux faces d'un duvet plus ou moins blanchâtre, surtout en dessous, velouté, très-fin, persistant, formé de très-petits poils étoilés entrecroisés; pourvues de deux stipules linéaires égalant une fois et demie la longueur du pétiole. Tiges épaisses, ligneuses, nues et tortueuses à la base, d'un brun rougeâtre; à rameaux florifères herbacés, dressés, non ascendants à la base, peu raides, et blanchâtres comme les feuilles. Racine dure, ligneuse, peu ramifiée, de couleur brune. Plante de 2 à 4 déc., après le développement des grappes; à feuilles très-douces au toucher.

J'ai observé cette plante dans les montagnes du Bugey, à Serrières (Ain), et dans d'autres localités de cette partie de la vallée du Rhône. Elle croît aussi aux environs de Grenoble (Isère). Je l'ai de Nice et du mont Salvatore près Lugano (Suisse-Italienne). Elle vient dans les lieux secs et pierreux et parmi les rochers exposés au midi. Elle fleurit en mai. Les fleurs sont blanches, très-grandes, et leur diamètre dépasse souvent 3 cent. Les sépales atteignent 4 cent. en longueur, à la maturité, et sont sou-

vent un peu jaunâtres. Les pétales sont rétrécis vers la base, à onglet très-court ou nul, et à bord supérieur un peu denté. Les étamines sont longues de 6 mill.; à anthères d'un beau jaune, un peu émarginées aux deux extrémités. Le stigmate est verdâtre, à disque un peu convexe, dépassant 1 mill. en diamètre. La capsule est longue de 7-8 mill. et large de 6 mill. Les graines sont longues de $1 \frac{2}{3}$ mill. et aussi larges. Les cotylédons sont elliptiques-oblongs, pétiolés. Les feuilles sont d'un vert cendré ou blanchâtre, environ cinq fois aussi longues que larges et atteignant dans un terrain frais jusqu'à 5 ou 6 cent. de long. Les tiges sont véritablement ligneuses, dépassant souvent la grosseur d'un tuyau de plume, et toujours d'une belle couleur brune.

Cette espèce paraît être l'*H. apenninum* de Gaudin, Fl. helv. 3, p. 450, d'après les localités citées; mais cet auteur dit dans sa description : *foliis revolutis, ramis patulis ascendentibus*, ce qui ne convient pas à l'*H. velutinum*. Celui-ci n'est certainement pas l'*H. apenninum* D. C. Fl. fr. 4, p. 824, et encore moins le *Cistus apenninus* L. Sp. p. 744 qui est *patulus* et dont les feuilles sont *suprà viridia hirta*. Il est également différent de l'*H. pilosum* Pers. Syn. 2, p. 79 et ne peut être rapporté à aucune des trois variétés du *Cistus pilosus* signalées par Linné, Sp. pl. p. 744. Le *C. pilosus* All., Fl. ped. n° 1672, t. 45, f. 1, 2, comprend évidemment plusieurs plan-

tes différentes, d'après la description, les synonymes et les figures citées. Il serait difficile de trouver un genre dont les espèces soient plus embrouillées dans les livres que celles du genre *Helianthemum*.

Des plantes différentes ont été décrites sous les noms de *H. pilosum*, *apenninum* et *polifolium*, et 'on ne peut guère remonter aux types Linnéens qu'en s'en tenant aux indications de localités, à cause de l'obscurité du texte. De Candolle, dans sa Flore française, décrit quatre espèces voisines à fleurs blanches qui sont les suivantes : *H. pilosum*, *apenninum*, *pulverulentum* et *polifolium*. La première qui est un peu dressée, à feuilles incanes, à calice lisse ou légèrement poilu, et qui habite les régions les plus méridionales de la France, paraît bien être l'*H. pilosum* Pers., le *C. pilosus* var. a. L. Sp. 744. Benthام, dans son Cat. Pyr. p. 87, dit qu'elle est remarquable par ses petits calices, ses feuilles linéaires, vertes en-dessus et à bords révolutés, ses rameaux raides, et qu'elle est très-commune aux environs de Narbonne, au pont du Gard, dans la Provence, tandis qu'elle ne vient ni à Montpellier ni en Roussillon. Ayant parcouru souvent ces diverses contrées, j'ai pu vérifier par moi-même l'exactitude de ces observations. M. Dunal, dans D. C. Prodr. 1, p. 282 décrit un *H. pilosum* dont il me paraît impossible de se faire une idée nette. Il a les feuilles blanches des deux côtés et comprend deux variétés, l'une à

feuilles linéaires, à calice poilu et glauque, et l'autre à feuilles oblongues et à calice brillant presque glabre. Je ne connais rien dans les espèces de ce groupe du midi de la France qui corresponde ni à l'une ni à l'autre de ces deux variétés. Il décrit ensuite l'*H. lineare* Pers. qui se rapporterait mieux, quant aux feuilles, à l'*H. pilosum* Benth, mais dont il dit qu'il a les rameaux ascendants et les calices plus gros que le *pilosum*, ce qui rend pour moi les *H. pilosum* et *lineare* du Prodrômus de Candolle tout-à-fait incompréhensibles. Je ne trouve aucune différence indiquée dans Persoon pour les *H. pilosum* et *lineare*, si ce n'est que le premier est *ascendens* et le second *erectiusculum*, que le premier est une plante d'Espagne et le second une plante de France. Benthham réunit l'*H. lineare* Pers. au *pilosum*; comme il a le premier très-bien signalé et caractérisé cette espèce et qu'il est impossible de se méprendre sur la plante qu'il a eue en vue, c'est elle, à mon avis, qui doit conserver le nom de *H. pilosum*. Voici ses principaux caractères.

HELIANTHEMUM PILOSUM Pers.--Bentham ! Cat. pyr.

Grappes fructifères assez raides. Fleurs blanches de grandeur médiocre. Sépales à côtes saillantes, pubescents ou souvent glabriuscules et violacés. Pétales obovés, cunéiformes et un peu jaunâ-

tres à l'onglet. Style dépassant un peu les étamines. Réceptacle très-court. Capsule petite, ovale. Graines brunes plus longues que larges. Feuilles linéaires, très-étroites, à bords exactement repliés en dessous, vertes ou grisâtres, pubescentes en dessus, tomenteuses-blanchâtres en-dessous. Tiges ligneuses, tortueuses à la base, d'un gris brun; à rameaux effilés, tomenteux blanchâtres, dressés, rigides, rarement un peu ascendants vers la base. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles très-étroites et très-révolutes.

La seconde espèce que décrit de Candolle, dans sa Flore Française, est l'*H. pulverulentum* D. C. qui me paraît être le *Cistus pilosus* var. b. de Linné, Sp. pl. p. 744. Cette espèce n'est pas comme l'*H. pilosum* particulière à la région méridionale de la France, car elle se trouve en abondance surtout dans le centre et dans l'est. C'est elle que Benthams, Cat. p. 87, décrit sous le nom d'*H. apenninum* D. C., mais je crois qu'il se trompe en lui donnant ce nom, car l'*H. apenninum* D. C. paraît être une troisième espèce distincte du *pulverulentum*, qui croît dans l'ouest de la France, et ne se trouve ni dans l'est ni dans le midi. L'*H. pulverulentum* D. C. est la plante que décrit Koch, Syn. fl. germ. éd. 2, p. 87, sous le nom de *H. polifolium*, d'après les termes de la description et les échantillons que j'ai reçus d'Allemagne, qui sont conformes à ceux de Lyon où le *pulverulentum* est commun; mais la localité suisse

qu'il indique, doit plutôt s'appliquer à mon *H. velutinum*. C'est elle que décrit M. Boreau dans sa Flore du centre, vol. 2, p. 84, et qui est généralement connue des botanistes français sous ce nom de *pulverulentum*. Je vais donner la description de ces deux espèces.

HELIANTHEMUM PULVERULENTUM D. C.

Grappes pauciflores , peu raides à la maturité. Fleurs blanches assez grandes. Sépales pubescents, d'un vert blanchâtre, à côtes vertes ou quelquefois rougeâtres, à bord intérieur denté au sommet. Pétales obovés, un peu plus longs que larges, à ongle court marqué d'une tache d'un beau jaune. Style plus long que les étamines. Capsule ovale-arrondie. Graines d'un brun assez foncé, un peu plus longues que larges. Feuilles des rameaux florifères oblongues ou linéaires, ordinairement cinq fois aussi longues que larges, toujours plus ou moins révolutes sur les bords, vertes ou blanchâtres en dessus, et parsemées de poils étoilés devenant à la fin épars et peu nombreux, canescentes en dessous. Tiges ligneuses, couchées à la base, d'un brun noirâtre ; émettant des rameaux très-nombreux, herbacés, d'un vert blanchâtre, toujours ascendants et un peu étalés, point raides. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles oblongues-linéaires révolutes.

HELIANTHEMUM APENNINUM D. C.

Grappes pauciflores, peu raides à la maturité. Fleurs blanches, assez grandes. Sépales pubescents, d'un vert blanchâtre, à nervures vertes, à bord intérieur non denté au sommet. Pétales obovés, un peu plus longs que larges, à onglet assez long et jaunâtre. Style dépassant un peu les étamines. Capsule ovale-arrondie. Graines d'un brun assez foncé, un peu plus longues que larges. Feuilles des rameaux florifères ovales-oblongues, environ trois fois aussi longues que larges, d'abord un peu révolutées, à la fin très-planes, vertes et parsemées en dessus de poils en étoile souvent épars et peu nombreux, canescentes en dessous. Tiges ligneuses, couchées à la base, d'un brun noirâtre; à rameaux nombreux, herbacés, verdâtres, ascendants, étalés, flexueux et assez grêles. Plante de 2 à 3 déc., à feuilles ovales-oblongues non révolutées.

L'*H. apenninum* que je viens de décrire, est celui de Guépin, Fl. de M. et L. p. 288 et de Boreau Fl. du Cent., vol. 2, p. 80. — Je l'ai cultivé de graines reçues de M. Boreau, et ses caractères ne se sont nullement modifiés par des semis successifs. Il ressemble beaucoup à l'*H. pulverulentum* D. C., et je crois qu'il serait difficile de trouver deux espèces distinctes qui soient plus semblables de port et d'as-

pect. La pubescence paraît la même chez l'une et l'autre, car l'*H. pulverulentum* cultivé dans un terrain frais et fertile, prend des feuilles verdâtres et glabriuscules en dessus ; mais trois caractères constants les séparent ; ce sont : 1^o la forme des pétales dont l'onglet est évidemment plus allongé dans l'*H. apenninum* ; 2^o la forme des feuilles qui sont constamment plus courtes relativement à leur largeur dans ce dernier que dans l'autre ; 3^o les bords des feuilles qui sont toujours plus ou moins révolutés dans le *pulverulentum* et toujours planes dans les feuilles adultes de l'*apenninum*.

L'*H. polifolium* D. C. Fl. fr. 4, p. 823, à feuilles planes ovales-oblongues glabres en dessus, à calice glabriuscule et luisant, m'est inconnu et je ne puis rien en dire.

Les quatre *Helianthemum* qui précèdent sont certainement de bonnes espèces dont les caractères restent invariables par la culture.

L'*H. velutinum* est très-distinct de port et d'aspect. Cultivé à côté des *H. pulverulentum* et *apenninum*, il se montre plus robuste, à tiges du double plus épaisses, plus dénudées inférieurement et d'une couleur brune-rougâtre très-remarquable. Ses rameaux florifères sont tous dressés, au lieu qu'ils sont ascendants et plus ou moins étalés dans les deux autres. Ses feuilles sont du double plus grandes et d'un vert bien plus cendré, couvertes d'un

duvet très-fin et très-serré, ce qui les rend très-douces au toucher et comme veloutées. Ses fleurs sont plus grandes d'un tiers, au moins, à pétales bien plus élargis du haut. Son style ne dépasse pas les étamines et le stigmate est plus large. Sa capsule est manifestement plus grosse, et ses graines aussi plus grosses et de forme plus largement ovale.

L'*H. pilosum* est également très-distinct de port et d'aspect. Ses rameaux grêles, assez raides; ses petites feuilles très-étroites, à bords très-révolutés; ses fleurs plus petites; ses calices faiblement poilus et ses petites capsules le font reconnaître aisément.

Les *H. pulverulentum* et *apenninum* se distinguent l'un de l'autre par les caractères que j'ai indiqués plus haut. Il est encore d'autres espèces à fleurs blanches du midi de la France que je n'ai pas encore assez examinées pour en parler ici. Le genre *Helianthemum* présente en outre trois autres groupes qui méritent une attention spéciale et dont l'étude est des plus difficiles. Le premier groupe a pour type l'*H. vulgare* Gœrtn. Le second est représenté par l'*H. canum* Dun. dont M. Boreau vient de débrouiller la synonymie par de savantes recherches. Le troisième renferme les espèces voisines de l'*H. glutinosum* D. C. Comme j'ai déjà pu faire quelques observations sur plusieurs espèces de ces divers groupes, je me propose d'y revenir prochainement.

*Explication de la deuxième planche.*FIG. A. *HELIANTHEMUM VELUTINUM* (N.).

1. Fragment de la plante de grandeur naturelle.
2. Fleur.
3. Sépale grossi.
4. Pétale de grandeur naturelle.
5. Ovaire grossi, surmonté par le style.
6. Capsule de grandeur naturelle.
7. Graine de grandeur naturelle.
8. Graine grossie.
9. Feuille d'un rameau florifère.
10. Fragment de feuille grossi pour montrer la disposition des poils.
11. Feuille d'un individu cultivé.

FIG. B. *HELIANTHEMUM PULVERULENTUM* D. C.

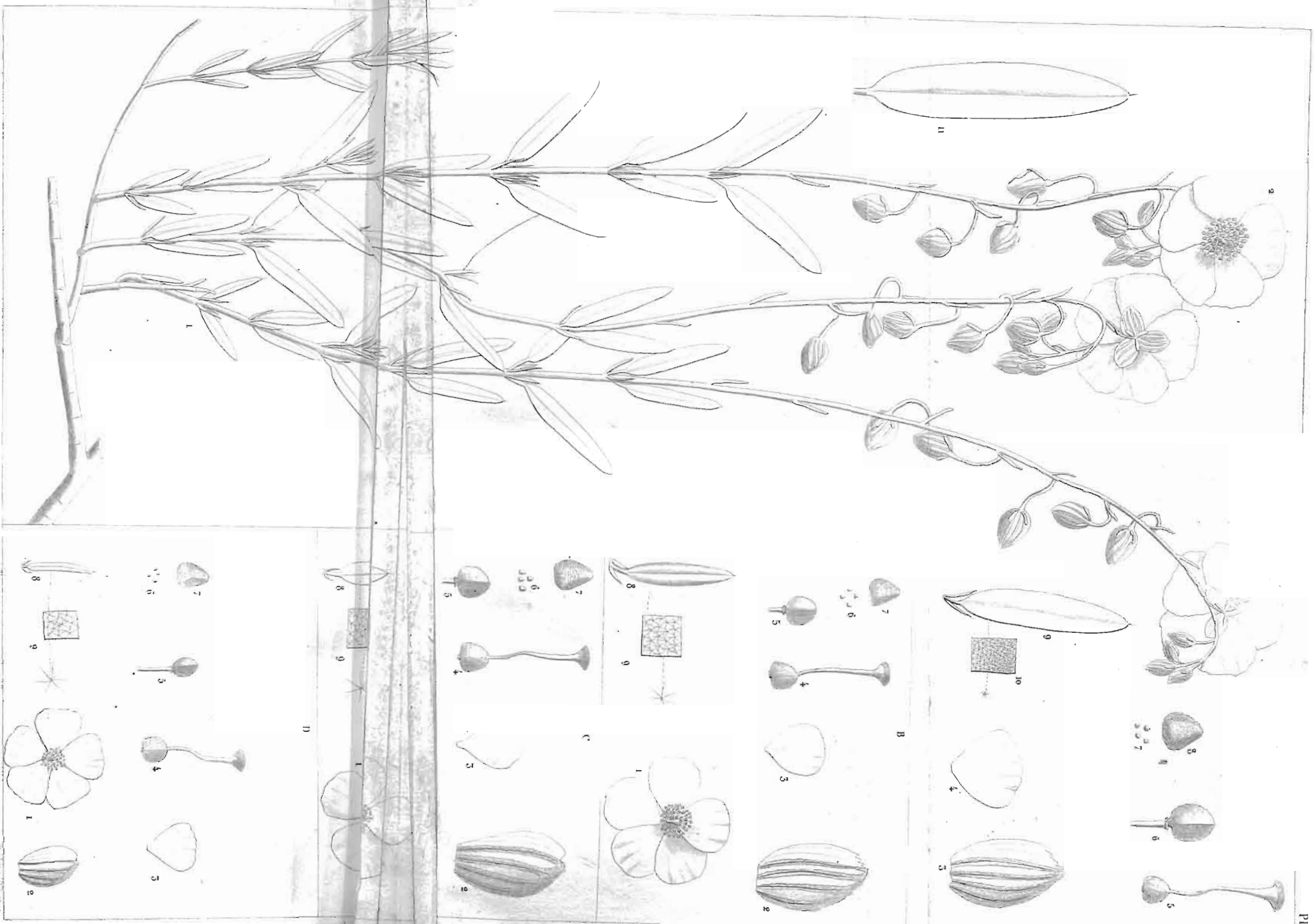
1. Fleur de grandeur naturelle.
2. Sépale grossi.
3. Pétale de grandeur naturelle.
4. Ovaire grossi.
5. Capsule de grandeur naturelle.
6. Graine de grandeur naturelle.
7. Graine grossie.
8. Feuille d'un rameau florifère.
9. Fragment de feuille, grossi pour montrer la disposition des poils.

Fig. C. *HELIANTHEMUM APENNINUM* D. C.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. *HELIANTHEMUM PILOSUM* Pers.

1 à 9. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.



GENRE SAGINA.

Dans un précédent article sur le genre *Sagina*, je me suis borné à donner la description de deux espèces très-voisines de ce genre qui croissent aux environs de Lyon, et me suis abstenu de parler de plusieurs autres que j'ai rapportées de mes excursions dans le midi de la France et sur les caractères desquelles je n'étais pas encore bien fixé. Ayant voulu, depuis, soumettre à un sérieux examen ces formes qui m'avaient paru dignes d'attention, j'ai essayé de les cultiver, et les semis que j'en ai faits ont eu une parfaite réussite, de sorte que j'ai pu observer vivantes ces petites plantes, et les suivre dans tous leurs développements. Je suis arrivé à constater d'une manière positive, indépendamment des deux espèces dont j'ai parlé en premier lieu, l'existence de trois autres espèces voisines, mais bien distinctes, pourvues de caractères assez tranchés et très-reconnaissables à leur port. L'une de ces trois espèces est le *S. maritima* Don., déjà signalé en France. Les deux autres me paraissent nouvelles, et n'ont été, que je

sache, décrites nulle part. Je vais en donner la description, en commençant par celle du *S. maritima* Don.

SAGINA MARITIMA DON. Pl. 3, fig. A, 1 à 11.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, presque toujours dressés et très-lisses. Sépales écartés de la capsule à la maturité et à peine aussi longs qu'elle, ovales, obtus, non mucronés, concaves, blancs-membraneux sur les bords. Pétales blancs, oblongs, un peu rétrécis à la base, égalant la moitié de l'ovaire, d'abord dressés, à la fin étalés, très-persistants ou le plus souvent nuls sur le même individu. Etamines à filets très-peu dilatés à la base, à loges des anthères oblongues et blanchâtres. Styles ciliés, étalés, un peu recourbés. Ovaire ovale, à pédicelle propre presque nul, paraissant sessile sur le réceptacle. Capsule ovale-arrondie à la base, longue de 2 1/4 mill, et large à la base de 2 mill. Graines brunes, réniformes, très-finement chagrinées et munies sur le dos d'un sillon large et très-profond. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, terminées par un mucron épais aigu, mais non aristées. Tige non radicante, ordinairement très-ramifiée dès la base; à ramifications principales dressées, plus ou moins étalées, peu flexueuses, assez raides, très-glabres ou rarement munies de petits poils glanduleux épars, prenant

souvent une teinte violacée rougeâtre. Racine grêle, annuelle. Plante de 4 à 6 cent.

J'ai recueilli cette plante abondamment dans les lieux maritimes secs et sablonneux, à Mont-Redon près Marseille. Je l'ai aussi de Toulon. Mes échantillons ne me paraissent différer en rien de ceux que j'ai reçus des bords de l'Océan, de diverses localités françaises et de l'Angleterre.

SAGINA Densa. (N.), pl. 3, fig. B., 1 à 10.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, presque toujours dressés et très-lisses. Sépales peu écartés de la capsule à la maturité et aussi longs qu'elle, elliptiques-oblongs, obtus, non mucronés, fortement concaves, à bordure membraneuse assez large. Pétales nuls. Etamines à filets un peu dilatés vers l'extrême base, à loges de l'anthère elliptiques et blanchâtres. Styles ciliés, étalés un peu recourbés. Ovaire ovale-oblong, visiblement pédicellé. Capsule ovale-oblongue, longue de 2 1/4 mill., large de 1 1/2 mill. Graines brunes, réniformes-ovales, finement chagrinées, munies sur le dos d'un sillon étroit et superficiel. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, aiguës et un peu mucronées, mais non aristées. Tiges non radicales, naissant de la base en touffes extrêmement denses, les plus extérieures inclinées - ascendantes, toutes

redressées, assez fermes, très-glabres et très-lisses, ou parsemées de glandes sessiles à peine visibles à la loupe. Racine grêle, annuelle. Plante de 4 à 8 cent.

J'ai récolté cette espèce à Hyères (Var), tout près de la mer, au Ceinturon, dans les sables humides sur lesquels l'eau a séjourné pendant l'hiver. Elle fleurit en mai comme la précédente.

SAGINA DEBILIS. (N.), pl. 3, fig. C, 1 à 10.

Pédoncules capillaires, axillaires, uniflores, dressés ou un peu inclinés, flexueux, jamais raides, très-allongés, lisses. Sépales un peu écartés de la capsule à la maturité, plus longs qu'elle ou de même longueur, ovales, obtus, sans mucron, très-concaves, blancs membraneux sur les bords. Pétales nuls. Etamines à filets non dilatés à la base; à loges des anthères oblongues-elliptiques et blanchâtres. Styles ciliés, étalés. Ovaire très-visiblement pédicellé. Capsule ovale-oblongue, longue de 2 1/4 mill., large de 1 3/4 mill. Graines d'un brun clair, réniformes, très-finement chagrinées, à sillon dorsal fort large et peu profond. Feuilles glabres, linéaires-subulées, aplanies en dessus, convexes en dessous, aiguës et un peu mucronées, mais non aristées. Tiges non radicales, divisées vers la base, peu nombreuses, très-flexueuses, filiformes, faibles et ton-

bantes, ne pouvant se soutenir, rarement dressées, très-glabres et très-lisses dans toutes leurs parties. Racine grêle, annuelle. Plante de 6 à 10 cent.

J'ai récolté cette espèce dans les lieux maritimes, à Collioure (Pyrénées orientales), et l'ai reçue de Bayonne. J'ai pensé d'abord que ce pouvait être le *S. filiformis* Pourr. que plusieurs auteurs rapportent en synonyme au *S. maritima* Don.; mais il n'est pas possible d'être fixé avec certitude sur cette plante de Pourret qui n'est bien connue de personne. Lapeyrouse, Abr. Suppl., dit que le *S. filiformis* vient aux Pyrénées pêle-mêle avec le *S. procumbens* L., et qu'on le confond avec ce dernier. Sprengel, Syst. vég. 1, p. 497, le décrit avec une tige dressée, des calices un peu aigus, des pédoncules en corymbe. Ces caractères ne conviennent à ma plante en aucune façon.

Les trois espèces que je viens de décrire s'éloignent des *S. apetala* et *patula* dont j'ai parlé précédemment par le caractère des feuilles dépourvues d'arête terminale. Elles ont chacune un port très-distinct qui les fait reconnaître au premier coup d'œil.

Le *S. maritima* Don. est dressé, rigidule. Ses feuilles (les caulinaires surtout) sont généralement un peu plus larges que dans les deux autres; elles sont très-planes en dessus, et réunies pareillement à la base en un godet membraneux; le mucron qui

les termine est un peu plus épais. Les sépales s'écartent de la capsule à la maturité, sans cependant s'ouvrir jamais sur un plan horizontal, comme cela se voit ordinairement dans le *S. apetala* L. Cette différence est d'une grande importance, mais ne peut être bien appréciée que sur des exemplaires frais et en très-bon état. Les deux sépales extérieurs sont ici, comme dans toutes les espèces voisines, un peu plus longs et plus larges que les deux intérieurs; la pointe qui existe à leur sommet dans les *S. patula* et *apetala* est ici à peu près nulle. Ce caractère m'a paru constant, et être toujours en rapport avec les feuilles; les espèces à feuilles mutiques ayant toutes le calice également mutique. La capsule, avant la déhiscence des loges, dépasse légèrement le calice, moins cependant que dans le *S. apetala* L.; elle est ovale, élargie et un peu tronquée à la base, en apparence complètement sessile sur le réceptacle; mais si on l'enlève adroitement sans entamer ce dernier, on remarque qu'elle est réellement pourvue d'un pédicelle propre qui s'insère au centre du réceptacle dans une petite cavité circulaire, ce qui se voit d'une manière bien plus évidente dans les *S. densa* et *debilis*. Les pétales manquent le plus souvent, mais ils ne sont pas caducs, et persistent au contraire jusqu'après la chute des graines, comme dans beaucoup d'espèces de *Spergula* et d'*Alsine*. Ceux que j'ai observés ont

une forme très-régulière et sont blancs; ils paraissent s'éloigner beaucoup de ceux des *S. apetala* et *patula* que l'on prendrait plutôt pour des rudiments de pétales. Les étamines ont les filets plus étroits, et les anthères sont moins rondes que dans ces deux dernières espèces. Les styles sont garnis de cils plus allongés; leur nombre varie de 4 à 5 ainsi que dans tous les *Sagina* que j'ai pu observer, mais le nombre 4 est le plus ordinaire. Les graines sont remarquables par leur sillon dorsal large et profond.

Le *S. stricta* Fries est probablement la même plante que le *S. maritima* Don.; mais cela ne résulte pas clairement de la description donnée par Fries dans ses Nov. Fl. suec. ed. alt. p. 58. Il dit de sa plante qu'elle n'est jamais multicaule, qu'elle est presque toujours simple à la base et paniculée au sommet; il lui attribue des pédoncules très-raides, *strictissimi*, des sépales marqués de nervures et égalant la capsule. Aucun de ces caractères ne convient à la plante dont je viens de donner la description, qui me paraît être le véritable *S. maritima* Don.

Le *S. densa* se distingue du *S. maritima* par ses tiges bien plus nombreuses, réunies en touffes très-denses; ses feuilles un peu plus étroites, moins fermes, plus aiguës; ses sépales plus étroits plus concaves, à bordure membraneuse plus large, et aussi longs que la capsule; son ovaire visible-

ment pédicellé; sa capsule de forme moins ovale, et surtout ses graines dont le sillon dorsal est très-étroit et superficiel.

Le *S. debilis* se reconnaît à ses tiges peu nombreuses, filiformes, retombant sur terre, et ses longs pédoncules flexueux. Ses feuilles sont plus aiguës que dans le *S. maritima*; ses sépales sont plus fortement concaves et non dépassés par la capsule. Son ovaire est plus nettement pédicellé que dans le *S. densa*, et sa capsule plus ovale. Ses graines se rapprochent beaucoup de celles du *S. maritima*; mais le sillon dorsal est moins profond.

Indépendamment des cinq espèces de *Sagina* dont j'ai signalé les caractères, j'en ai observé deux autres appartenant au même groupe et sur lesquelles je ne suis pas encore aussi bien fixé. Je pense néanmoins qu'il convient d'appeler sur elles l'attention. La première dont je n'ai vu que quelques pieds provenant des environs de Lyon, se rapproche beaucoup des *S. apetala* et *patula* dont elle me paraît différente. Elle est plus raide dans son port. Les feuilles sont plus courtes, d'un vert obscur, souvent presque canaliculées en dessus, terminées par une arête assez forte, rarement un peu ciliées vers la gaine. Les sépales extérieurs sont larges, ovales, munis d'une large bordure membraneuse, terminés par une pointe assez forte dressée très-peu inclinée et non pas recourbée comme dans les *S. ape-*

tala et *patula*; ils sont écartés de la capsule à la maturité, mais non étalés en croix. Les pétales sont aussi petits que dans les deux autres, mais de forme différente, cunéiformes à la base, très-élargis au sommet, trouqués et obtusément émarginés. Les étamines ont les filets très-dilatés inférieurement. La capsule est ovale et ne dépasse pas les sépales. Les graines sont plus grosses que celles du *S. patula*, et doubles de celles de l'*apetala*; leur sillon est large et peu profond. Cette espèce est évidemment aussi bien caractérisée que les autres dont j'ai parlé; et je suis presque sûr d'avance du résultat de la culture. Je me propose néanmoins d'y revenir après que je l'aurai soumise à cette épreuve, et la nommerai provisoirement *S. neglecta*.

La seconde, dont il me reste à parler, provient des environs d'Hyères et de Toulon, où elle n'est pas rare sur les collines. Elle vient aussi aux îles d'Hyères, où je l'ai trouvée en abondance sur les pelouses sèches, parmi les rochers granitiques. Les semis que j'en ai faits ayant été détruits, je n'ai pu l'observer vivante et suis réduit à mes souvenirs et à l'examen des échantillons secs de mon herbier. Cette plante a la plupart des caractères du *S. apetala* L. : des feuilles le plus souvent ciliées et aristées; des sépales manifestement plus courts que la capsule, très-brièvement mucronés et étalés en croix à la maturité; mais elle me paraît différer constamment par ses

tiges très-peu nombreuses, jamais ascendantes à la base, plus ou moins dressées, souvent très-divergentes. Son port est un peu moins grêle, quoiqu'elle soit souvent très-petite quand elle a cru sur des rochers très-secs, ou qu'elle s'est étiolée dans le gazon parmi des plantes robustes. Ses feuilles sont d'un beau vert clair, mais point pâles ni jaunâtres, généralement assez larges, à arête terminale plus forte que dans le *S. apetala*. Ses sépales sont plus ovales, à bordure membraneuse plus large; ses pétales paraissent nuls; ses étamines sont d'un tiers plus longues; son ovaire est également sessile sur le réceptacle; sa graine est aussi petite, mais moins brune, moins rugueuse, plus réniforme, à sillon assez profond.

Je ne puis croire que cette plante ne soit qu'une modification du *S. apetala*, si j'en juge d'après son aspect qui est très-différent; mais je me réserve d'en faire une nouvelle étude, afin de mettre au jour tous ses caractères. Je la désignerai, en attendant, sous le nom de *S. mediterranea*.

Je possède une autre espèce de *Sagina* qui n'est pas française, et provient des îles Canaries. Je l'ai reçue, sous le nom de *S. apetala* L., du savant auteur de la Flore des Canaries, M. Webb. Elle me paraît très-distincte de toutes nos espèces. Les tiges sont très-nombreuses, à entre-nœuds très-rapprochés. Les feuilles sont presque toutes dressées; les inférieures

serrées en faisceau contre la tige, allongées, filiformes, terminées par une arête ferme un peu piquante, très-finement ciliées. Les fleurs sont disposées presque en corymbe, les pédoncules inférieurs atteignant souvent les supérieurs qui sont beaucoup plus courts. Ils sont tous plus ou moins inclinés et très-flexueux, filiformes. Les fleurs sont très-petites et ressemblent beaucoup à celles du *S. apetala*, mais les sépales sont très-peu écartés de la capsule. La graine est bien plus étroitement réniforme, à rugosités très-saillantes, à sillon dorsal très-profond. D'après l'aspect des tiges, je présume qu'elle pourrait être vivace, ou peut-être radicante. Je propose de nommer cette curieuse espèce *S. Webbiana*.

Il résulte des observations qui précèdent, que les caractères tirés du nombre des parties de la fleur, de l'absence ou de la présence des pétales, et de la pubescence, ne sont pas très-constants dans les espèces du groupe dont je me suis occupé; d'où je ne conclus pas qu'ils doivent être négligés entièrement, mais seulement qu'il ne faut leur donner qu'une importance secondaire; car chaque espèce se présente sous un état qui lui est plus habituel, et les cas d'exception sont rares. Ainsi, le *S. apetala* L., est presque toujours cilié. Le *S. maritima*, au contraire, est ordinairement dépourvu de cils. Le *S. patula* a presque toujours le calice et le haut des pédoncules munis de glandes ou de poils glanduleux; cependant

on le trouve glabre quelquefois. Le nombre des parties de la fleur est ordinairement de quatre, et ce n'est que très-rarement que l'on rencontre cinq styles ou cinq sépales. Je n'ai vu ordinairement que quatre sépales et quatre styles dans les *S. maritima*, *densa* et *debilis*; mais dans le *S. patula* le cas n'est pas très-rare, ce qui fait qu'on pourrait le prendre au premier aspect pour l'*Alsine tenuifolia* dont elle a le port, et qu'elle aurait été mieux nommée *S. alsinoides*.

Quant aux pétales, leur présence est très-rare dans certaines espèces; mais dans d'autres, telles que les *S. apetala* et *patula*, j'ai toujours trouvé un pétale rudimentaire dans toutes les fleurs que j'ai ouvertes. J'aurais pu tirer quelques caractères de l'étude des placentas, de leur forme et de leur grandeur relative qui varie un peu, du nombre des graines, de la longueur du funicule et du hile; mais, comme les différences que présentent ces organes sont très-légères et fort minutieuses, j'ai pensé qu'elles seraient de peu d'utilité pour la détermination des espèces qui d'ailleurs en présentent d'autres bien plus tranchées.

Explication de la troisième planche.

Fig. A. *SAGINA MARITIMA* Don.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Calice à la maturité des fruits, grossi.
3. Sépale grossi.

4. Pétale grossi.
5. Etamine grossie.
6. Ovaire grossi.
7. Capsule grossie.
8. Graine.
- 9 et 10. Graine grossie.
11. Feuille.

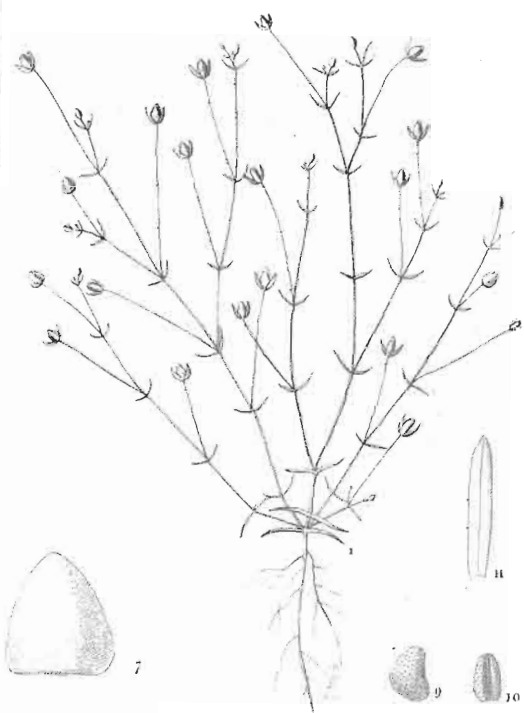
Fig. B. *SAGINA Densa* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Calice à la maturité du fruit, grossi.
3. Sépale grossi.
4. Etamine grossie.
5. Ovaire grossi.
6. Capsule grossie.
7. Graine.
- 8 et 9. Graine grossie.
10. Feuille.

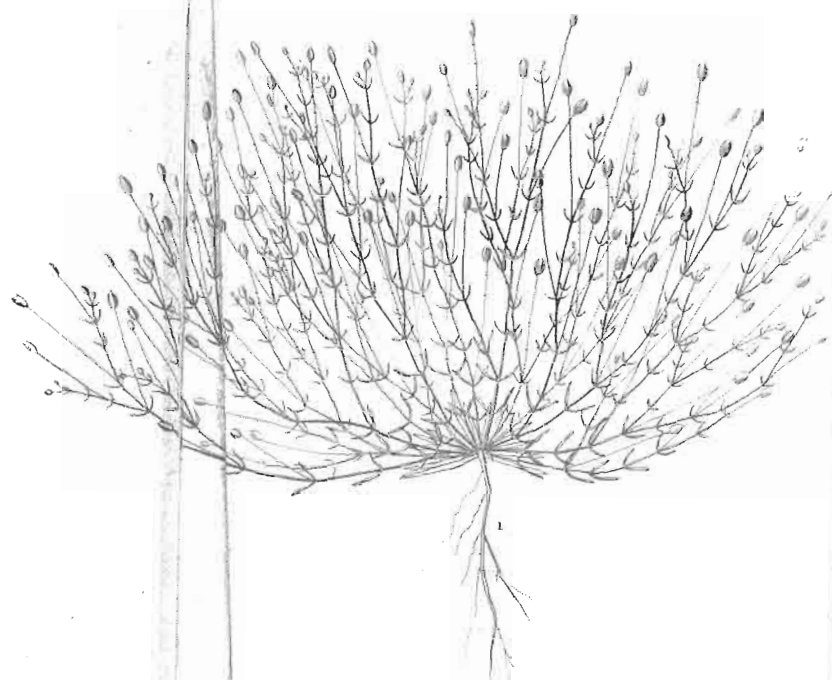
Fig. C. *SAGINA DEBILIS* (N.).

- 1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

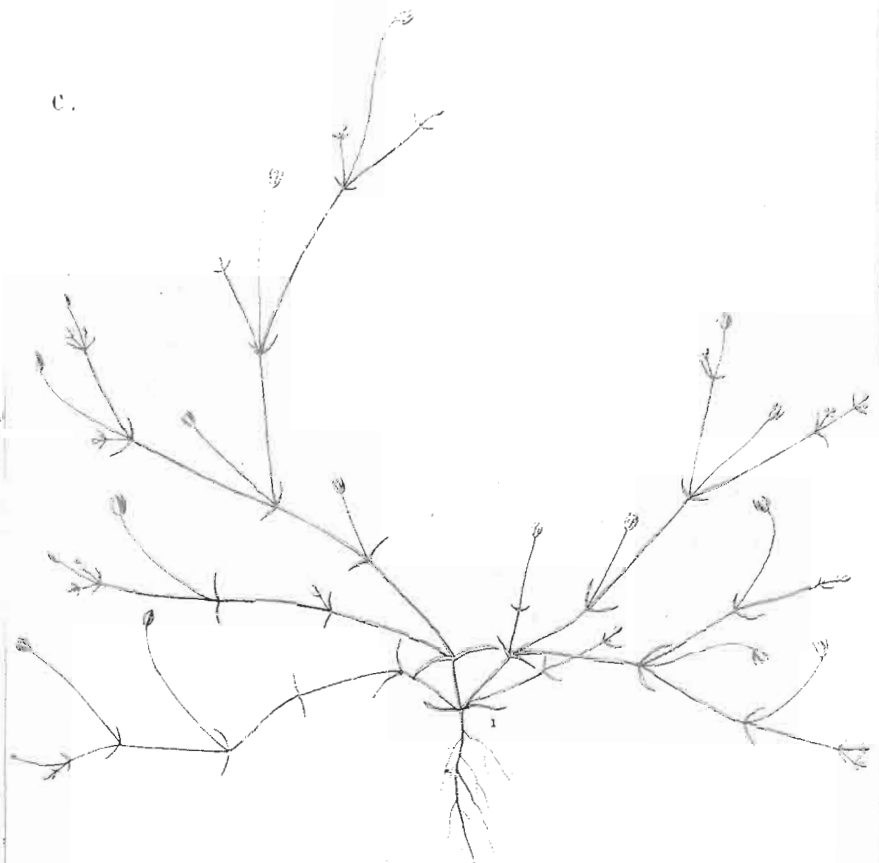
A.



B.



C.



A. *Sagina maritima*.

B. *Sagina densa*.

C. *Sagina debilis*.

GENRE DORYCNIUM.

DORYCNIUM DECUMBENS (N.), pl. 4, fig. A, 1 à 12.

Fleurs réunies, au nombre de 15 à 20, en petits capitules solitaires, presque hémisphériques, pédonculés, axillaires et terminaux, tournés presque d'un seul côté, assez espacés tout le long des rameaux et développés successivement. Pédoncules dressés-étalés, assez raides, deux ou trois fois plus longs que les feuilles raméales, pourvus au-dessus du milieu d'une feuille ternée avec ou sans stipules. Pédicelles épaissis au sommet, disposés comme en ombelle au sommet du pédoncule, de longueur presque égale, les intérieurs dressés-étalés, les extérieurs inclinés latéralement, munis à leur base d'une bractée lancéolée très-petite. Calice couvert de poils dressés, appliqués ou un peu lâches; à tube campanulé, de la longueur du pédicelle; à dents presque égales, lancéolées-linéaires, acuminées, environ de la longueur du tube. Corolle blanche ou un peu lavée de rose, dépassant le calice de la moitié de sa longueur; étendard à limbe étalé obovale-arrondi, légèrement apiculé, comprimé inférieurement, prolongé en onglet large presque égal, contracté et atténué vers la base; ailes très-petites, deux fois plus courtes et plus étroites que

l'étendard, dépassant un peu les dents du calice, de forme oblongue, étroitement unies par tous leurs bords antérieurs, à convexité latérale oblongue peu saillante; carène bleuâtre, entièrement cachée sous les ailes, oblongue, rétrécie et aiguë au sommet. Ovaire linéaire-oblong, un peu atténué aux deux extrémités. Style de la longueur de l'ovaire et redressé sous un angle très-obtus. Gousse dépassant le calice, glabre, ellipsoïde-oblongue, surmontée par le style, finement carénée par les bords saillants des valves qui sont dures et presque osseuses. Graine ordinairement solitaire, lisse, grisâtre ou maculée de vert, de forme elliptique, à ombilic presque orbiculaire, à hile égal au sixième du pourtour de la graine. Cotylédons adultes pétiolulés, de forme ovale-elliptique, de consistance épaisse, un peu concaves en dessus, d'un brun violacé en dessous. Feuilles toutes exactement sessiles et formées de trois à quatre folioles dressées-étalées, d'un vert cendré, couvertes de très-petits poils appliqués ou un peu lâches sur les bords; épaisses, légèrement concaves en dessus, oblongues-linéaires, rétrécies inférieurement, courttement pétiolulées et accompagnées de deux stipules de même forme et de même aspect. Tiges très-nombreuses, arrondies et d'un vert cendré comme les feuilles, subherbacées, diffuses, allongées, flexueuses, ascendantes à la base, puis recourbées et tombantes, redressées à leur extrémité, munies de ra-

meaux courts peu étalés. Souche un peu ligneuse, très-compacte. Racine formée d'un pivot presque simple, oblique et très-allongé. Plante de 6 déc. environ, subherbacée, d'un vert un peu blanchâtre.

J'ai récolté cette espèce à Avignon, où elle croît en quantité sur les sables des bords de la Durance. Je l'ai reproduite de graines dans mon jardin. Elle fleurit en juin et juillet. Comme les fleurs se développent sur les rameaux à mesure qu'ils s'allongent, la floraison est d'assez longue durée. Les capitules renferment ordinairement vingt fleurs, mais plusieurs tombent de bonne heure, et il ne reste qu'un petit nombre de fleurs fertiles. Le calice est verdâtre ou prend une teinte un peu rougeâtre. La fleur est blanche avec l'étendart un peu maculé de rose en dessus, et souvent d'un rose pâle en dessous, avec 5 raies longitudinales d'un rose plus foncé dont deux extérieures très-courtes et la médiane prolongée jusqu'au sommet du limbe. La gousse est à la maturité d'un brun roux, un peu luisante et plus ou moins lisse, de grandeur assez variable comme dans ses congénères, égalant environ $3\frac{1}{2}$ mill. en longueur et $2\frac{1}{2}$ mill. en largeur. Les graines sont de couleur assez variable, et ont ordinairement $1\frac{2}{3}$ mill. de long sur $1\frac{1}{4}$ de large. L'ombilic de la graine est muni dans son pourtour de quelques poils très-fins que je n'ai pas trouvés dans les graines des espèces voisines. Les cotylédons sont remar-

quables par leur consistance épaisse et leur port dressé. Les poils qui couvrent toute la surface des feuilles des tiges et des pédoncules sont tantôt tous très-appliqués, tantôt entre-mêlés de poils un peu étalés, sur un même individu. Les feuilles sont toujours plus ou moins aiguës, larges de 1 à 3 mill. et longues de 10 à 15 mill. Les tiges ne sont pas suffrutescentes dans leur partie inférieure, mais au contraire souvent plus grêles vers la base que dans le reste de leur longueur où elles atteignent un diamètre de 2 à $2\frac{3}{8}$ mill., et sont munies de stries très-fines à peine visibles disposées presque en spirale. La souche est très-compacte et n'émet aucun rejet que l'on puisse en séparer pour la multiplier sans l'entamer d'une manière notable.

Le *D. decumbens* est fort voisin des *D. suffruticosum* Vill. et *herbaceum* Vill. ; mais il est distinct de ces deux espèces au même titre qu'elles le sont l'une de l'autre. Si l'on n'a égard qu'aux descriptions des auteurs, on ne voit pas très-bien quelles sont les différences essentielles qui séparent ces deux dernières espèces. Ces différences sont même si peu manifestes, que plusieurs auteurs modernes ont cru devoir les réunir. Ainsi, Ledebour, Fl. ross. p. 558, réunit en une seule espèce les *D. intermedium* Led., *herbaceum* Vill., *suffruticosum* Vill. ; et cette réunion serait certainement fondée s'il n'existait pas d'autres caractères pour distinguer ces plantes que

ceux tirés des poils étalés ou appliqués, des feuilles plus ou moins larges, des fleurs plus ou moins nombreuses; car on trouve souvent des poils appliqués et étalés sur un même pied. Les feuilles varient de largeur, et les fleurs étant assez caduques, il n'est pas toujours facile de s'assurer de leur nombre exact qui est d'ailleurs sujet à varier. Ayant soumis à la culture les *D. suffruticosum* et *herbaceum*, j'ai pu me convaincre par leur étude sur le frais que ces deux espèces étaient réellement bien distinctes, et qu'elles présentaient dans la forme et les proportions des parties de la fleur des différences très-nettes, en même temps qu'elles conservaient dans des conditions identiques un port et un aspect tout-à-fait différent. Je vais indiquer leurs principaux caractères dans les descriptions suivantes.

DORYCNIUM SUFFRUTICOSUM Vill.

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, assez raides, trois à six fois plus longs que les feuilles raméales, nus ou munis au-dessous du sommet d'une ou plusieurs folioles. Capitule renfermant 6-12 fleurs. Calice soyeux-blanchâtre, à tube campanulé, à dents ovales-lancéolées un peu inégales et plus courtes que le tube. Corolle blanche, double du calice; étendard à limbe étalé, ovale-arrondi, apiculé, comprimé inférieure-

ment et prolongé en ongllet large cunéiforme à la base ; ailes plus larges ensemble que l'étendard et moins longues, à convexité latérale globuleuse enflée très-saillante, à bords antérieurs unis au sommet et détachés vers la base, laissant à découvert une partie de la carène. qui est d'un bleu noirâtre. Gousse arrondie-elliptique, très-obtuse, deux fois plus longues que le calice, monosperme. Folioles soyeuses-blanchâtres, à poils accombants très-appliqués ou un peu lâches, courtes, épaisses, linéaires ou oblongues, rétrécies à la base, les inférieures obtuses mucronulées, les supérieures un peu aiguës. Tiges basses, suffrutescentes, très-rameuses, tortueuses et couchées à la base ; à rameaux florifères très-nombreux, dressés et serrés en touffe épaisse. Souche presque nulle. Racine dure, ligneuse, un peu rameuse. Plante de 2 à 3 déc., soyeuse-blanchâtre et ligneuse.

Il est commun dans les départements méridionaux de la France, et se trouve en remontant la vallée du Rhône, jusqu'aux environs de Tournon (Ardèche). Il vient dans les lieux secs et pierreux et parmi les rochers surtout calcaires. Il fleurit en mai.

DORYCNIUM HERBACEUM. Vill.

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, peu raides, trois fois plus longs que

les feuilles, munis au sommet d'une foliole solitaire ou le plus souvent nus. Capitule renfermant 15 - 20 fleurs. Calice couvert de poils dressés, à tube campanulé, à dents ovales aiguës presque égales et deux fois plus courtes que le tube. Corolle blanche double du calice; étendard à limbe court, peu étalé, ovale, obtus, non comprimé, prolongé en onglet d'égale largeur et cunéiforme à la base; ailes un peu plus courtes que l'étendard et plus larges ensemble, à convexité latérale saillante de forme ovale-arrondie, à bords antérieurs très-connivents et cachant entièrement la carène qui est bleuâtre. Gousse ovoïde, peu obtuse, deux fois plus longue que le calice, ordinairement monosperme. Folioles vertes, parsemées de poils lâches étalés ou accombants, minces, oblongues, assez larges, rétrécies à la base, obtuses ou un peu aiguës et mucronulées au sommet. Tiges nombreuses subherbacées, dressées, diffuses et ascendantes à la base, à rameaux peu étalés. Souche un peu ligneuse, assez compacte. Racine allongée, peu ligneuse. Plante de 3 à 4 déc., verte et subherbacée.

Il est rare en France, et je ne lui connais d'autre localité que celle des bords du Drac près Grenoble indiquée par Villars. Je l'ai cultivé de graines provenant de cette localité. Il fleurit en juin.

Le nom d'*herbaceum* donné par Villars à cette plante est très-bien appliqué, si on la compare au

D. suffruticosum et n'est pas *nomen ineptissimum* comme l'a prétendu avec un peu trop de légèreté un auteur allemand. En effet, le *D. suffruticosum* est un véritable sous-arbrisseau rameux et ligneux dans sa partie inférieure, tandis que dans l'*herbaceum* il n'y a d'un peu ligneux que la souche qui est sous terre, et les tiges peuvent être considérées comme herbacées.

Les différences qui séparent ces deux espèces sont nombreuses et très-claires, comme cela résulte des descriptions qui précèdent ; le limbe de l'étendard étant obové-arrondi, apiculé, resserré au-dessus de l'onglet dans le *suffruticosum*, tandis que dans l'*herbaceum* il est beaucoup plus petit, ovale, non comprimé à la base. Les ailes sont renflées bien davantage dans le premier, et leurs bords sont moins étroitement unis par devant. Les pédoncules sont plus longs relativement aux feuilles, et les capitules à fleurs moins nombreuses. Les gousses sont généralement plus grosses, plus obtuses, à bords des valves plus saillants. Les graines sont plus rondes. Les feuilles sont plus courtes et plus épaisses. Il est plus bas, plus ligneux, plus blanchâtre, et se distingue au premier aspect.

Le *D. decumbens* est parfaitement distinct des *D. suffruticosum*, et *herbaceum* par la forme de la corolle dont l'étendard est très-ample, à limbe obovale-arrondi, brièvement apiculé, tandis que

les ailes sont très-petites à convexité latérale très-peu saillante et à bords antérieurs très-étroitement unis. La carène est plus étroite. Les dents du calice sont plus étroites et plus allongées. La gousse et la graine sont un peu plus petites et de forme plus évidemment ellipsoïde. Les feuilles se rapprochent de celles du *suffruticosum* par leur couleur cendrée un peu blanchâtre, et leur pubescence généralement très-fine et très-appliquée ; mais les folioles sont constamment plus longues et plus aiguës que dans ce dernier. Les tiges sont du triple plus allongées et d'un port très-différent ; elles sont herbacées et nou suffrutescentes à la base , d'un diamètre plus fort que les rameaux florifères de ce dernier , naissant en touffe diffuse d'une souche très-compacte , munies de rameaux peu étalés et de pédoncules deux fois et non trois ou six fois plus longs que les feuilles, très-nombreux, développés successivement et portant des capitules de 15 à 20 fleurs au lieu de 6 à 12. La corolle est un peu lavée de rose, surtout en dehors , et non très-blanche. La floraison est plus tardive d'un mois. Il se rapproche davantage du *D. herbaceum* par son mode de végétation et la consistance herbacée des tiges ; mais il en diffère, indépendamment de la forme de la corolle qui est si caractéristique, par les pédoncules plus épais, plus raides, deux fois et non trois fois plus longs que les feuilles, munis presque toujours

de trois folioles au-dessus de leur milieu, tandis que dans l'*herbaceum* ils sont nus ou ne portent qu'une foliole placée immédiatement au-dessous du sommet; par la forme des folioles qui sont bien plus étroites, plus aiguës, de nature bien plus épaisse, un peu concaves en dessus, et généralement plus dressées; par la pubescence des feuilles et des tiges qui est blanchâtre, très-serrée, aussi courte et aussi appliquée que dans le *suffruticosum*. Son port est également très-différent, ses tiges étant plus diffuses, tombantes, jamais entièrement redressées, plus flexueuses, plus allongées, plus robustes, émettant des capitules de fleurs dans une grande partie de leur longueur. La souche paraît plus compacte et plus multicaule.

Le *D. intermedium* Led. d'après Ledebour lui-même, est exactement la même plante que le *D. herbaceum* Vill. Il lui attribue des feuilles obovales-cunéiformes, couvertes ainsi que les tiges de poils étalés et épars.

Le *D. latifolium* Wild. se rapproche beaucoup par la forme de l'étendard et des ailes du *D. decumbens*; seulement le limbe de l'étendard est émarginé au sommet et non apiculé, et l'onglet est plus longuement atténué à la base. Ses larges feuilles, ses tiges toutes velues à poils étalés, et ses fruits oblongs-cylindriques le distinguent de toutes les autres espèces.

J'ai observé dans le midi de la France, surtout dans les lieux maritimes, un autre *Dorycnium* à tiges plus grêles et plus herbacées que celles des précédents, qui est sans doute pris par beaucoup de botanistes du midi pour le *D. herbaceum* Vill; mais il s'éloigne beaucoup du véritable *herbaceum* par ses fleurs plus petites, moins nombreuses, et ses feuilles très-étroites. Il me paraît plus voisin du *D. decumbens*. Je n'ai pas encore pu le soumettre à la culture comme les trois espèces qui précèdent; mais d'après son port, son *habitat*, et l'examen que j'ai pu faire des parties de la fleur sur de nombreux échantillons, je ne doute pas qu'il ne fasse une espèce vraiment distincte. En voici la description.

DORYCNIUM GRACILE (N.).

Pédoncules solitaires, axillaires et terminaux, dressés-étalés, deux ou quatre fois plus longs que les feuilles, munis, très-près du sommet ou un peu au-dessous, de 1 à 3 folioles, rarement nus. Capitule renfermant 10 à 15 fleurs très-petites. Calice soyeux-blanchâtre, à tube campanulé, à dents lancéolées-linéaires acuminées presque égales au tube. Corolle blanche plus longue que le calice de la moitié de sa longueur; étendard à limbe dressé, un peu étalé, ovale-arrondi, apiculé au sommet, non comprimé et prolongé uniformément en onglet atténué vers la base; ailes plus courtes que

l'étendard et aussi larges, à convexité latérale ovale-arrondie saillante, à bords antérieurs connivents et couvrant entièrement la carène qui est bleuâtre. Gousse petite, de forme arrondie-elliptique, monosperme. Folioles vertes, couvertes de poils épars étalés ou accombants, planes, peu épaisses, linéaires, rétrécies à la base, les supérieures très-aiguës au sommet. Tiges nombreuses, grêles, herbacées, flexueuses, dressées, ascendantes à la base, à rameaux très-rapprochés de la tige. Souche dure, noueuse, ramifiée, peu compacte. Plante de 2 à 4 déc., verte et herbacée.

J'ai récolté cette espèce dans les lieux herbeux et un peu marécageux des bords de la mer aux Pesquiers près Hyères (Var), aux Sablettes près Toulon, et à la plage maritime de Cette (Hérault). Elle fleurit en juin. Ses fleurs sont plus petites que celles des autres espèces; ses feuilles sont étroites, plus ou moins velues; et ses tiges très-grêles, tout-à-fait herbacées. Elle ne peut être comparée au *D. suffruticosum*, et a plus d'affinité avec les *D. herbaceum* et *decumbens*. Elle diffère du premier par les fleurs plus petites et moins nombreuses; la forme de l'étendard qui est arrondi et apiculé au sommet, et dont l'onglet est bien plus atténué vers la base; les dents du calice plus étroites et plus longues; les gousses et les graines plus petites; les feuilles bien plus étroites et plus aiguës;

les tiges plus herbacées et plus flexueuses. Elle s'éloigne du second par les fleurs plus petites ; la corolle blanche dont l'étendard n'est point arrondi-obové ni comprimé au-dessus de l'onglet , et dont les ailes sont plus grandes plus enflées et aussi larges que le limbe de l'étendard ; par la pubescence des feuilles et des tiges qui est lâche et peu fournie. Les tiges sont dressées , moins robustes et moins allongées. La souche est un peu radicante, et non très-compacte. Ces différences me paraissent très-suffisantes pour légitimer cette espèce et préjuger le résultat de la culture.

Explication de la quatrième planche.

Fig. A. DORYCNIUM DECUMBENS (N.).

1. Fragment de tige en fleur de grandeur naturelle.
2. Fleur vue par devant, grossie.
3. La même vue de côté.
4. Étendard grossi.
5. Aile grossie.
6. Carène grossie.
7. Ovaire avec le style grossi.
8. Gousse entourée du calice, grossie.
9. Graine de grandeur naturelle.
10. Graine grossie.
11. Feuille avec stipules.
12. Jeune plante pourvue de ses cotylédons.

Fig. B. DORYCNIUM SUFFRUTICOSUM Vill.

1. Fleur vue par devant, grossie.

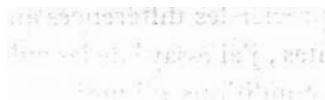
2. La même vue de côté.
3. Étendard grossi.
4. Aile grossie.
5. Carène grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Gousse entourée du calice, grossie.
8. Graine de grandeur naturelle.
9. Graine grossie.
10. Feuille avec stipules.

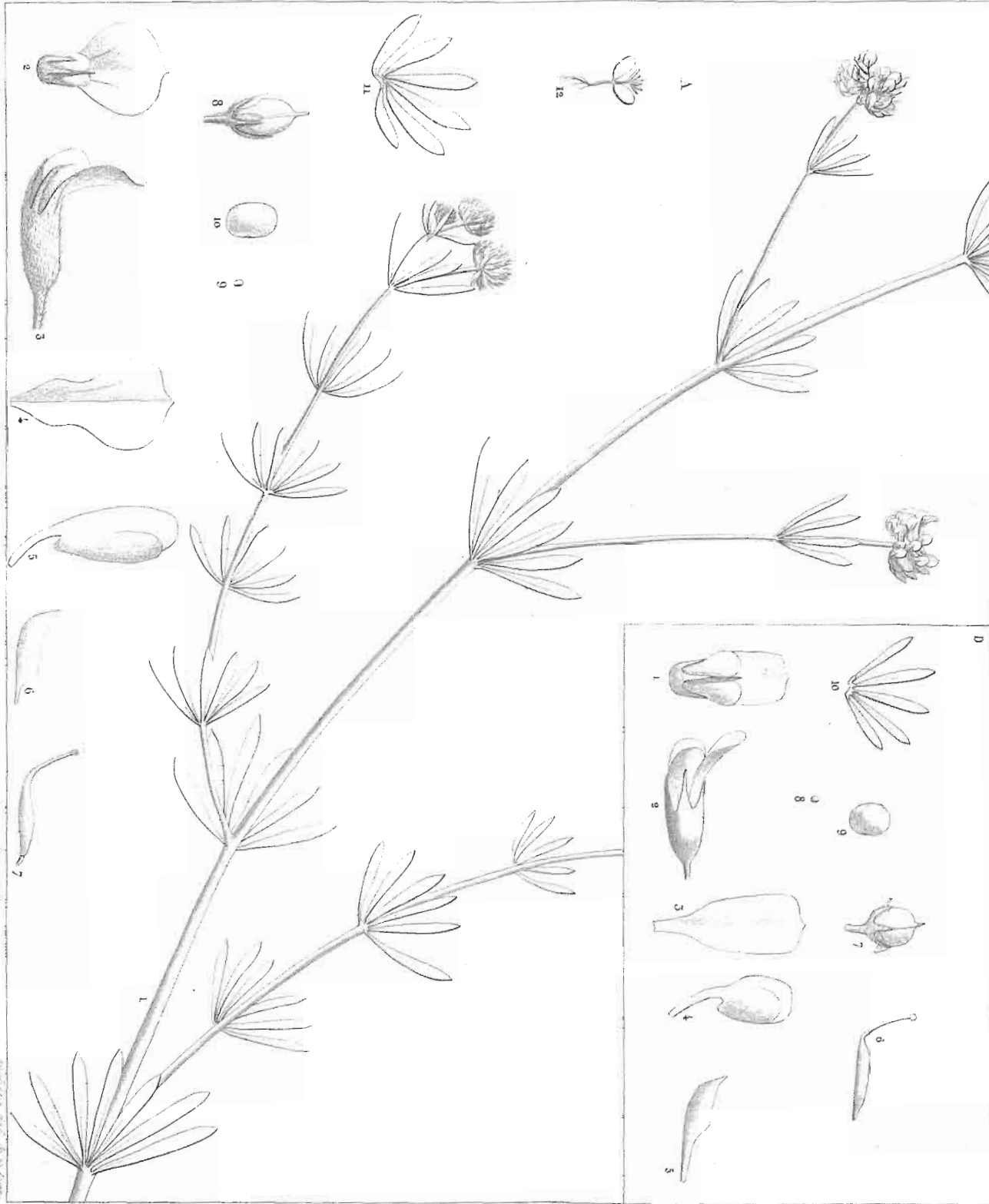
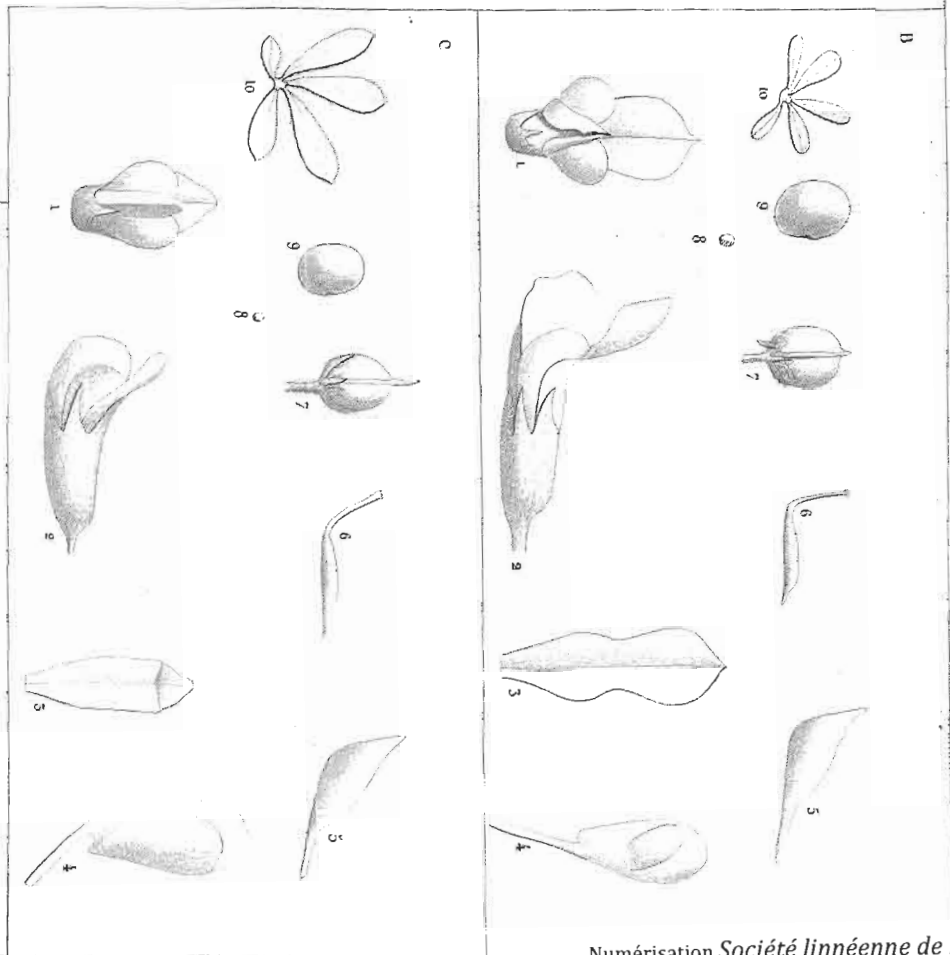
Fig. C. DORYCNium HERBACEUM Vill.

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. DORYCNium GRACILE (N.).

1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.





A. *Doryenium decumbens*. B. *Doryenium suffruticosum*. C. *Doryenium herbaceum*. D. *Doryenium gracile*.

GENRE PEPLIS.

Depuis la publication de l'*Ammania Borcei* par M. Guépin, j'ai eu l'occasion d'observer aux environs de Lyon une plante très-voisine de cette espèce, qui m'en a paru néanmoins différente au premier aspect. Elle a comme elle toutes les feuilles alternes, ce qui la distingue très-bien soit du *Lythrum nummularifolium* Lois., soit du *Peplis Portula* L. ; mais son calice fructifère est de forme allongée, et sa capsule est plus longue que large, ce qui la rapproche du *Lythrum nummularifolium* Lois. dont elle a aussi les feuilles arrondies au sommet, de sorte qu'elle paraît intermédiaire entre ces deux espèces. D'un autre côté, elle a le style court et le stigmate muni de très-petites papilles comme le *Peplis Portula* L. Voulant bien apprécier les différences qui séparent ces diverses plantes, j'ai essayé de les cultiver en les plaçant dans des conditions d'humidité favorables à leur développement. Par ce moyen je suis arrivé à me convaincre que la plante de Lyon est une espèce distincte de l'*Ammania Borcei* Guép. tout aussi bien que du *Lythrum nummularifolium* Lois. et du *Peplis Portula* L. J'ai reconnu aussi d'une manière évidente, par la comparaison atten-

tive que j'ai faite de tous les organes, que ces quatre espèces ne pouvaient être séparées dans des genres différents, mais qu'elles formaient ensemble un groupe très-naturel, et devaient toutes être considérées comme de véritables *Peplis*.

Si l'on compare entre elles les espèces des genres *Lythrum*, *Peplis* et *Ammania*, on trouve qu'elles ont beaucoup d'affinité et qu'aucune différence d'organisation bien notable ne les sépare. Toutes ont des capsules biloculaires, à déhiscence septicide, s'ouvrant en 4 valves au sommet, ou quelquefois se déchirant par lambeaux, avant la désunion des valves, lorsque les capsules sont plus longues que le calice et les cloisons très-minces. Les deux loges de la capsule sont séparées par un placentaire central qui adhère aux cloisons, vers la suture, dans toute sa longueur, ce qui est indiqué au dehors par un sillon très-marqué qui se voit à partir de la base de la capsule jusqu'au point où finit le placentaire. Les graines sont disposées longitudinalement, par rangs très-serrés, sur le milieu du placentaire qui est relevé en angle saillant dans les *Ammania*. Cet angle est ordinairement assez épais dans les *Peplis*, ce qui donne au placentaire à l'état jeune une forme presque cylindrique. Dans les *Lythrum* dont la capsule est allongée et très-étroite, la cloison placentaire est occupée entièrement par les graines. Ces différences sont peu tranchées, et l'on trouve

sur diverses espèces tous les passages de l'une à l'autre forme. Dans ces trois genres, les graines sont redressées plus ou moins dans les loges, tandis que leur sommet organique se trouve placé à côté du hile. Elles sont obovales, convexes sur la face externe. Dans les *Ammania* la face interne est très-concave. Cette concavité est beaucoup moins marquée dans les *Peplis*, lesquels présentent au milieu de cette face une très-légère côte qui devient saillante dans les *Lythrum*, de sorte que la graine de ces derniers est presque convexe sur les deux faces et un peu anguleuse. Le *testa* des graines est assez coriace, plus ou moins lisse, souvent un peu rude ou hispidule à l'état jeune, et quand la graine est humectée. L'embryon est droit. D'après Endlicher Gen. n° 6144, les cotylédons de l'embryon des *Peplis* seraient ovales comprimés, ceux des *Lythrum* orbiculaires et ceux des *Ammania* orbiculaires cordés à la base. Je n'ai pas su trouver des différences aussi nettes et je n'ai vu sur les graines que j'ai pu examiner que des cotylédons plus ou moins orbiculaires, toujours un peu comprimés à la base, et légèrement auriculés.

Le style, les étamines, les pétales, n'offrent aucune différence bien essentielle, soit dans leur forme, soit dans leur position. Le principal caractère qui distingue ces trois genres est tiré de la forme du calice et du nombre des divisions ou dents qui le

terminent. Les caractères génériques tirés du nombre, lorsqu'ils sont constants (ce qui n'a pas lieu toujours), sont sans contredit les meilleurs, car ce sont les plus précis et les plus faciles à reconnaître. Dans les *Lythrarieæ* en général, la forme du calice est très-constante, et il n'arrive pas souvent que le nombre de ses divisions varie dans une même espèce, d'où il faut conclure que c'est un caractère spécifique. Or, un caractère spécifique qui est commun à plusieurs espèces, devient naturellement un caractère générique. Je pense donc d'après cela qu'on peut établir les genres des *Lythrarieæ* d'après la forme du calice et le nombre de ses divisions, quoique dans certains cas ce nombre puisse varier.

Le genre *Lythrum* aura pour caractère essentiel un calice tubuleux-cylindrique terminé par 12 dents, le genre *Peplis* un calice également à 12 dents mais de forme campanulée, et le genre *Ammania* un calice campanulé à 8 dents.

Les espèces rapportées au genre *Lythrum* dont le calice a moins de 12 dents, ainsi que les *ammania* dont le calice en a plus de 8, enfin celles en petit nombre chez lesquelles ce nombre est variable sur un même individu, pourront causer quelque embarras; mais si l'on a égard à la forme générale du calice ainsi qu'à l'ensemble des caractères de la plante, on appréciera toujours leurs vraies affinités.

Je crois d'ailleurs qu'on chercherait vainement entre ces divers genres une démarcation bien tranchée, car elle n'existe pas, et l'on trouve des passages insensibles de l'un à l'autre. Tout ce que l'on peut faire c'est de rapprocher les espèces les plus voisines, en prenant pour types des genres celles qui ont servi dans le principe à leur établissement.

L'objet de cette note étant la réunion au genre *Peplis* de trois espèces dont une est nouvelle, je vais, avant de donner la description des quatre espèces françaises qu'il comprendra maintenant, établir ses caractères non pas seulement d'après ce qui le distingue des *Lythrum* et des *Ammania*, mais d'après tout ce que les espèces qu'il renferme ont de commun.

PEPLIS (L. Gen. n. 446).

Calice bibractéolé, à tube campanulé marqué de 12 nervures ; à 12 dents disposées sur deux rangs, alternes, les 6 intérieures plus larges dressées, les 6 extérieures étalées déjetées. Pétales 6, souvent nuls, obovales-orbiculaires, insérés au sommet du tube du calice, devant ses divisions externes. Etamines 6, alternes avec les pétales, insérées à la partie inférieure du tube du calice et non saillantes en dehors. Style persistant, assez court. Stigmate capité, entier. Capsule membraneuse, ovale-arrondie, biloculaire, polysperme, s'ouvrant au sommet

en 4 valves, ou quelquefois se déchirant par lambeaux irréguliers avant la débiscence des valves, marquée en dehors, de chaque côté, vers la suture des loges, d'un sillon longitudinal élargi inférieurement. Graines redressées, obovales, aplanies sur la face interne, convexes sur l'autre, disposées longitudinalement vers le milieu plus ou moins élargi ou relevé du placentaire qui sépare les deux loges, paraissant presque lisses, mais toutes couvertes de petits poils qui sont appliqués sur le *testa* quand il est sec et étalés quand il est humide.

PEPLIS PORTULA L. Pl. 5. fig. A, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle très-court, presque nul; muni à sa base de deux petites bractées opposées, membraneuses, blanchâtres, presque lisses, très-étroites, dressées et plus courtes que le tube du calice. Calice à tube court, évasé, glabre; à dents internes ovales-acuminées, glabres, hispidules à la pointe; à dents externes très-étalées, un peu courbées en dehors, glabriuscules, souvent écourtées et presque nulles. Pétales ordinairement nuls. Etamines atteignant le sommet du tube; à filets insérés vers son quart inférieur, d'un blanc rosé; à anthères rougeâtres, ovales-arrondies. Ovaire ovale-elliptique, hérissé de très-petits poils. Style court, égalant le quart de l'ovaire. Stigmate verdâtre,

muni de papilles très-courtes, situé au niveau des anthères. Capsule arrondie, aussi large que longue, dépassant le calice ; à cloisons minces, toruleuses, laissant voir les graines en saillie, et se brisant au moindre choc. Graines de couleur pâle, obovées, paraissant lisses à l'état sec, disposées en rangs nombreux et très-serrés au milieu du placentaire qui est court et épais. Cotylédons très-étroitement obovés-spatulés. Feuilles toutes opposées, obovées-spatulées rétrécies en pétiole à la base. Tige à rameaux nombreux flexueux, émergée dressée, submergée couchée et radicante ainsi que la partie inférieure des rameaux. Racine fibreuse. Plante glabre assez petite, s'allongeant plus ou moins.

Cette espèce est assez commune en France sur le bord des étangs et des marais et dans les lieux inondés pendant l'hiver. On la trouve en fleur tout l'été. Je n'ai jamais pu trouver de pétales sur les fleurs des individus que j'ai examinés, il est probable cependant qu'ils existent quelquefois et que leur forme diffère peu de celle des pétales des espèces voisines. Le tube du calice n'a qu'un mill. de hauteur ; il est marqué de 12 nervures qui correspondent aux 12 dents qui le terminent, et prend ordinairement une teinte rougeâtre ainsi que la capsule et souvent toute la tige. La longueur de l'ovaire est de 4 mill., et celle du style de $1\frac{1}{4}$ mill. à peine. La capsule a $1\frac{3}{4}$ mill. en longueur et au-

tant en largeur. La graine est longue de $\frac{4}{7}$ mill. et large de $\frac{3}{7}$ mill.

PEPLIS BOROËI (Guép.). Pl. 5, fig. B, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle court, mais assez visible, muni de deux petites bractées hispidules qui n'atteignent pas la moitié du tube du calice fructifère. Calice à tube exactement campanulé, assez élargi à l'ouverture, aussi long que large; à dents courtes, rudes-ciliées, les intérieures ovales subitement acuminées, les extérieures linéaires obtuses. Pétales très-petits, d'un assez beau rouge, devenant roses en vieillissant, assez persistants, rarement nuls, de forme ovale-arrondie, un peu rétrécis à la base, à ongles presque nuls. Etamines égalant le tube; à filets insérés vers son quart inférieur, blanchâtres à la base, purpurins au sommet; à anthères ovales-arrondies, d'un jaune verdâtre. Ovaire ovale-elliptique, hérissé de longs poils. Style presque égal à la moitié de l'ovaire. Stigmate verdâtre, muni de papilles allongées paraissant un peu rayonnantes. Capsule arrondie presque aussi large que longue, égalant ou dépassant à peine le tube du calice, à cloisons assez minces, un peu toruleuses, à déhiscence ordinairement septicide. Graines obovées, d'un brun clair,

paraissant presque lisses, disposées sur plusieurs rangs rapprochés au milieu du placentaire qui est un peu renflé. Cotylédons oblongs, rétrécis à la base. Feuilles toutes alternes, oblongues ou ovales-oblongues, obtuses, un peu rétrécies au sommet et bien davantage à la base, finement rudes-ciliées sur les bords. Tige dressée, à rameaux nombreux flexueux, ou très-souvent couchée et radicante, très-finement hispidule. Racine grêle, annuelle. Plante de petite taille, paraissant glabre, mais vue à la loupe, parsemée sur la tige les nervures et les bords des feuilles, ainsi que sur les nervures et les dents du calice, de petits poils assez raides.

Cette espèce n'a encore été observée que dans l'ouest de la France. Je l'ai reçue de Juigné (Maine-et-Loire) de M. Boreau, et de Maures (Loire-Inférieure) de M. Lloyd. Elle habite, comme le *Peplis portula* L, les lieux inondés pendant l'hiver, et fleurit à la même époque. Le tube du calice atteint 1 1/2 mill. ou quelquefois 2 mill. en longueur et en largeur; il est marqué de nervures comme dans le *Peplis portula*. Les pétales manquent moins souvent dans cette espèce que dans les autres, et sur tous les individus que j'ai obtenus de semis, la plupart des fleurs étaient pourvues de leurs six pétales qui se conservaient pendant plusieurs jours. Je crois qu'il en est de même dans les espèces voisines, et que, si très-souvent on ne leur trouve au-

cun pétale, ce n'est pas qu'ils soient très-caducs, comme on le dit, mais c'est qu'ils manquent tout-à-fait. Leur largeur dans cette espèce, de même que leur longueur, est d'environ 1 mill. ou $\frac{4}{5}$ mill. La longueur de l'ovaire est de 1 mill., et celle du style de $\frac{1}{2}$ mill. Le stigmate a presque $\frac{1}{2}$ mill. de diamètre. La capsule est longue de 2 mill. et presque aussi large. La graine est longue de $\frac{1}{2}$ mill. sur $\frac{2}{5}$ de large.

PEPLIS TIMEROTI. (N.) pl. 5, fig. C, 1 à 16.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle très-court, presque nul; muni de deux bractées sétacées, un peu rudes, dépassant la moitié du tube du calice fructifère. Calice à tube campanulé-cylindrique, évidemment plus long que large; à dents assez longues, très-peu rudes-ciliées, glabriuscules; les intérieures ovales, aiguës, d'abord dressées au moment de l'anthèse, puis inclinées immédiatement après et refermant incomplètement l'ouverture du tube, redressées ensuite après la maturation; les extérieures étroitement linéaires, allongées, un peu aiguës, très-étalées. Pétales très-petits, purpurins, obovales-arrondis, très-souvent nuls. Etamines plus courtes que le tube; à filets blanchâtres, insérés vers son cinquième inférieur; à anthères ovales-arrondies. Ovaire ovale-oblong, d'un jaune livide, hérissé de petits poils.

Style égalant à peine le quart de l'ovaire. Stigmate à disque d'un blanc verdâtre, muni de papilles très-courtes peu visibles. Capsule ovale-elliptique, un peu plus longue que large, égalant à peine le tube du calice, s'ouvrant distinctement au sommet en 4 valves. Placentaire assez allongé, peu renflé dans le milieu. Graines obovées-oblongues d'un brun clair, paraissant lisses ou scabriuscules, disposées sur des rangs très-serrés. Cotylédons oblongs, obtus, rétrécis à la base. Feuilles toutes alternes, oblongues-obovées, arrondies et très-obtuses au sommet, rétrécies inférieurement, à pubescence presque nulle. Tige dressée ou couchée, très-rameuse, souvent radicante ainsi que la partie inférieure des rameaux, munie de petits poils épars à peine visibles. Racine grêle, annuelle. Plante de petite taille, plus ou moins allongée comme ses congénères, glabriuscule, à pubescence rare et peu visible.

J'ai recueilli cette espèce remarquable sur les bords des étangs de Lavaure près Chassagny (Rhône), d'après l'indication de M. Timeroy, botaniste lyonnais très-instruit, auquel je suis redevable de beaucoup d'utiles renseignements sur les plantes des environs de Lyon, et dont les conseils éclairés et les observations judicieuses m'ont été d'un grand secours pour l'étude d'un bon nombre d'espèces critiques.

Elle se développe à mesure que les bords des

étangs se dessèchent , et on la trouve en fleur depuis la fin de mai jusqu'au mois de septembre. Son calice fructifère a 3 mill. de long, sur 2 mill. de large; il est marqué de nervures comme celui des deux espèces qui précèdent, mais il est plus rarement rougeâtre. Les pétales n'ont guère plus de $\frac{1}{2}$ mill. de long. L'ovaire est long de 1 mill. et le style de $\frac{1}{4}$ de mill.. Le disque des stigmates n'a que $\frac{1}{3}$ mill. de diamètre. La graine est longue de $\frac{4}{7}$ mill. et large de $\frac{1}{3}$ mill. Les feuilles primordiales sont très-petites , ainsi que dans les autres espèces ; elles sont disposées par paires si rapprochées qu'on ne saurait voir si elles sont opposées ou alternes. Aussitôt que la tige commence à s'allonger un peu, elle émet des feuilles évidemment alternes avec des fleurs axillaires et des ramifications qui partent toujours très-près de la base.

PEPLIS NUMMULARIFOLIA (Lois.) Pl. 5, fig. D, 1 à 13.

Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, dans la partie supérieure de la plante. Pédicelle égalant en longueur le tiers du tube du calice ; à bractées n'atteignant pas le milieu de celui-ci. Calice à tube régulièrement campanulé, plus long que large ; à dents intérieures ovales-acuminées, dressées, hispides à la pointe ; à dents extérieures linéaires, aiguës, assez courtes, très-étalées, souvent écourtées ou presque nulles. Pétales d'une belle couleur pur-

purine, ovales, un peu plus longs que larges, persistants, souvent nuls. Étamines un peu plus courtes que le tube; à filets insérés vers son quart inférieur; à anthères ovales-arrondies, d'un vert jaunâtre. Ovaire ovale-oblong, hérissé de poils courts. Style égalant la moitié de l'ovaire. Stigmate blanchâtre, à papilles allongées paraissant rayonnantes. Capsule elliptique, plus longue que large, dépassant légèrement le tube du calice, à cloisons minces et souvent déchirées avant la déhiscence. Placentaire allongé, peu renflé. Graines de couleur pâle, obovées-elliptiques, paraissant lisses. Cotylédons oblongs, obtus, rétrécis à la base. Feuilles toutes opposées ou un peu alternes dans la partie supérieure de la plante, elliptiques-obovées, arrondies au sommet, rétrécies insensiblement vers la base, presque glabres. Tige dressée, ordinairement peu rameuse, assez rarement couchée et radicante, brièvement hispidule ou souvent lisse. Racine grêle, annuelle. Plante de taille variable comme ses congénères, cependant plus robuste et à feuilles plus larges, presque glabre.

Cette plante se trouve dans plusieurs localités du midi de la France, mais n'est pas commune. Je l'ai de Hyères, de Fréjus, du Luc (Var), de Montpellier, et de Corse. Sa station est la même que celle des espèces qui précèdent. Elle commence à fleurir vers la fin de mai. Le calice a bien réellement 12 dents

dans les échantillons d'Ajaccio comme dans ceux de France, et non pas seulement 8 comme le décrit Loiseleur, Fl. gall. ed. 2, 4, p. 335; mais il arrive, ce qui se voit souvent dans le *Peplis Portula* et très-rarement dans les *P. Borœi* et *Timeroyi*, que quelques-unes des dents extérieures avortent ou sont écourtées; leur place est d'ailleurs très-bien indiquée par la saillie que présentent dans ce cas les sinus qui séparent les dents internes, et par les nervures correspondantes du tube fructifère dont le nombre m'a paru constant. La longueur du tube fructifère est de $2\frac{1}{2}$ mill., et sa largeur de 2 mill. Les pétales sont assez persistants et se conservent très-bien sur les exemplaires secs; seulement il est rare de trouver des fleurs pourvues de leurs six pétales; leur longueur dépasse $1\frac{1}{2}$ mill., et leur largeur est un peu moindre; l'onglet est très-court, mais cependant visible. L'ovaire est long de 1 mill. Le style, y compris la hauteur du stigmate, égale environ 4 mill. Le diamètre du stigmate est de $\frac{1}{2}$ mill. La capsule est longue de $2\frac{3}{4}$ mill. et large de $1\frac{5}{6}$ mill. La graine est longue de $\frac{5}{7}$ mill. et large de $\frac{4}{7}$ mill.

Ces quatre espèces présentent une affinité évidente et sont très-semblables de port et d'aspect; cependant les différences qui les séparent sont assez nettes pour qu'on puisse toujours les distinguer facilement.

Le *P. Portula* a pour caractères distinctifs un calice à tube court et évasé, dépassé par la capsule qui n'étant pas protégée par cette enveloppe se déchire très-promptement ; un pédicelle très-court ; des pétales presque toujours nuls ; des anthères rougeâtres ; un ovaire très-brièvement hispidule ; un style très-court ; un stigmate muni de très-petites papilles ; une capsule arrondie ; des feuilles toutes opposées, spatulées, rétrécies en pétiole à la base.

Le *P. Borœi* a le tube du calice aussi long que large ; le pédicelle très-visible ; les pétales rarement nuls ; les filets des étamines purpurins au sommet ; les anthères jaunâtres, atteignant le sommet du tube ; l'ovaire hérissé de longs poils ; le style assez long ; le stigmate muni de papilles allongées ; la capsule arrondie, non saillante ; les feuilles toutes alternes, point très-obtuses ; la tige florifère dès la base. Toute la plante est finement hispidule.

Le *P. Timeroyi* se distingue très-bien du *P. Borœi* par son calice fructifère plus allongé, à tube manifestement plus long que large, et par le curieux caractère des dents qui se referment sur le tube aussitôt après l'anthèse, et qui sont (les extérieures surtout) bien plus allongées. Le pédicelle est très-court comme dans le *P. Portula*. Les pétales sont plus petits que dans le *P. Borœi* et manquent plus souvent. Les filets des étamines sont blanchâtres au sommet ; les anthères sont jaunâtres et n'atteignent

qu'aux trois-quarts du tube. L'ovaire est hérissé de poils assez longs. Le style est très-court comme dans le *P. Portula*, et le stigmate est petit et muni pareillement de papilles très-courtes. La capsule est ovale - elliptique, non saillante. Les feuilles sont toutes alternes, exactement comme dans le *P. Boræi*, mais bien plus obtuses et plus arrondies au sommet. La tige est, comme dans ce dernier, très-ramifiée et florifère presque dès la base, mais moins hispidule.

Dans le *P. nummularifolia*, le tube du calice est régulièrement campanulé, un peu plus long que large. Le pédicelle est assez long. Les étamines n'égalent pas tout-à-fait le tube. Le style est allongé, peu ferme. Le stigmate est assez large, muni de longues papilles. La capsule est elliptique, très-peu saillante. Les feuilles sont obovées-elliptiques, assez semblables par la forme à celles du *P. Timeroyi*, mais cependant moins élargies du haut et moins rétrécies du bas, généralement plus grandes, toutes opposées, ou seulement les supérieures un peu alternes. Ce caractère le distingue très-bien, au premier coup-d'œil, soit du *P. Boræi*, soit du *P. Timeroyi*. Par son pédicelle, son style et son stigmate, il s'éloigne davantage du *P. Timeroyi* et montre plus d'affinité avec le *P. Boræi*; mais la forme de sa capsule et de ses feuilles l'éloigne beaucoup de ce dernier. Ses graines dépassent un peu en grosseur

celles de ces deux espèces, et sont hérissées de poils plus courts. Elles sont pâles comme celles du *P. Portula* mais moins aiguës vers le point d'attache. Dans les *P. Timeroyi* et *Boræi* les graines sont également brunes, mais celles de cette dernière espèce paraissent un peu moins oblongues, plus obovées et plus longuement hispides à l'état jeune. Le *P. Portula* les a plus pâles, très-obovées et un peu plus aiguës vers le point d'attache. Ces différences sont très-légères, et si l'on n'y regarde pas de très-près, on pourrait croire les graines de ces diverses espèces identiques, mais il n'en est rien, et il est bon de constater qu'elles diffèrent, lors même qu'on ne peut pas tirer un grand parti de ces différences pour la détermination des espèces.

Le genre *Peplis* ne renferme jusqu'à présent qu'un petit nombre d'espèces parmi lesquelles je citerai le *P. borysthenica* Bess., qui me paraît intermédiaire entre le *P. Portula* et le *P. Boræi*, et bien caractérisé. M. Trautvetter a publié dans le *Flora oder bot. Zeitung*. vol. 25, p. 494, une note sur cette espèce dans laquelle il indique les caractères qui la séparent des *Ammania* auxquels elle a été réunie dans le *Prodromus* de De Candolle, et propose d'en faire un genre distinct, sous le nom de *Middendorfia*, qui se distinguerait du genre *Peplis* uniquement par la déhiscence septicide et à 4 valves de la capsule. Mais il n'a pas pris garde que dans le *P. Portula*

la déhiscence septifrage de la capsule est accidentelle et non pas normale, et qu'ainsi elle ne peut servir de caractère pour distinguer deux genres dans les *Peplis*. Je pense donc que le genre qu'il propose est inutile, et qu'il faut laisser dans les *Peplis* toutes les espèces dont la déhiscence est plus ou moins évidemment septicide, et qui ont un calice campanulé à 12 divisions.

Explication de la cinquième planche.

Fig. A. PEPLIS PORTULA L.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Étamine grossie.
5. Ovaire avec le style grossi.
6. Style et stigmates grossis.
7. Capsule grossie.
8. Cloison placentérienne.
9. Coupe transversale de la capsule.
10. Ovaire grossi.
11. Graine grossie.
12. Cotylédons de l'embryon germant grossis.
13. Feuille de grandeur naturelle.

Fig B. PEPLIS BOROEI (Guépin).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Pétale grossi.

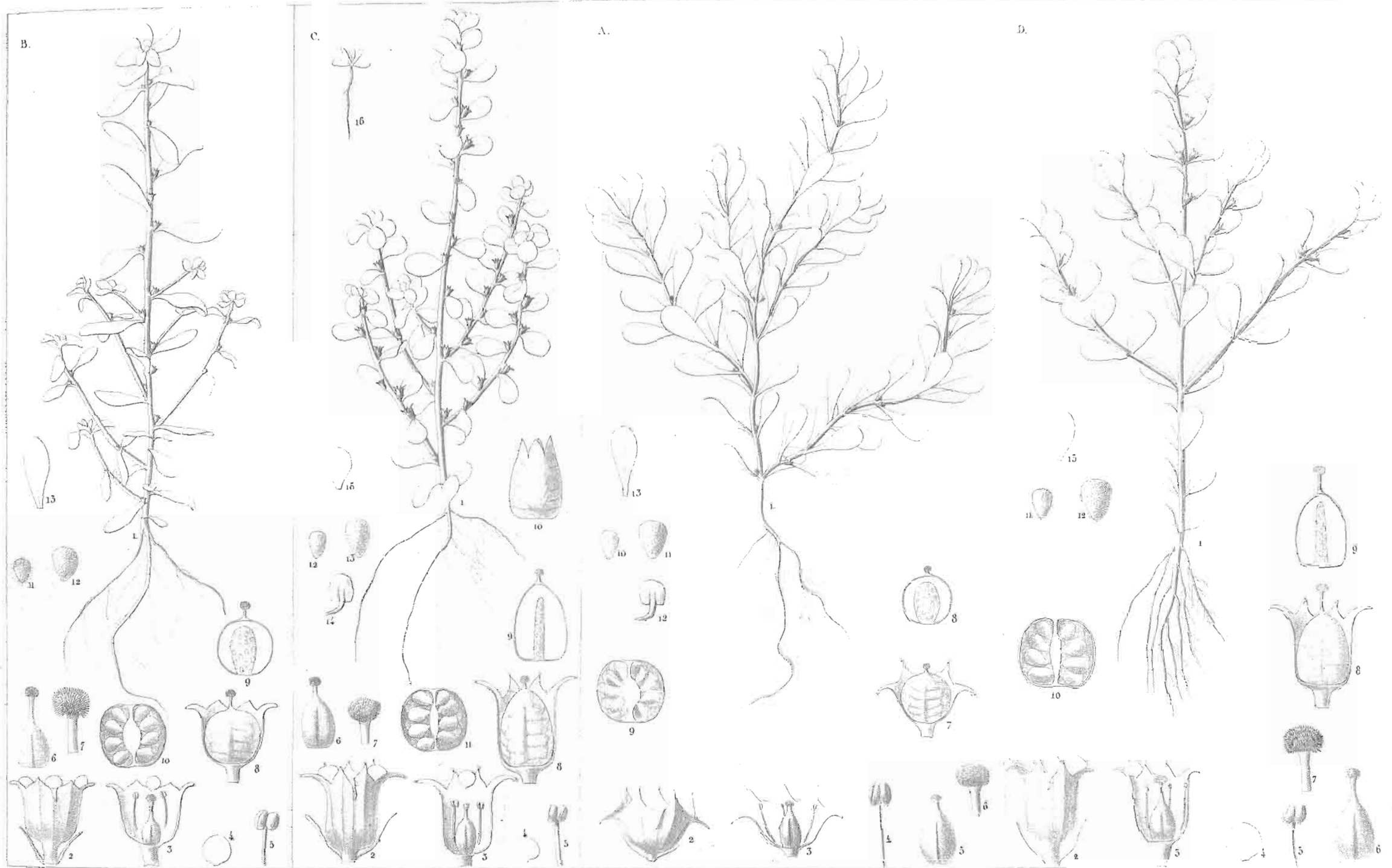
5. Étamine grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Style et stigmate grossis.
8. Capsule grossie.
9. Cloison placentérienne.
10. Coupe transversale de la capsule.
11. Ovaire grossi.
12. Graine grossie.
13. Feuille de grandeur naturelle.

Fig. C. *PEPLIS TIMEROSI* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Coupe de la fleur, pour montrer son intérieur.
4. Pétale grossi.
5. Étamine grossie.
6. Ovaire avec le style grossi.
7. Style et stigmate grossis.
8. Capsule grossie.
9. Cloison placentérienne.
10. Capsule ouverte en quatre valves, au sommet.
11. Coupe transversale de la capsule.
12. Ovaire grossi.
13. Graine grossie.
14. Cotylédons de l'embryon germant grossis.
15. Feuille de grandeur naturelle.
16. Jeune plante pourvue de ses cotylédons.

Fig. D. *PEPLIS NUMMULARIFOLIA* (Lois.).

- 1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.



A. *Peplis Portula*.

B. *Peplis Borœi*.

C. *Peplis Timeroyi*.

D. *Peplis ummulariæfolia*.

GENRE GALIUM.

Le genre *Galium* mérite bien d'être compté parmi les genres les plus naturels et par conséquent les plus difficiles. Les espèces qu'il renferme sont si voisines qu'on éprouve beaucoup de peine à leur assigner leurs limites, et que plusieurs d'entre elles, surtout celles de la section des *G. Mollugo* L. et *sylvestre* Poll., ont fait souvent le désespoir de botanistes très-habiles. Désirant me livrer d'une manière particulière à l'étude de ce joli genre qui n'a encore été, que je sache, l'objet d'aucun travail monographique, surtout en France, j'ai pensé qu'il fallait prendre pour base principale d'une pareille étude l'expérimentation de la culture. Depuis longtemps j'ai cherché à réunir dans mon jardin toutes les formes de *Galium*, que j'ai pu découvrir dans mes excursions, et j'en ai reproduit de semis un grand nombre. Par là j'ai été amené à reconnaître qu'il n'y avait pas dans ce genre, comme on l'a supposé gratuitement, des espèces variables et polymorphes de leur nature, mais une série d'espèces très-voisines et très-constantes que peut distinguer facilement, au premier coup-d'œil, celui qui les observe vivantes avec un esprit libre de toute opinion préconçue et après avoir fait d'abord une étude attentive et mé-

thodique de tous les organes. Plusieurs botanistes ont cru qu'il suffisait pour résoudre les difficultés que présentent certains genres très-naturels d'admettre un petit nombre d'espèces auxquelles serait attribuée la faculté de varier à un suprême degré. C'est là, en effet, un moyen très-commode qui abrège le travail et dispense de tout examen. On admet *à priori*, comme un point démontré précisément ce qui doit être mis en question et ne peut être résolu que par l'expérience. Dans les questions de faits, il convient de partir d'abord de l'expérience et des faits. Si le point de départ est une hypothèse, les résultats obtenus n'auront jamais qu'une valeur d'hypothèse, et ne pourront satisfaire le véritable ami de la science, l'observateur sincère qui interroge la nature sans se préoccuper avant tout de l'avantage d'un système et dont les patientes recherches n'ont qu'un but, la vérité sur les êtres, sur les caractères qui les distinguent et les liens secrets qui les unissent. J'ai donc pensé qu'il fallait, en commençant l'étude des *Galium* comme celle des *Viola* ou de tout autre genre analogue, rejeter d'abord ou seulement tenir provisoirement pour douteuse, toute opinion qui n'est qu'une simple opinion et ne repose pas sur des preuves de fait, de quelque grande autorité qu'elle émane, et prendre l'expérience pour seul guide. Par l'observation des plantes dans leur lieu natal, j'ai reconnu en visitant diverses régions

de la France que les mêmes formes pouvaient exister dans des stations ou des climats différents sans éprouver de changements notables, que plusieurs de celles qu'on serait le plus porté à confondre croissaient souvent réunies dans un même lieu et d'autres fois tout-à-fait isolées. Par la culture, j'ai pu me convaincre que des espèces telles que les *G. sylvestre*, Poll., *tenue* Vill., *anisophyllum* Vill., et plusieurs autres, se reproduisaient constamment de leurs graines sans être modifiées et sans varier autant que beaucoup d'autres plantes qu'on ne regarde pas comme variables. Par l'étude et l'emploi logique des caractères, j'ai été amené à distinguer, sur le sec et sans hésitation, des espèces que je n'ai pas encore soumises à la culture, mais qui diffèrent de celles que j'ai cultivées et que je crois bien connaître par des caractères absolument analogues à ceux qui séparent ces dernières.

Telle est la méthode que j'ai cru devoir suivre, qui n'est autre chose que la méthode d'observation à laquelle les sciences physiques ont dû tous leurs progrès appliquée à l'étude des espèces végétales. Des erreurs de fait dans lesquelles on ne peut manquer de tomber quelquefois ne prouveraient rien contre elle. Comme je suis encore très-loin d'avoir réuni tous les matériaux nécessaires pour un travail complet sur le genre *Galium*, et qu'il reste encore beaucoup de points obscurs que je ne suis

pas en mesure d'éclaircir, je veux me borner ici à une revue détaillée de nos espèces critiques, afin d'indiquer les caractères les plus saillants de plusieurs d'entre elles et de réhabiliter quelques-unes des espèces de notre grand Villars, qui, selon moi, ont été à tort négligées ou confondues malgré ses excellentes descriptions. Je veux aussi faire connaître plusieurs espèces qui n'ont pas encore été signalées, et entr'autres un curieux petit *Galium* qui est intermédiaire par ses caractères entre ceux de la section *Aspera* Moench et ceux de la section *Euaparine* D. C., et me paraît entièrement nouveau pour la science. Plus tard, je reviendrai sur toutes les espèces nouvelles ou litigieuses que je possède vivantes pour la plupart, pour compléter leur histoire et en donner la figure.

En commençant par les espèces de la section *Eugalium* D. C., je trouve en premier lieu les *G. sylvaticum* L. et *lævigatum* L., deux espèces certainement bien tranchées, si l'on considère seulement les types de l'une et de l'autre, mais auxquelles on rapporte des formes intermédiaires qui paraissant tenir des deux, rendent leurs caractères douteux. Le *G. sylvaticum* est caractérisé par sa corolle à lobes aigus; ses feuilles elliptiques, obtuses, mucronées; ses pédicelles inclinés avant la floraison, puis dressés-étalés à la maturité. Le *G. lævigatum* L. Villars-*linifolium* Lam. a les lobes de la corolle acuminés,

les pédicelles toujours dressés, les feuilles étroites allongées rétrécies et acuminées vers le haut, et les fruits plus petits que dans le *sylvaticum*. Mais maintenant, le *G. sylvaticum* des plaines, celui que j'ai récolté aux environs de Lyon dans plusieurs localités et que j'ai reçu du nord de la France, a les feuilles assez courtes, rétrécies à la base, très-peu glauques, ordinairement vertes en dessus et glauques seulement en dessous; tandis que le *G. sylvaticum* des montagnes calcaires du Jura et du Bugey a les feuilles plus larges et plus longues, très-glauques pruveuses ainsi que la tige qui est plus ferme, plus élevée, et arrondie sans angles, même à la base; ses corolles ont les lobes plus obtus, et ses fruits sont plus gros. Un troisième *sylvaticum* que j'ai récolté au pic de Lhiéris, près Bagnères de Bigorre (Hautes-Pyrénées), se distingue encore par ses feuilles très-allongées, assez régulièrement oblongues, devenant un peu noirâtres par la dessiccation, et surtout par ses pédicelles fructifères divariqués. Un quatrième qui est, je crois, le *G. atrovirens* Lap., et qui devient noirâtre comme la plante du pic de Lhiéris, en diffère par ses feuilles bien plus petites et sa panicule à rameaux dressés. Je l'ai récolté dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées). On a rapporté le *G. atrovirens* Lap. au *G. lævigatum* L.--*linifolium* Lam.; mais, à mon avis, la forme des feuilles exclut ce rapprochement, car elles sont dans la plante des

Pyrénées, obtuses, mucronées, comme dans le vrai *G. sylvaticum*, et quoique assez étroites, toujours moins atténuées au sommet que dans le *lævigatum* L.; elles sont aussi fortement serrulées sur les bords, ce qui est du reste un caractère peu important, toutes les espèces offrant le plus ou le moins à cet égard.

Ces quatre formes de plantes que je viens d'indiquer sont-elles réellement différentes les unes des autres? N'y a-t-il qu'une seule espèce, ou doit-on en admettre plusieurs? Ce sont-là des questions que je ne me propose pas de résoudre en ce moment, et sur lesquelles je me contente d'appeler l'attention des observateurs. Je ferai remarquer seulement que nos auteurs n'ont parlé que d'une seule variété du *G. sylvaticum*, qui a les feuilles et la tige pubescentes, laquelle n'est pour moi qu'une simple variation; car j'ai rencontré, parmi des individus très-glabres du *G. sylvaticum* des bois de la plaine, d'autres individus tout velus sur la tige et sur les feuilles, et d'autres velus seulement sur une partie de la tige et très-glabres sur tout le reste de la plante.

Le *G. lævigatum* L. présente deux formes très-remarquables qui méritent aussi de fixer l'attention. La première, qui est le véritable *lævigatum* Vill. Dauph. 2, p. 327, — *linifolium* Lam. Dict. enc.² p. 578, a la tige arrondie très-peu anguleuse, les feuilles très-allongées verticillées par 8-11, et la panicule peu

ample et dressée. La seconde, qui est le *G. aristatum* Gaud. Fl. helv. 1, p. 422, a la tige véritablement quadrangulaire, à quatre angles assez saillants; les feuilles courtes, verticillées par 7-8; la panicule très-ample, à rameaux divariqués. La première forme n'est point rare dans les bois élevés des montagnes du Dauphiné et de la Provence, et je l'ai récoltée dans un très-grand nombre de localités de cette région. Il me paraît impossible de douter que ce ne soit le véritable *laevigatum* Vill., quoique l'illustre auteur du Syn. fl. germ. soutienne l'opinion contraire et rapporte la plante de Villars au *G. sylvaticum* L. Il se fonde surtout sur ce que Villars dit de son *laevigatum* qu'il a les feuilles tendres, un peu ovales, obtuses; mais Villars s'exprimant ainsi : *feuilles tendres, linéaires, un peu ovales, lancéolées, obtuses*, a voulu sans doute indiquer les changements de forme que présentent les feuilles dans les diverses parties de la plante, puisqu'il ajoute que les feuilles du bas de la tige sont plus petites et plus obtuses que celles du milieu. Si ce qu'il dit des feuilles n'est pas très-clair, toute ambiguïté cesse quand il décrit la corolle dont les segments, dit-il, *sont terminés par un filet plus grand que celui des fleurs du Caille-lait blanc et moins que ceux du G. obliquum*. Il est clair qu'il ne peut être ici question du *G. sylvaticum* L. qui n'a jamais les lobes de la corolle aristés. Au reste dans les diverses localités

citées par Villars, on ne trouve pas d'autre espèce que le *G. lævigatum* L.

La description du *G. aristatum* L. donnée dans le *Sp. pl.*, p. 152, ne convient pas à cette plante, Linné lui attribuant une tige diffuse, et des feuilles quaternées lancéolées. Plus tard, il est vrai, dans le *Syst. nat.* 2, p. 118, Linné a réuni son *G. lævigatum* à l'*aristatum*, mais comme le *lævigatum* du *Sp. pl.*, p. 1667, a évidemment la priorité sur l'*aristatum* du *Syn. nat.*, ce nom doit être conservé.

La seconde forme du *G. lævigatum* vient en Suisse, et paraît au premier aspect assez distincte de la première; mais les exemplaires que je possède des environs de Grenoble et du Piémont me semblent intermédiaires entre ceux des Hautes et Basses-Alpes et ceux de la Suisse; et je crois que la question ne pourra être résolue que par la culture de ces plantes et leur étude sur le frais. Je passe au *G. Mollugo* L., et aux espèces du même groupe.

On désigne généralement sous le nom de *G. Mollugo* une plante très-commune dans les prés, les bois et les haies, qui devrait être par conséquent bien connue. Il n'est pourtant pas aisé de se faire une idée très-nette de cette plante, d'après les descriptions des auteurs. Dans presque toutes les localités que j'ai parcourues, soit aux environs de Lyon, soit sur d'autres points de la France, j'ai rencontré communément deux plantes qui semblent se rap-

porter toutes deux au *G. Mollugo* de nos auteurs , et qui cependant sont si distinctes , si tranchées , pour des espèces appartenant à un genre très-naturel , que je ne pense pas qu'on doive les regarder comme très-voisines. Elles ont été à la vérité distinguées par plusieurs auteurs , mais elles sont encore considérées comme appartenant à un même type par le plus grand nombre , et je ne les ai trouvées bien décrites nulle part. Les auteurs qui les ont distinguées ne me paraissent pas d'accord , et la plante que les uns ont séparée du *G. Mollugo* L. est pour d'autres , au contraire , le véritable *Mollugo* , de sorte que j'ignore à laquelle de ces deux espèces ce nom doit appartenir d'une manière certaine. L'une est pour moi le *G. elatum* Thuil. Fl. par. , p. 76. — *sylvaticum* Vill. Hist. pl. Dauph. 2, p. 317, et l'autre le *G. erectum* Huds. Angl. 68. — *album* Vill. Hist. pl. Dauph. 2, p. 318. En méditant les descriptions de nos bons auteurs tels que Linné , Lamarck , De Candolle , Gaudin , Koch , etc. , et les figures citées , je demeure convaincu que le *G. elatum* Thuil. — *sylvaticum* Vill. est la plante qu'ils ont prise principalement pour le *G. Mollugo* ; mais presque tous disent qu'il fleurit de mai en août , tandis que jamais le *G. elatum* Thuil. ne commence à fleurir avant les premiers jours de juillet , ce qui prouve qu'il y a eu confusion des deux espèces. En outre , la plante connue vulgairement en France

sous le nom de *Caille-lait blanc*, le *G. Mollugo vulgare herbariorum*, est évidemment celle dont les fleurs sont d'un blanc pur, qui est si commune dans les prairies, les pâturages et tous les lieux secs, et qui commence à fleurir dès le milieu de mai, le vrai *G. erectum* Huds. selon moi. D'après cet état de la question, je pense qu'on peut laisser de côté le nom de *G. Mollugo*. Mais ce qui est plus important que le nom, ce sont les caractères de ces deux espèces que je vais indiquer d'une manière détaillée.

GALIUM ELATUM. Thuil.

Fleurs d'un blanc sale, petites, extrêmement nombreuses, disposées en panicule très-ample; à rameaux allongés, souvent divisés, très-étalés, divariqués à angle droit, les inférieurs un peu déjetés. Pédicelles fructifères assez courts et très-divariqués. Corolle à lobes apiculés, étalés. Anthères ovales. Styles libres, rarement un peu adhérents vers la base. Fruit petit, rond et chagriné. Feuilles verticillées par 6 ou 8, de largeur variable, assez courtes, obovales ou oblongues-obovales, obtuses, mucronées, à nervure dorsale faible un peu saillante, munies sur les bords de petits aiguillons étalés, d'un beau vert, opaques, minces, transparentes, à veines très-visibles. Tige très-élevée, faible, se soutenant à peine parmi les buissons, tout-à-fait tombante et couchée à l'air libre, quadrangulaire, lisse, rarement velue, plus

ou moins renflée aux articulations, très-rameuse, à rameaux divariqués. Souche grêle, rameuse, radicante, à fibres de couleur rougeâtre. Plante de 10 à 15 décimètres. Elle fleurit en juillet et août, et croît partout dans les haies, parmi les bois.

GALIAM ERECTUM Huds.

Fleurs d'un blanc de lait, assez grandes, disposées en panicule de forme pyramidale-oblongue, à rameaux peu divisés, plus ou moins dressés, les inférieurs seulement étalés à angle droit. Pédicelles fructifères dressés-étalés. Corolle à lobes terminés en pointe assez longue, très-étalés, renversés après l'anthèse. Styles adhérents depuis la base jusqu'au milieu. Stigmates blancs. Anthères oblongues. Fruit d'un brun roux, assez gros, arrondi, peu chagriné. Feuilles verticillées par 8, de largeur variable, assez longues, oblongues ou linéaires, élargies au sommet, un peu aiguës, mucronées, à nervure dorsale forte et très-saillante dans la partie inférieure, munies sur les bords de petits aiguillons peu nombreux, très-courts, dressés-étalés; d'un beau vert, plus ou moins luisantes, un peu épaisses, non transparentes. Tige dressée, quadrangulaire, lisse, rarement velue, ordinairement assez renflée et blanchâtre au-dessus de chaque articulation, simple ou rameuse, à rameaux toujours dressés ou couchés et ascendants seulement dans leur partie inférieure. Souche assez

grêle, rameuse, radicante, subcespiteuse. Plante de 3 à 6 décimètres. Elle fleurit depuis le milieu de mai jusque vers la fin de juin, et souvent encore une seconde fois en septembre, lorsque les tiges ont été coupées.

Les différences qui séparent ces deux espèces sont si tranchées et si nombreuses qu'elles me paraissent faciles à distinguer dans tous les états et à tous les âges, même sur le sec et sur de simples fragments. En effet, le *G. elatum* a la panicule bien plus ample et plus composée, les fleurs de moitié plus petites, souvent jaunâtres, rarement très-blanches, de beaucoup plus nombreuses, à pédicelles fructifères toujours très-divariqués et même réfléchis. Ses fruits sont de la moitié ou d'un bon tiers plus petits. Ses feuilles quoique très-variables de grandeur sont néanmoins très-faciles à reconnaître, étant toujours obtuses, plus courtes relativement à leur largeur, à nervure dorsale de beaucoup plus faible, toujours minces, transparentes, veinuleuses, souvent tout-à-fait pellucides lorsque la plante a cru dans des lieux très-ombragés. Sa tige est plus épaisse et s'élève bien davantage, mais elle est très-faible et ne se dresse jamais, ainsi que j'ai pu m'en assurer en la cultivant dans un lieu découvert à côté du *G. erectum* et en la reproduisant de semis en quantité.

Le *G. erectum* est remarquable par ses fleurs toujours très-blanches, sa panicule à rameaux supé-

rieurs dressés-étalés, et ses pédicelles fructifères assez longs, dressés et jamais divariqués à angle droit. Les feuilles sont généralement luisantes, toujours plus longues et moins larges relativement que dans l'*elatum*, jamais transparentes et veinuleuses à l'état frais. Ses tiges s'inclinent souvent vers la base, surtout quand elles repoussent après avoir été coupées, mais toutes leurs ramifications se redressent et montent très-droit, ce qui n'a jamais lieu dans l'autre espèce. Enfin l'époque de la floraison est différente et très-constante; j'ai toujours vu, soit dans mon jardin, soit dans les lieux où j'ai observé ces deux espèces croissant à côté l'une de l'autre, que l'*erectum* était déjà complètement fructifié et à fruits mûrs lorsque l'*elatum* commençait seulement à fleurir.

Ces deux espèces, comme toutes les plantes très-communes, sont sujettes à varier et à se modifier plus ou moins suivant le lieu qu'elles habitent. Ainsi le *G. elatum* dans les lieux très-ombragés et particulièrement dans les forêts des montagnes, présente souvent une panicule grêle très-appauvrie, et ses feuilles deviennent tout-à-fait papyracées et très-larges; c'est alors, à ce qu'il me paraît, le *G. insubricum* Gaud. Fl. helv. 1, p. 421. Le *G. erectum* offre une tige assez élevée, très-renflée vers les articulations quand il croît dans les lieux gras et le long des haies, mais dans les lieux secs, sur les

murs et les rochers, il est plus petit et plus rigide. Ses feuilles deviennent quelquefois très-étroites et très-luisantes, surtout dans les lieux secs des terrains primitifs. Sous cette forme, c'est le *G. rigidum* Vill., le *G. lucidum* de beaucoup d'auteurs, mais non pas celui d'Allioni.

Koch, dans son *Syn. fl. germ.*, éd. 2, p. 365, me paraît avoir confondu dans son *G. Mollugo* les *G. elatum* et *erectum*, et décrit en outre comme espèce distincte, sous le nom de *G. insubricum* Gaud., une simple variation du *G. elatum*, et sous le nom de *G. lucidum* All., une variation du *G. erectum*. Il rapporte en variété à son *G. lucidum* le *G. cinereum* All., espèce très-différente à mon avis, et ne considère le *G. corrucesfolium* Vill que comme une modification de son *lucidum* à feuilles très-étroites et enroulées par la dessiccation. Si ce savant auteur avait observé vivante l'espèce de Villars, il n'aurait pas commis une pareille erreur, car il aurait très-bien vu que dans cette espèce qui est sans contredit une des mieux caractérisées de tout ce groupe, les feuilles ne sont pas de nature à pouvoir être enroulées, étant très-épaisses et tout-à-fait subulées. Elles ont cela de remarquable que leur nervure dorsale quoique très-large et occupant souvent plus de la moitié du limbe n'est point saillante, mais déprimée, de sorte que le limbe paraît un peu relevé en dessous sur les bords à l'état frais, et quand la feuille

est sèche, il se forme un petit sillon entre le bord du limbe et la nervure, ce qui fait qu'en l'examinant dans cet état, on croirait avoir sous les yeux une feuille enroulée par la dessiccation, tandis qu'il n'en est rien. Ce caractère si remarquable de la nervure des feuilles très-large et déprimée peut suffire à lui seul pour distinguer aisément le *G. corrudæfolium* Vill. des variations du *G. erectum* Huds. à feuilles les plus étroites; mais il est encore d'autres caractères non moins importants qui séparent nettement ces deux espèces. Ces caractères sont, en premier lieu, la forme de la panicule qui est oblongue très-étroite et souvent presque unilatérale, les rameaux étant pour la plupart dirigés du même côté, surtout à la maturité. Cette forme est caractéristique et très-constante; elle se conserve d'une manière aussi marquée sur des exemplaires obtenus de semis dans le sol fertile d'un jardin, que sur ceux qui croissent parmi des rochers arides et dans les lieux secs et brûlants des provinces du midi de la France, où cette plante est commune. En second lieu, la souche du *G. corrudæfolium* s'éloigne complètement de celle du *G. erectum*. Elle est dure, épaisse, très-compacte, et devient avec l'âge tout-à-fait ligneuse; elle produit un grand nombre de tiges dressées, souvent un peu arquées et contournées aux articulations, mais très-raides. En troisième lieu, les fruits sont noirs à la maturité. Les feuilles sont verticillées par

6 et non par 8, plus courtes, plus raides, la plupart dressées et courbées en dessus, de forme exactement linéaire, point élargies au sommet, terminées par une pointe très-courte, d'un vert sombre, très-luisantes, à éclat très-intense, devenant grisâtres ou noirâtres par la dessication. Les fleurs sont presque aussi grandes, mais d'un blanc moins pur, ayant les lobes elliptiques-oblongs, terminés par une pointe un peu épaisse obtusiuscule. Les stigmates sont arrondis-réniformes, de couleur verdâtre et non blanche.

Le *G. corrudæfolium* Vill. Prosp. de l'hist. d. pl. Daup. p. 20, est considéré généralement comme étant la même plante que le *G. tenuifolium* All. Fl. ped. n° 23, tandis qu'on le sépare soit comme espèce, soit comme variété, du *G. lucidum* All. J'ai lieu de croire cependant que ces rapprochements ne sont pas exacts, et que le *G. tenuifolium* All. est une plante différente du *G. corrudæfolium* Vill., tandis que le *G. lucidum* All. est synonyme de ce dernier. Lorsque l'on connaît déjà les vrais caractères d'une plante, et que l'on vient à lire la description qu'en ont donnée des auteurs exacts et consciencieux, tels que Villars et Allioni, qui n'ont indiqué que ce qu'ils ont vu par eux-mêmes, on est à peu près certain d'y retrouver, en totalité ou en partie, les notes essentielles qui la distinguent. Ainsi, pour ce qui est du *G. lucidum*, Allioni, Fl. ped.

p. 5, n° 21, lui attribue des feuilles verticillées par 6, très-épaisses, subulées, courbées en-dessus : *folia sena, deinde quina aut quaterna, semi-teretia, subulata, sursum incurva*, et des fruits noirs ; il ajoute aussi *foliis obscure virentibus*, et dit de son *G. cinereum*, pour le distinguer de son *lucidum*, *lucide viret sed non tamen intenso atque obscuro virore*. Il est clair que ces divers caractères s'appliquent exactement au *G. corrudæfolium* tel que je viens de le décrire, et ne conviennent en aucune façon au *G. erectum* dont les feuilles sont verticillées par 8, et jamais *semi-teretia subulata*, et dont les fruits sont bruns à la maturité. Le *G. tenuifolium* All. Fl. ped. p. 6, n° 23, qui est *diffusè ramosum*, et dont les feuilles *radiatim utique exstant, verè rigida non sunt, mollia, flexilia, nitida sed non splendentia*, paraît une plante différente qui appartient probablement au groupe dont le *G. sylvestre* Poll. est le type, lequel n'est représenté dans l'ouvrage d'Allioni que par le *G. Bocconi*, forme alpine qu'il indique au Mont-Cenis. La figure du *G. lucidum*, Fl. ped. t. 77, f. 2, quoique assez grossière, correspond évidemment au *G. corrudæfolium*. Elle présente des tiges un peu contournées, des feuilles verticillées par 6, les raméales dressées, toutes exactement linéaires, non élargies au sommet, terminées par une pointe très-courte. Allioni, d'ailleurs, indique sa plante comme étant très-commune partout, dans

les lieux secs et les rocailles, aux alentours de Nice, où je n'ai vu en effet que le *G. corrudæfolium* qui y croît en quantité, comme dans toute la partie chaude et calcaire de la Provence. Le nom de Villars étant le plus ancien doit être conservé. J'ai observé sa plante dans les lieux qu'il indique, sur les collines, le long du Rhône, à Lyon, Crémieu, etc. Elle ne s'avance pas plus au nord, mais devient commune à mesure qu'on descend la vallée du Rhône et qu'on s'approche de la région méditerranéenne, où elle est vulgaire partout.

J'arrive à une quatrième espèce, voisine des précédentes, mais très-bien caractérisée. Cette espèce que j'ai récoltée sur les collines du département du Var, aux environs de Toulon, d'Hyères, du Luc, etc., me paraît être le véritable *G. cinereum* All. Fl. ped. n° 22, t. 77, f. 4, et en même temps le *G. pallidum* Presl. — Guss. Syn. fl. sic. 4, p. 184. Elle est remarquable par une belle couleur glauque très-prononcée, qui lui donne une certaine ressemblance avec l'*Asperula galioides* M. B., dont elle s'éloigne d'ailleurs par des caractères bien tranchés. Ses fleurs sont nombreuses, très-blanches, disposées en panicule ovale ou ovale-oblongue, à rameaux presque tous dressés-étalés. Les rameaux partiels se terminent par de petites corymbes de fleurs assez denses. Les lobes de la corolle sont aristés. Les fruits sont gros, d'un gris blanchâtre, rembrunis à la parfaite maturité. Les

feuilles sont pour la plupart verticillées par 6, oblongues-linéaires, rétrécies insensiblement vers la base, terminées par une fine arête, à nervure dorsale peu épaisse et saillante, munies sur les bords de petits aiguillons très-aigus dressés à base élargie, qui font paraître la feuille comme dentée en scie, d'un vert glauque, de consistance peu épaisse et très-glabres. Les tiges sont tétragones, très-lisses, d'un gris blanchâtre, très-blanches et renflées au-dessus des articulations; les stériles nombreuses et diffuses, assez grêles; les florifères dressées, un peu flexueuses, plus ou moins ascendantes à la base, à rameaux inférieurs étalés à angle droit. La souche tient le milieu entre celle du *G. erectum* Huds. et celle du *G. corrudæfolium* Vill. Elle est assez ramifiée, un peu radicante, bien plus ligneuse que celle du premier, mais moins forte et moins compacte que celle du second. Toute la plante est très-glabre. Je rapporte cette espèce au *G. cinereum* All., parce que la description donnée par Allioni me paraît lui convenir, ainsi que la figure citée. Je ne connais d'ailleurs aucune autre plante du midi de la France qui soit pourvue de cette couleur glauque prononcée sur laquelle cet auteur insiste, puisqu'il compare sa plante au *G. glaucum* — *Asperula galioides* M. B., et dit que ce dernier n'a pas les feuilles étalées comme elle, qu'il les a plus longues, plus obtuses, et nonserrato-aculeata. Il dit en outre du *G. cinereum* qu'il a les feuilles *in fine ampliora et*

albâ notabili spinâ prædita. Il lui attribue des fruits blanchâtres, *albescentia*; ce que j'observe également dans mes échantillons; mais Gussone, dans la description du *G. pallidum* Presl, dit que les fruits deviennent à la fin noirs. Il reste donc à les observer très-mûrs et très-sains, afin de voir s'ils prennent réellement cette couleur, ce qui me paraît probable. Quoi qu'il en soit, la plante que je signale est incontestablement une belle et bonne espèce qui paraît fort peu connue des Botanistes français. Elle s'éloigne du *G. erectum* par sa couleur glauque, l'aspect de sa panicule, ses feuilles plus aristées, ses tiges diffuses, et sa souche un peu ligneuse. Elle est également très-distincte du *G. corrudæfolium*, avec lequel elle croît souvent pêle-mêle. Je vais résumer les caractères de ces deux espèces.

GALIMUM CORRUDÆFOLIUM Vill.

Panicule étroite, oblongue-linéaire, à la fin unilatérale, à rameaux dressés. Corolle blanchâtre, à lobes très-étalés, mucronés. Fruit noir, chagriné, assez gros. Feuilles verticillées par 6, courtes, raides, ordinairement dressées, un peu courbées en-dessus, exactement linéaires, épaisses, subulées, à nervure dorsale très-large et déprimée, terminées par une pointe courte, faiblement serrulées sur les bords, d'un vert très-foncé, un peu noirâtres par la dessic-

cation, glabres et très-luisantes. Tiges quadrangulaires, nombreuses, dressées, souvent arquées ou contournées vers la base et aux articulations, très-rigides, lisses ou couvertes inférieurement d'une pubescence poudreuse très-fine. Souche ligneuse, très-compacte. Plante de 3 à 5 décim., très-luisante et d'un vert sombre.

Il habite les lieux secs, les pâturages des collines, et les rochers des terrains calcaires, dans le midi de la France. Il fleurit en juin.

GALIUM CINEREUM All.

Panicule ovale-oblongue, à rameaux dressés-étalés, à fleurs disposées en cymes corymbiformes assez serrées. Corolle très-blanche, à lobes très-étalés, mucronés. Fruit grisâtre, à la fin rembruni, presque lisse, assez gros. Feuilles verticillées par 6, étalées, linéaires ou linéaires-oblongues, rétrécies insensiblement vers la base, peu épaisses, à nervure dorsale étroite et saillante, terminées par une fine arête, garnies sur les bords d'aiguillons dressés très-aigus, d'un vert glauque sur les deux faces, peu luisantes et très-glabres. Tiges quadrangulaires, assez nombreuses; les stériles courtes, étalées, diffuses; les florifères dressées, ascendantes à la base, souvent flexueuses, très-glabres, glauques, blanches aux articulations. Souche presque ligneuse, subcespiteuse

ou à rhizômes un peu tracants. Plante de 3 à 4 décim., d'un vert glauque, à panicule de forme élégante.

Il habite les lieux secs et rocailleux des terrains calcaires, aux environs de Toulon et du Luc (Var), et des terrains primitifs à Hyères et à Bormes (Var), et en Corse. Je l'ai récolté dans ces diverses localités. Il fleurit en juin.

Dans les terrains primitifs, le *G. cinereum* est généralement plus grêle et ses feuilles sont plus étroites que dans les terrains calcaires. Le *G. erectum* se modifie d'une manière analogue, car c'est surtout dans les lieux secs des terrains primitifs et sur les rochers des Alpes que l'on en trouve des formes à feuilles luisantes et très-étroites. J'ai cependant récolté au Col du Lautaret, sur les schistes de la région alpine, une forme très-curieuse de ce dernier, à feuilles opaques assez larges et d'un vert jaunâtre, à panicule très-étroite, et à fleurs très-grandes.

J'ai reçu de Grèce, de M. Spruner, sous le nom de *G. apiculatum* Smith, et de M. Boissier, sous le nom de *G. ochroleucum* Kit. var. *australis* et var. *minor*, une plante qui me paraît très-voisine des *G. corrudaefolium* Vill. et *cinereum* All., mais cependant bien distincte. La panicule se rapproche beaucoup par la forme de celle du *G. cinereum* All.; elle est plus maigre, à fleurs moins nombreuses, à pédicelles plus longs et plus ouverts, à lobes,

des corolles

ment mucronés. Les feuilles sont verticillées par 6, linéaires, subulées, épaisses, à nervure très-large et paraissant déprimée comme dans le *G. corrudæfolium*, mais plus longuement aristées que dans ce dernier, généralement étalées, d'un beau vert clair, un peu glauques, ne devenant pas grisâtres par la dessiccation. Le *G. apiculatum* Sibth. est une plante différente, à feuilles larges. Le *G. ochroleucum* Kit. est aussi différent, d'après les échantillons que je possède des Bannates, qui répondent très-bien à la description que Koch donne de cette espèce dans le Syn. fl. germ. éd. 2, p. 366. Ses feuilles sont très-longues, très-étalées, exactement linéaires, point épaisses, très-régulièrement serrulées sur les bords, à dents fines et très-nombreuses. Il est surtout très-remarquable par les rameaux de la panicule qui sont garnis de fleurs et de feuilles presque jusqu'à la base, et par ses corolles à lobes longuement cuspidés, tandis que dans la plante de Grèce, le mucron qui termine les lobes de la corolle est très-court, et les rameaux de la panicule sont dénudés à la base. Je propose de nommer cette dernière espèce *G. Spruneri*.

J'ai recueilli en Corse une espèce de *Galium* qui me paraît nouvelle et assez rapprochée du *G. cinereum* All. Elle est intermédiaire entre cette espèce et le *G. corsicum* Spreng. — *nudiflorum* Viv., de même que ce dernier marque le passage au *G. rubrum* L. En voici la description :

GALIUM VENUSTUM (N.).

Panicule grêle, oblongue; rameaux dressés, peu étalés, flexueux. Pédicelles fructifères dressés-étalés, filiformes. Corolle assez petite, d'un rose tendre, à lobes ovales-elliptiques, brièvement mucronés. Styles soudés jusqu'au-dessus du milieu. Fruit grisâtre, peu chagriné, petit. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées, linéaires et très-aiguës dans le haut, oblongues-ovales et très-courtes dans le bas, rétrécies vers leur base, assez minces, à nervure dorsale peu épaisse et saillante à la base, terminées par une fine arête, faiblement serrulées sur les bords, d'un vert clair, assez luisantes et très-glabres. Tiges assez nombreuses, dressées, flexueuses, faibles, quadrangulaires, à angles saillants, lisses et luisantes. Souche grêle, subcespiteuse, à rhizômes un peu traçants. Plante de 2 à 3 décim., assez grêle, glabre et luisante.

J'ai recueilli cette espèce en Corse, dans les montagnes du Niolo, où elle vient dans les pâturages secs et sur la lisière des bois, et fleurit en juin. Elle s'éloigne des *G. cinereum* All. et *erectum* Huds. par ses tiges beaucoup plus faibles, à angles plus saillants, ses feuilles inférieures très-courtes et élargies, ses fleurs de couleur rose, à lobes plus courtement aristés, et ses styles moins profondément séparés. La panicule est plus grêle, et les pédicelles fructifères sont

plus étalés que dans le *G. cinereum*. Les feuilles ne sont point glauques, mais vertes et luisantes comme dans l'*erectum*, et moins épaisses. Les fruits sont plus petits que dans ces deux espèces. Elle diffère du *G. citraceum* Boiss. et Heldr. par ses feuilles beaucoup moins larges et plus aiguës. Celui-ci a les feuilles très-minces et très-planes, brièvement mucronées, à nervure très-fine, et d'un vert opaque. Sa panicule est oblongue, étroite, à rameaux dressés-étalés. Les corolles paraissent jaunâtres, et ont les lobes aristés. Les styles sont de moitié plus courts que dans le *venustum* et peu divergents. Ce dernier se rapproche par la couleur de ses fleurs, la forme de ses feuilles inférieures, et ses tiges faibles, du *G. corsicum* Spreng.; mais la forme de la panicule qui est régulière et non diffuse, les pédicelles fructifères non divariqués, et les lobes de la corolle terminés par une pointe courte presque nulle, l'en éloignent complètement. Les feuilles sont aussi plus étroites et plus longues, relativement à leur largeur; leurs bords sont garnis d'aiguillons peu nombreux, aigus, dirigés en avant, tandis que dans le *G. corsicum*, les aiguillons qui bordent la feuille sont très-petits, très-nombreux et de deux sortes, les uns dirigés en avant, et les autres en arrière. La tige de ce dernier est généralement rude, couverte d'aspérités ou de petits poils dirigés en bas. Ses fruits sont plus bruns et bien

plus finement chagrinés. Je vais en donner la description :

GALIUM CORSICUM Spreng.

Panicule très-grêle, diffuse ; rameaux écartés-divergents, subcorymbiformes. Pédicelles fructifères très-divariqués. Corolle très-petite, d'un rouge très-pâle, à lobes elliptiques oblongs, terminés par une longue et fine arête. Fruit de couleur brune, lisse, granulé. Feuilles verticillées par 4-6, elliptiques-oblongues, les inférieures obovées, étalées, très-minces, veinuleuses, à nervure dorsale fine et saillante, à arête terminale fine et courte, munies sur les bords de très-petits aiguillons souvent nuls ou peu visibles ; disposés sur deux rangs, les uns dirigés en avant, et les autres en arrière ; d'un vert clair, un peu luisantes, tantôt très-glabres, tantôt hispides. Tiges très-faibles, très-nombreuses, inclinées à la base, redressées, flexueuses, souvent entrelacées, quadrangulaires à angles saillants, tantôt lisses, tantôt couvertes de petites aspérités dirigées en bas. Souche très-grêle, subcespiteuse, très-peu traçant. Plante de 1 à 2 décim., très-grêle, glabre ou velue, plus ou moins luisante.

Cette espèce est assez commune en Corse, où je l'ai rencontrée sur presque tous les points de la région montagneuse que j'ai visités. Elle fleurit en juillet, ou en juin, sur les collines basses. A elle se

rapporte évidemment le *G. nudiflorum* Viv. app. 2, d'après la description qui ne diffère pas de celle donnée par Tausch, dans le Flora oder bot. Zeitung, vol 14, p. 221. Le *G. soleirolii* Lois. Nouv. not. paraît aussi devoir appartenir à la même espèce, ainsi que le *G. mediterraneum* D. C. Prodr. 4 p. 596.—*campestre* Duby Bot. gall. p. 248, et le *G. Morisii* Spreng. Salis-Marschlins dans son Catalogue des plantes de la Corse, réunit cette espèce au *G. rubrum* L. sous le nom de *G. rubrum mediterraneum*, et en distingue quatre formes différentes ou quatre sous-variétés. Tausch exprime la même opinion dans le Flora oder bot. Zeit. vol. 18, p. 345, et pense que le *Galium* qu'il a décrit sous le nom de *G. corsicum* doit être rapporté, comme variété, au *G. rubrum* L. dont il diffère uniquement par ses tiges velues. S'il n'y avait effectivement d'autre différence entre ces deux espèces que celle tirée de l'absence ou de la présence des poils, il est clair que leur réunion ne pourrait être l'objet d'un doute; mais si l'on compare des individus glabres du *G. corsicum* avec des individus également glabres du *G. rubrum*, il suffit de la plus légère attention pour apercevoir entre eux des différences notables et tout-à-fait caractéristiques. Ainsi, dans le *G. rubrum*, les corymbes qui terminent les rameaux de la panicule sont beaucoup plus amples, plus composés, à ramifications plus garnies de feuilles; les fleurs sont plus grandes, d'un beau rouge

et non d'un rouge livide, à lobes plus élargis et moins longuement cuspidés; les anthères sont de forme plus arrondie et conservent leur couleur blanchâtre sur le sec; les styles sont divergents presque dès la base, et relativement à la grandeur de la fleur, de moitié plus courts que dans l'autre espèce; les feuilles sont beaucoup plus allongées et relativement plus étroites, de forme plus égale, verticillées par 8, plus épaisses, point veinuleuses, à nervure dorsale plus forte; les tiges sont plus élevées, plus robustes, à angles un peu moins saillants. En un mot, ces deux plantes diffèrent dans presque tous les organes, et ont chacune un port qui les distingue et ne permet pas de les confondre au premier aspect.

Le *G. rubrum* L. paraît ne pas se trouver en France. Celui qui est indiqué à Toulon et à Nice est, selon moi, très-différent de la plante du nord de l'Italie et de Fiume. En voici la description.

GALIUM RUBIDUM (N.).

Panicule grêle, flexueuse, ovale ou ovale-oblongue dans son pourtour; rameaux dressés-étalés, flexueux, racémiformes, les inférieurs allongés, garnis d'un grand nombre de petites grappes courtes à fleurs très-petites et très-nombreuses. Pédicelles fructifères très-étalés, flexueux, divergents. Corolle rougeâtre, à

lobes elliptiques, terminés par une pointe sétacée dépassant la moitié de leur longueur. Fruit brun, très-faiblement granulé, très-petit. Feuilles intermédiaires verticillées par 8, dressées-étalées, fermes, assez minces, linéaires, mucronées, à nervure dorsale saillante et très-épaisse vers le bas, à face supérieure rude, à bords garnis d'aiguillons courts raides aigus et la plupart dirigés en bas, d'un vert clair blanchâtre, ordinairement glabres et luisantes, quelquefois velues vers le bas de la plante. Tiges diffuses, couchées et filiformes à la base, redressées, flexueuses, souvent brisées et renflées aux articulations, à angles saillants blanchâtres et très-luisants, souvent un peu rudes, très-glabres ou poilues dans le bas comme les feuilles. Souche grêle, compacte, émettant quelques stolons radicans. Racine brune, filiforme. Plante de 2 à 4 déc., glabre et luisante, très-rarement velue.

Je l'ai récolté sur les collines calcaires aux environs de Toulon, et aussi dans les terrains primitifs à Hyères, Bormes, etc. Je l'ai de Nice tout velu dans le bas. Il fleurit en juin. Sa panicule est bien plus grêle, plus composée que dans le *G. rubrum* et à branches plus racémiformes. Les corolles sont de moitié plus petites, d'un rouge moins vif, à lobes plus finement et plus longement aristés. Dans le *rubrum* l'arête n'égale pas le tiers du lobe. Les feuilles dans ce dernier sont un peu plus larges et moins

rudes. Ses tiges sont plus fortes et très-radicales vers la base.

Le *G. rubrum* var. *pilosum* Duby Bot. gall. p. 248. — *purpureum* b. Fl. fr. 5, p. 446 qui croît dans la Lozère où il a été signalé par M. Prost, me paraît une autre espèce distincte également et du *rubrum* et du *rubidum*. En voici la description.

GALIUM PROSTII (N.).

Panicule ample, dressée, ovale-oblongue; rameaux assez raides, allongés, très-étalés dans le bas, très-composés, les secondaires assez longuement dénudés inférieurement, et terminés par des grappes corymbiformes très-diffuses à fleurs très-petites et très-nombreuses. Pédicelles fructifères très-étalés, flexueux, divergents. Corolle très-petite, rougeâtre; à lobes elliptiques-oblongs, terminés par une pointe sétacée égale environ au tiers de leur longueur. Fruit rembruni, peu granulé, très-petit. Feuilles intermédiaires verticillées par 8 - 10, très-étalées ou le plus souvent réfléchies et courbées en dessus, assez minces, linéaires-oblongues, mucronées, à nervure dorsale saillante assez fine, à face supérieure souvent un peu rude, à bords garnis d'aiguillons aigus assez étalés et la plupart dirigés en haut, d'un vert clair, opaques, plus ou moins pubescentes ou glabrescules vers le haut. Tiges inclinées et grêles vers

la base, redressées, assez fermes, peu flexueuses, à angles blanchâtres assez fins et peu saillants, pubescentes ou glabres comme les feuilles. Souche compacte, paraissant peu stolonifère. Plante de 2 à 4 déc., pubescente ou plus rarement glabre.

Je ne connais cette plante que d'après les exemplaires que j'ai reçus de M. Prost, car je ne l'ai pas observée vivante; mais je ne doute pas qu'elle ne mérite d'être élevée au rang d'espèce, en raison des caractères que je viens de signaler. Les différences les plus frappantes qui l'éloignent du *G. rubidum* sont : 1° la forme de la panicule qui est bien plus ample, plus ferme, occupant une plus grande partie de la tige, et dont les rameaux se terminent par des corymbes plus diffus. 2° La direction des feuilles qui sont bien plus étalées et la plupart réfléchies et courbées en dessus d'une manière remarquable, au bas des rameaux de la panicule. 3° Leur nombre qui est ordinairement de 9 ou 10 et plus rarement de 8 aux verticilles. 4° Leur forme plus élargie. 5° Leur nervure dorsale presque aussi saillante, mais évidemment moins épaisse. 6° Les aiguillons moins raides, plus étalés, dirigés en haut. Enfin l'aspect moins luisant, la pubescence bien moins rare. La tige est moins brisée, plus ferme, plus dressée, à angles moins saillants, ordinairement lisse ou pubescente, mais non rude. Les fleurs sont d'ailleurs aussi petites que dans le *rubidum*, ce qui

l'éloigne du *rubrum* qui a les feuilles octonées, plus dressées, à nervures plus larges et presque toujours très-glabres.

Les *G. corsicum* Spr., *rubrum* L., *rubidum* (N), et *Prostii* (N), commencent la série nombreuse de espèces à fleurs disposées en corymbe paniculé, qui termine la section *Eugaliu*m. Ce sont généralement de petites espèces très-voisines par leurs caractères et dont l'étude est par cette raison fort difficile. Un grand nombre est encore très-peu connu. Plusieurs de celles qui ont été anciennement signalées restent encore douteuses, parce que les auteurs n'ont pas eu le soin de faire connaître leurs vrais caractères. Je vais en décrire un certain nombre d'une manière abrégée, en négligeant souvent quelques caractères, tels que ceux tirés des parties de la fleur qui sont peu visibles sur le sec et fort minutieux, et en me bornant à l'examen des feuilles intermédiaires, qui dans presque toutes les espèces sont plus longues que les supérieures et les inférieures, et toujours plus étroites que ces dernières. Je crois cependant que dans ce genre, comme dans tous les genres très-naturels, il convient de ne rien négliger et de tout apprécier avec beaucoup d'exactitude; et que chercher à distinguer les espèces avec un ou deux caractères tranchés, comme le veulent les botanistes de l'école Linnéenne et les amateurs de la science rendue facile avant tout, c'est une entre-

prise absolument vaine, puisque toutes les différences qui les séparent prises isolément sont légères, et qu'il n'y a de tranché que leur ensemble. Mais, comme je me propose de revenir sur les nombreuses espèces que je vais signaler pour en donner la figure, j'aurai l'occasion d'ajouter de nouveaux détails et de compléter leur histoire. Je me borne pour le moment à indiquer les caractères les plus saillants de celles que je crois le mieux connaître.

GALIMUM MYRIANTHUM (N.).

Panicule ample, ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, très-composés, racémiformes, à petits corymbes terminaux peu diffus, et à fleurs très-nombreuses. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez courts. Corolle petite, jaunâtre; à lobes elliptiques-oblongs, étalés réfléchis, terminés par une pointe sétacée égale à la moitié de leur longueur. Fruit grisâtre, très-visiblement chagriné, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 9 - 12, dressées-étalées, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées; à nervure dorsale saillante; à bords munis d'aiguillons fins très-aigus, un peu étalés, disposés très-visiblement sur deux rangs et tournés en haut pour la plupart; d'un vert clair un peu jaunâtre; mollement velues ou glabriuscules vers le haut. Tiges assez fermes, dressées, plus grêles, couchées et ascendantes à la base, à angles aigus assez saillants,

velues ou glabres comme les feuilles. Souche grêle très-compacte, à stolons radicans nuls. Racine d'un brun roux, assez forte, divisée en plusieurs fibres allongées et garnies d'un chevelu très-fin d'un brun rougeâtre. Plante de 2 à 4 déc., ordinairement très-mollement velue dans sa partie inférieure.

Il croît communément dans les parties basses et exposées au midi des montagnes du Bugey (Ain), et vient surtout dans les lieux secs et pierreux. Il est également commun sur les collines calcaires des environs de Crémieux et Morestel (Isère), et se trouve jusqu'au pied de la Grande-Chartreuse et aux environs de Grenoble. Il fleurit en juin. Il est certainement très-voisin du *G. Prostii*, mais il en diffère, indépendamment de la couleur des fleurs, par les rameaux de la panicule bien plus dressés, racémiformes, à divisions plus nombreuses, moins longuement dénudés à la base; par les petits corymbes terminaux beaucoup moins diffus; les pédicelles moins divergents; les feuilles dressées et non réfléchies, plus allongées, plus nombreuses aux verticilles. Les pointes de la corolle sont un peu plus allongées, et le fruit est de moitié plus gros, moins rembruni. Il s'éloigne du *G. rubidum* par ses tiges plus dressées, plus fermes et rarement glabres; ses feuilles nombreuses, à nervure moins épaisse; ses fruits plus gros; ses fleurs jaunes; ses pédicelles moins divergents; et la forme de sa panicule qui

est plus ample, à rameaux moins étalés et moins grêles. La description du *G. obliquum* dans Villars Fl. Dauph. 2, p. 320 lui convient en partie. Ce que dit Villars des tiges qui se divisent en une infinité de petits rameaux fort rapprochés, lui est très-bien appliqué; mais les feuilles sont bien plus nombreuses aux verticilles qu'il ne le dit; et on en compte le plus souvent 10 ou 11. D'après sa description et les localités qu'il indique, j'ai lieu de croire qu'il a compris dans son *G. obliquum* plusieurs espèces différentes, toutes également pourvues de corolles aristées. Il dit sa plante fort commune dans tout le Dauphiné et très-variable; mais ces diverses variétés soumises à la culture se montrent constantes, et examinées avec soin, elles présentent des différences nombreuses et importantes dans tous leurs organes.

GALIUM LUTEOLUM (N.).

Panicule irrégulière, obliquement ovale; rameaux étalés ou un peu dressés, plus allongés et plus nombreux d'un côté, à divisions peu nombreuses, et à corymbes terminaux lâches et diffus. Pédicelles fructifères étalés, divariqués. Corolle petite, jaunâtre, à lobes ovales-oblongs très-étalés, terminés par une pointe sétacée dépassant la moitié de leur longueur. Fruit grisâtre, finement granulé, petit. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées,

rigidules, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, planes, à nervure dorsale très-saillante et assez forte, à bords rudes munis de très-petits aiguillons à peine visibles à la loupe et dirigés en haut d'un vert clair, un peu luisantes, glabres ou rarement un peu hispides vers le bas. Tiges faibles, inclinées à la base, diffuses, redressées, très-rameuses et paniculées presque dès la base, à angles saillants et luisants, ordinairement lisses et glabres, ou parfois un peu hispides dans la partie inférieure. Souche très-grêle, émettant des stolons radicans. Racine filiforme. Plante grêle, de 1 à 2 déc., ordinairement glabre et un peu luisante.

J'ai récolté cette espèce aux environs de Gap, au col de l'Arche (Basses-Alpes), à la montagne dite Bramebuou près St-Genis-le-Désolé (Hautes-Alpes), d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juin et juillet. Cultivée à côté du *G. myrianthum* et reproduite de semis, elle conserve tous ses caractères et se distingue au premier aspect. Elle est beaucoup plus basse, plus glabre, plus luisante, moins multiflore, à feuilles moins nombreuses et plus étalées, à rameaux plus ouverts et moins composés. Les tiges sont plus diffuses, plus grêles et radicales à la base. La souche est bien moins compacte. Les corolles sont d'un jaune plus foncé, à ombilic plus étroit et plus déprimé, à lobes de forme plus ovale, terminés par une pointe en-

core plus allongée. Le fruit est plus petit, et les pédicelles sont plus longs et plus divergents.

GALIUM BRACHYPODUM (N).

Panicule très-ample, ovale; rameaux écartés, très-étalés, flexueux, racémiformes, à corymbes terminaux peu nombreux et très-petits. Pédicelles fructifères dressés-étalés, très-courts. Corolle petite, d'un blanc sale; à lobes oblongs très-étalés, terminés par une pointe sétacée plus courte que la moitié de leur longueur. Fruit brunâtre, très-finement et régulièrement granulé, très-petit, égalant environ la longueur du pédicelle. Feuilles verticillées par 8, très-étalées ou à la fin réfléchies, assez courtes, oblongues-linéaires, planes, un peu épaisses, à nervure non saillante sur le frais et relevée à l'état sec vers la base, à bords presque lisses ou munis d'aiguillons à peine visibles à la loupe, d'un vert gai, très-finement pubescentes ou glabriuscules. Tiges élancées, dressées-étalées, flexueuses, inclinées et ascendantes à la base, à angles saillants, légèrement pubescentes dans le bas, glabres dans le haut. Souche grêle, assez compacte. Racine grisâtre. Plante de 3 à 4 déc., légèrement pubescente dans sa partie inférieure.

Je l'ai récolté aux environs de Gap, d'Embrun et de Guillestre (Hautes-Alpes), ainsi qu'à Barcelon-

nette (Basses-Alpes) où il est commun. Il vient dans les lieux secs des bois et des collines, et fleurit en juin et juillet. Sa taille est beaucoup plus élevée que celle du *G. luteolum*; ses feuilles sont moins fermes et plus épaisses; ses fleurs sont disposées en corymbes bien plus petits et à pédicelles beaucoup plus courts et plus dressés; sa panicule est plus flexueuse et moins oblique. Il diffère complètement du *G. myrianthum* par la forme de la panicule, le nombre des feuilles et leur nervure, et les fruits de moitié plus petits, dont les rugosités sont bien plus fines et plus régulières.

GALIUM ALPICOLA (N.).

Panicule en forme de grappe oblongue; rameaux étalés, presque à angle droit, flexueux, assez courts, à divisions rapprochées et à fleurs nombreuses disposées en petits corymbes très-diffus. Pédicelles fructifères étalés, divergents et très-courts. Corolle petite, d'un blanc sale; à lobes ovales-oblongs, très-étalés, terminés par une pointe sétacée, égale au tiers de leur longueur. Fruit grisâtre un peu rembruni, très-finement rugueux, assez petit. Feuilles verticillées par 8-9, très-étalées ou réfléchies, linéaires, mucronées, à nervure dorsale un peu saillante; à bords munis d'aiguillons très-fins étalés, les supérieurs dirigés en haut et les inférieurs en bas.

d'un vert assez clair, finement pubescentes ou glabruscules. Tiges longuement et étroitement paniculées, couchées, filiformes et plus ou moins radicales vers la base, ascendantes, un peu diffuses, souvent dressées, brisées et contournées aux articulations, à angles fins et un peu saillants, finement pubescentes ou glabres dans le haut. Souche grêle, stolonifère ou subcespiteuse. Racine grisâtre, filiforme. Plante de 2 à 3 déc., plus ou moins pubescente.

J'ai recueilli cette espèce sur le col du Lautaret aux environs de Briançon (Hautes-Alpes), au col de l'Arche (Basses-Alpes). Elle fleurit en juillet et août. La forme de la panicule est caractéristique, les rameaux étant courts et la plupart étalés à angle droit, mais point raides. Les fleurs sont bien plus nombreuses et plus ramassées que dans le *brachypodium* et les pédicelles un peu plus longs quoique fort courts et bien plus divergents. Le fruit est plus gros. Les feuilles intermédiaires sont généralement verticillées par 9, mais ne dépassent pas ce nombre. Les styles sont fort allongés. La pubescence est variable comme dans les autres espèces. Elle ne peut être confondue avec aucune de celles qui précèdent et se rapproche davantage de celle qui suit.

GALIUM LOETUM (N.).

Panicule en forme de grappe ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, décroissants, allongés dans le bas, à divisions assez écartées, terminés par des grappes corymbiformes peu diffuses. Pédicelles fructifères très-étalés, courts. Corolle assez petite, blanche; à lobes ovales-oblongs, terminés par une pointe sétacée égale au tiers de leur longueur. Fruit rembruni, très-finement granulé, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 8-9, dressées-étalées, linéaires, aiguës, mucronées, assez égales, à nervure dorsale épaisse et très-saillante, à bords rudes munis de petits aiguillons nombreux très-aigus dressés ou les inférieurs tournés en bas, d'un vert très-clair, un peu luisantes, très-glabres ou quelquefois hispides ^{vers} sur le bas de la plante. Tiges grêles, élancées, légèrement flexueuses, ascendantes, couchées et un peu radicales à leur base, à angles saillants très-fins et luisants, lisses et glabres, ou quelquefois hispidules à la base. Souche ramifiée, peu compacte. Racine filiforme. Plante de 3 à 4 déc., élégante, d'un beau vert clair, le plus souvent glabre.

J'ai recueilli cette espèce aux environs de Castellanne et de Sisteron (Basses-Alpes). Elle n'est pas rare dans les lieux secs et pierreux de cette région, et fleurit en juillet. Elle est très-voisine de celle qui précède, mais elle a un aspect tout différent qui la

fait reconnaître au premier coup-d'œil. La panicule forme une grappe plus régulièrement décroissante, à rameaux moins divergents et beaucoup moins contournés. Les fleurs sont plus blanches, moins ramassées et moins nombreuses. Les feuilles sont dressées-étalées et non réfléchies, généralement plus longues, plus aiguës et plus égales dans leur forme, à nervure plus forte, plus rarement velues et à pubescence moins fine. La tige est plus élancée, moins rigidule, moins brisée aux articulations qui sont plus écartées. Je n'ai encore soumis à la culture ni l'une ni l'autre de ces deux espèces; mais je ne doute pas qu'étant placées dans les mêmes conditions elles ne conservent tous leurs caractères.

J'ai récolté près Goudargue (Gard), en allant de la Chartreuse de Valbonne à Lussan un *Galium* très-voisin du *lætum*, mais qui est peut-être différent. La panicule est bien plus grêle, plus flexueuse. Les fleurs sont un peu jaunâtres, pareillement aristées. Les feuilles sont plus courtes et plus élargies au sommet, plus étalées, plus minces, à nervure sail-lante, mais fine. Les tiges sont aussi allongées, mais très-faibles et plus diffuses. La souche paraît ne pas émettre de stolons radicans. Comme mes exemplaires ne sont pas très-nombreux, et que je n'ai trouvé cette plante que dans une seule localité, je me borne à la désigner provisoirement sous le nom de *G gracilentum*, sans porter sur elle un jugement définitif;

car si elle tient à l'espèce qui précède par ses corolles aristées, elle se rapproche beaucoup de celle qui suit par d'autres caractères.

GALIUM COLLINUM (N.).

Panicule diffuse, irrégulière, ovale ou ovale-oblongue dans son pourtour; rameaux dressés-étalés, terminés par des corymbes très-fournis, assez réguliers et à la fin très-diffus. Pédicelles fructifères très-courts, étalés. Corolle petite, blanche; à lobes ovales-elliptiques, terminés par une pointe courte. Fruit grisâtre, à la fin rembruni, finement et régulièrement granulé. Feuilles verticillées par 8-10, très-étalées, courtes, linéaires, très-aiguës, mucronées, à nervure dorsale peu saillante sur le frais et assez large vers le bas, à bords lisses ou munis d'aiguillons peu visibles à la loupe, d'un vert clair, couvertes d'une pubescence très-fine et très-courte, rarement glabriuscules. Tiges nombreuses plus ou moins diffuses, les intérieures souvent dressées, les extérieures couchées, ascendantes à la base, entièrement couvertes d'une pubescence courte qui les fait paraître comme poudreuses. Souche très-compacte, à stolons radicans nuls. Racine grisâtre, filiforme. Plante de 1 à 2 déc., à pubescence très-courte.

Cette espèce paraît assez commune sur les collines exposées au midi des départements du Gard, de

l'Ardèche et de la Drôme. Je l'ai récoltée aux environs de Valence (Drôme), à Châteaubourg près Tournon (Ardèche), à Alais (Gard). Elle fleurit en juin. Ses fleurs blanches et non aristées l'éloignent des précédentes dont elle se rapproche par la disposition de ses fleurs qui sont très-nombreuses et courtement pédicellées. Ses feuilles sont très-étalées ou quelquefois réfléchies. Ses tiges sont généralement assez basses, longuement paniculées, peu allongées à leur base, et nullement radicales. Je ne l'ai pas rencontrée glabre.

GALIAM SCABRIDUM (N.).

Panicule diffuse, irrégulière, elliptique dans son pourtour; rameaux dressés ou étalés, courts et souvent avortés dans le bas, à fleurs très-nombreuses disposées en corymbes irréguliers dressés à la fin diffus. Pédicelles fructifères très-courts, plus ou moins étalés. Corolle très-petite, blanche; à lobes ovales-oblongs, terminés par une pointe courte. Fruit brun, légèrement chagriné, petit. Feuilles verticillées par 8-10, assez étalées, linéaires, très-aiguës et mucronées, à nervure dorsale très-épaisse et saillante à l'état frais, à bords très-rudes ainsi que la face supérieure et garnis d'aiguillons nombreux étalés ou dirigés en bas, d'un vert très-clair et un peu jaunâtre, glabres et luisantes. Tiges grêles, en touffes peu denses, souvent stériles, couchées, filiformes, radicales et

très-ramifiées dans leur partie inférieure, puis redressées, un peu flexueuses, à angles saillants, lisses ou un peu rudes, glabres et luisantes ainsi que les feuilles. Souche peu compacte, émettant des stolons radicans. Racine relativement assez épaisse. Plante de 1 à 2 décim., d'un vert très-clair, rude, glabre et luisante.

Cette espèce est peu commune. Je l'ai observée à Vienne (Isère), à Lyon, aux bords du Rhône et sur les collines. Je l'ai aussi récoltée aux environs de Laragne (Hautes-Alpes). Elle fleurit en juin. Elle est remarquable par l'avortement fréquent des rameaux inférieurs de la panicule qui sont rarement très-développés, et celui des tiges qui arrive quelquefois. Elle se distingue du *G. collinum* par sa panicule plus étroite, à rameaux inférieurs plus courts; ses feuilles rudes, à nervure bien plus forte, d'un beau vert très-clair, glabres et luisantes; ses tiges filiformes et longuement couchées à la base; sa souche lâche et rameuse, radicante; sa racine plus forte. Par le caractère de la nervure elle se rapproche du *G. pumilum* Lam.; mais ce dernier est toujours beaucoup plus petit et forme des touffes très-denses. Sa panicule est courte, corymbiforme. Ses feuilles sont plus raides et plus petites, verticillées par 6-8, dressées, très-étroites, longuement aristées, à nervure relativement beaucoup plus forte.

GALIUM TIMEROYI (N.), pl. 6, fig. A. 4 à 5.

Panicule diffuse, irrégulière, obliquement ovale ou ovale-oblongue ; rameaux très-composés, dressés-étalés, souvent tous jetés d'un seul côté, à fleurs nombreuses en corymbes dressés à la fin diffus. Pédicelles fructifères très-étalés, assez courts. Corolle très-petite, blanchâtre, à lobes ovales-oblongs terminés par une pointe courte. Fruit grisâtre, rembruni, presque lisse, petit. Feuilles verticillées par 9-11, dressées-étalées, courtes et étroites, linéaires, aiguës, mucronées, à nervure dorsale épaisse et non saillante à l'état frais, à bords lisses ou garnis de très-petits aiguillons la plupart dirigés en bas, d'un vert très-clair et un peu jaunâtre, presque toujours glabres et un peu luisantes ; Tiges grêles, nombreuses, diffuses, couchées sur terre et ascendantes à leur partie supérieure, faibles, flexueuses et filiformes, mais nullement radicales à la base, à angles saillants, lisses et presque toujours glabres. Souche grêle, très-compacte. Racine filiforme. Plante de 2 à 3 décim., très-grêle, d'un vert très-clair, et glabre.

Cette espèce croît sur les collines calcaires des environs de Lyon où elle n'est pas rare. Je l'ai aussi récoltée aux environs de Nîmes. Elle fleurit en juin. Elle a assez d'affinité avec les *G. collinum* et *scabridum* ; mais elle est très-distincte de toutes les précédentes.

La panicule est souvent allongée et toute jetée d'un côté, surtout dans les tiges extérieures qui sont très-couchées. Les pédicelles sont un peu moins courts que dans le *collinum* et les fleurs sont moins blanches. Les lobes de la corolle sont un peu plus rétrécis à leur base, très-étalés et convexes en-dessus, marqués de trois nervures assez prononcées, dépassant peu la longueur de l'ovaire qui est manifestement obovale, tandis que dans le *collinum* l'ovaire est bien plus court relativement à la corolle et moins rétréci du bas, comme dans la plupart des autres espèces voisines. Les anthères sont d'un beau jaune, ovales-arrondies, et les styles sont un peu étalés, séparés jusqu'au-dessous du milieu. Les feuilles sont assez étroitement linéaires et très-aiguës; celles des verticilles inférieures sont peu élargies; elles sont généralement peu étalées et très-glabres, ce qui les distingue très-bien du *G. collinum* qui les a très-étalées, plus larges et pubescentes; leurs bords sont plus rarement lisses. Les tiges sont bien plus grêles, plus couchées et plus flexueuses. Elle est très-voisine du *G. scabridum*, et ces deux plantes se ressemblent parfaitement quant à l'aspect du feuillage qui est d'un vert très-clair et un peu jaunâtre dans l'une et l'autre. Mais dans le *scabridum* la panicule est plus étroite, les fleurs sont plus blanches, les styles plus courts et séparés presque entièrement. Les feuilles sont plus rudes, à aiguillons plus allongés, plus fortement mucronées;

leur nervure est manifestement plus forte et plus saillante ; elles sont aussi plus étalées et un peu moins nombreuses. Les tiges sont plus relevées et radicales à la base. La souche est moins compacte et la racine plus épaisse. J'ai longtemps cru avec M. Timeroy, qui le premier a appelé l'attention des botanistes lyonnais sur cette plante remarquable, qu'elle pouvait être rapportée au *G. supinum* Lam., et je l'ai même envoyée plusieurs fois sous ce nom ; mais après un examen attentif des descriptions du *G. supinum* et une nouvelle étude de cette plante, je me suis convaincu qu'elle était réellement bien différente de l'espèce qui a été désignée sous ce nom. En effet, Lamark., dans le Dict. enc. 2, p. 579, dit du *G. supinum* : *foliis sub senis lineari-lanceolatis*, tandis que dans le *G. Timeroyi*, les feuilles sont plus nombreuses presque du double, car on en compte le plus souvent 10 à 11 à chaque verticille, quelquefois 9, mais rarement moins. Un caractère aussi facile à apercevoir est décisif, et l'on ne peut admettre que Lamarck ait voulu décrire la même plante que celle qui croît à Lyon. Il dit de la sienne qu'elle n'a que 4 ou 5 pouces au plus, que les tiges sont étalées, et que les feuilles sont raides, carénées en-dessus et longues de 3 à 4 lignes. Le *G. Timeroyi* a les feuilles plus longues. Il est couché ; mais ses tiges sont ascendantes, allongées et très-flexueuses. Le synonyme cité : *Galium saxatile minimum supinum*

et pusillum, Tournefort 115 et Jussieu Act. par 4714 t. 15, f. 2. ne lui convient pas mieux, et doit se rapporter à quelque petite espèce telle que le *G. pyrenaicum* Gou., le *pumilum* Lam. ou quelque autre.

GALINUM IMPLEXUM (N.).

Panicule ample, très-diffuse, ovale, oblique; rameaux étalés, souvent jetés d'un seul côté, très-nombreux, divisés, entre-croisés, à fleurs nombreuses en corymbes dressés peu diffus. Pédicelles fructifères dressés un peu étalés. Corolle très-petite, blanchâtre, à lobes ovales aigus. Fruit grisâtre, rembruni, presque lisse, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 6 - 9, très-étalées, assez courtes, linéaires, très-aiguës, mucronées, à nervure dorsale saillante à l'état frais, à bords entièrement lisses munis rarement de quelques aiguillons très-courts, d'un vert clair brunissant un peu par la dessiccation, pubescentes ou glabres. Tiges grêles, diffuses, très-nombreuses, disposées en touffes denses inextricables, couchées, filiformes et non radicales à leur partie inférieure, ascendantes, redressées, flexueuses, à angles assez saillants, couvertes d'une pubescence fine et courte, ou souvent entièrement glabres. Souche assez épaisse, très-compacte. Racine grisâtre, dure et relativement assez forte. Plante de 2 déc., pubescente ou glabre.

Cette espèce croît sur les collines calcaires des

départements du Gard, de la Drôme et de l'Ardèche. Je l'ai récoltée aux environs de Nîmes, au Mont-Bouquet près Alais (Gard), à Valence (Drôme), etc. Elle se trouve aussi à Lyon, mais elle y est assez rare. Elle a beaucoup d'affinité avec le *G. Timeroyi*, mais elle s'en distingue facilement. Les corymbes fructifères sont plus dressés, et les pédicelles moins étalés. Les styles sont plus courts et divisés jusqu'à la base. Les fruits sont plus gros. Les feuilles sont bien moins nombreuses aux verticilles, très-étalées, souvent un peu réfléchies; leur consistance est plus mince et la nervure plus saillante; leurs bords sont presque toujours lisses, et leur couleur change par la dessiccation, tandis qu'elle se conserve parfaitement dans l'autre espèce. Les tiges sont plus relevées et bien plus entrelacées; elles sont très-fréquemment pubescentes ainsi que les feuilles, tandis que le *G. Timeroyi* se présente toujours glabre. La souche est notablement plus épaisse ainsi que la racine.

GALIUM INTERTEXTUM (N.).

Panicule ample, diffuse, ovale; rameaux très-divariqués, entre-croisés, les uns dressés-étalés, les autres étalés à angles droits ou réfléchis, très-composés, à fleurs disposées par petits fascicules formant des corymbes dressés très-ouverts. Pédicelles fructifères dressés un peu étalés, non divariqués. Corolle

très-blanche, à lobes étalés, elliptiques-oblongs, terminés par une pointe très-courte. Fruit blanchâtre, à la fin rembruni, peu chagriné, assez gros relativement. Feuilles verticillées par 7-9, très-étalées ou réfléchies, courtes, linéaires, mucronées, à nervure dorsale assez épaisse et un peu saillante vers la base, à bords munis de très-petits aiguillons peu étalés, d'un vert très-clair blanchâtre, glabres, paraissant couvertes de très-petites papilles blanches et luisantes. Tiges très-nombreuses, entre-croisées, paniculées presque dès la base, inclinées et filiformes à leur base, dressées-étalées, contournées, assez raides, à articulations rapprochées et souvent brisées, à angles saillants, ordinairement lisses et glabres. Souche compacte, à stolons radicans presque nuls. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 1 à 2 déc., d'un vert blanchâtre.

Cette espèce croît aux environs de Serres et de Laragne (Hautes-Alpes), d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juillet. Elle est très-reconnaissable à sa panicule très-ample, occupant presque toute la tige, et égalant en largeur la hauteur de celle-ci; ses rameaux divergents, raides et entre-croisés; ses pédicelles peu divariqués; ses fleurs très-blanches, à lobes presque mutiques; ses fruits assez gros et son feuillage blanchâtre. Elle ne peut être confondue au premier aspect avec aucune des espèces précédentes. Les anthères sont d'un beau

jaune et ovales. Les styles sont d'un vert blanchâtre et très-courts. La corolle a l'ombilic peu déprimé, et les lobes dépassent deux ou trois fois l'ovaire qui est ovale et non rétréci à la base.

GALIUM PAPILLOSUM Lap.

Panicule très-ample, obliquement ovale; rameaux nombreux dressés-étalés, rigides, terminés par des corymbes à divisions dressées-étalées et à fleurs assez rapprochées. Pédicelles fructifères dressés, peu étalés. Corolle petite très-blanche; à lobes elliptiques oblongs terminés par une pointe presque nulle. Fruit rembruni, finement granulé, assez petit. Feuilles verticillées par 8 -10, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, étalées ou réfléchies, à nervure dorsale saillante, à bords rudes munis de petits aiguillons étalés, d'un vert blanchâtre très-clair, glabres, souvent très-rudes sur la face supérieure ou hispidules dans le bas, couvertes, surtout les feuilles anciennes, de petites papilles blanches très-brillantes. Tiges paniculées presque dès la base, souvent nombreuses et entre-croisées, couchées et filiformes à leur base, dressées-étalées, contournées, assez raides, à articulations éloignées, souvent brisées dans le bas, à angles saillants lisses ou très-rudes, glabres et luisantes, ou pubescentes vers la base comme les feuilles. Souche compacte, rarement un peu radicante.

Racine brune, filiforme. Plante de 2 à 3 déc., d'un vert blanchâtre, luisante.

Cette espèce est fort commune dans les Pyrénées Orientales, où elle croît dans les lieux secs et pierreux des terrains calcaires. Je l'ai récoltée notamment à la Trancade d'Ambouilla près Villefranche, où elle a été indiquée par Lapeyrouse. Elle fleurit en juin. Elle se distingue du *G. intertextum* en ce qu'elle est plus robuste, plus aïlongée et moins ramassée dans toutes ses parties. Les rameaux de la panicule sont fort longs, toujours dressés-étalés et moins composés. Les feuilles dépassent souvent 2 cent. en longueur, tandis que dans l'*intertextum* elles atteignent rarement 1 cent.; elles sont aussi plus larges; leur nervure est plus saillante et leurs bords sont plus rudes; leur surface est couverte de papilles bien plus visibles et plus blanches. Toute la plante est plus luisante. C'est sans contredit une belle et bonne espèce qui était assez clairement indiquée dans Lapeyrouse, Abr. Pyr. p. 66, pour ne pas mériter l'oubli dans lequel elle est tombée.

GALIUM SYLVESTRE Poll.

Panicule irrégulière, obliquement ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, écartés, peu nombreux, peu composés, terminés par des corymbes dressés, à fleurs rapprochées et assez denses. Pédicelles

fructifères dressés - étalés, assez courts. Corolle blanche, à lobes étalés, ovales, aigus. Fruit rembruni, légèrement granulé, assez petit. Feuilles verticillées par 7-8, d'abord dressées, puis étalées, linéaires, mucronées, assez minces, à nervure dorsale fine et saillante, à bords munis de petits aiguillons souvent nuls dont les inférieurs sont dirigés en bas, d'un vert clair, finement pubescentes, surtout dans le bas, ou glabres. Tiges grêles, allongées, diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendantes un peu flexueuses, redressées au sommet, à angles très-fins, souvent un peu renflées aux articulations, finement pubescentes dans le bas ainsi que les feuilles, ou entièrement glabres. Souche grêle, un peu radicante. Racine filiforme, peu ramuseuse, garnie, ainsi que le bas de la souche et les stolons, d'un amas de fibres capillaires d'un brun rougeâtre. Plante de 2 à 3 déc., pubescente ou glabre.

Il est commun à Lyon et dans tout le nord de la France, d'où je l'ai reçu de nombreuses localités ainsi que de l'Allemagne; mais on ne le trouve pas fréquemment dans les régions méridionales de la France, où il est remplacé par de nombreuses espèces qui seraient depuis longtemps connues et décrites pour la plupart si elles existaient également dans les contrées du nord. Il fleurit en juin, et vient dans les lieux secs, parmi les bois. La corolle est d'un blanc pur, à lobes étalés, mais non déjetés.

Les anthères sont assez grosses et d'un beau jaune. Les styles sont assez courts, profondément séparés, d'abord rapprochés puis un peu écartés, à stigmates larges et arrondis. L'ovaire est arrondi-obové, et égale presque en longueur les lobes de la corolle, avant leur épanouissement. Les feuilles sont étroites et assez longues, mais plus courtes et plus larges dans le bas, comme dans toutes les espèces. Les tiges sont toujours diffuses et ascendantes; elles sont quelquefois très-nombreuses, mais ne forment pas des touffes inextricables comme dans plusieurs autres espèces. Les caractères indiqués distinguent suffisamment cette plante de toutes celles que j'ai déjà décrites. Elle ne peut être confondue avec les espèces dont la panicule est très-composée et dont les fleurs très-petites et très-nombreuses sont disposées en corymbes diffus, telles que les *G. rubrum* L. et *myrianthum* (N.) qu'on peut prendre pour types parmi les espèces à corolles aristées, ou telles que les *G. collinum* (N.) et *Timeroyi* (N.), parmi celles dont la corolle est mutique. Elle est certainement plus voisine des *G. intertextum* (N.) et *papillosum* Lap.; mais ces plantes ont un port et un aspect si différents, que je ne crois pas qu'on puisse les confondre avec elle, pour peu qu'on les observe avec attention et sur des exemplaires un peu complets.

J'ai reçu de M. Thomas, sous le nom de *G. sylvestre* Poll. var. *glabrum* et var. *austriacum*, prove-

nant des environs de Bex (canton de Vaud), plusieurs exemplaires d'un *Galium* qui me paraît une espèce distincte du *G. sylvestre* Poll. et que je nommerai *G. Thomasi*. Sa panicule forme une grappe allongée, assez régulièrement décroissante au sommet, ce qui lui donne quelque ressemblance avec le *G. ^{loetum} conetum* (N.). Les rameaux sont dénudés à la base, racémiformes au sommet, et les petits corymbes terminaux sont rapprochés et très-denses. Les pédicelles fructifères sont très-courts et fort peu étalés. La corolle paraît très-blanche, plus petite que celle du *sylvestre*, à lobes simplement aigus. Les feuilles sont verticillées par 8-10, dressées-étalées, allongées, linéaires, assez étroites et égales dans leur forme, peu épaisses, à nervure saillante, à bords munis d'aiguillons fins courbés en dessus ou étalés, finement pubescentes ou glabriuscules. Les tiges ont le port du *G. sylvestre* et paraissent également diffuses et ascendantes, mais elles sont plus allongées, à angles plus saillants, et de même un peu rudes et finement pubescentes. Je n'ai pas vu la racine. Cette plante qui est caractérisée surtout par la forme de sa panicule, la petitesse et la disposition de ses fleurs, et par ses feuilles étroites et nombreuses, sera retrouvée probablement sur quelques points des montagnes du Dauphiné.

GALIUM COMMUTATUM (N.).

Panicule assez ample, obliquement ovale; rameaux dressés-étalés, terminés par des corymbes assez ouverts et à fleurs nombreuses un peu écartées. Pédicelles fructifères assez étalés, courts. Corolle très-blanche, assez petite, à lobes ovales-oblongs très-étalés, un peu déjetés, terminés par une pointe assez prononcée. Fruit à la fin d'un gris noirâtre, un peu chagriné, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 7-8, dressées-étalées, étroites, linéaires, acuminées, mucronées, assez épaisses, à nervure dorsale large non saillante à l'état frais et un peu relevée à l'état sec, à bords presque entièrement lisses, d'un beau vert, ordinairement très-glabres. Tiges nombreuses, diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendantes redressées, à nœuds peu renflés, à angles assez saillants, un peu luisantes, presque toujours entièrement lisses et glabres. Souche grêle, un peu radicante. Racine filiforme. Plante de 4 à 2 déc., d'un vert gai, un peu luisante.

Cette espèce vient à Lyon, dans les pâturages secs et parmi les bois. Elle est probablement très-répan due et confondue avec le *G. sylvestre* Poll. Elle fleurit en juin. Ses fleurs sont plus nombreuses que dans le *sylvestre*, et moins ramassées. La corolle est un peu plus petite, à lobes plus visiblement mucro-

nées, à ombilic plus déprimé, ce qui lui donne une forme moins rotacée. Les anthères sont d'un jaune plus pâle, et moins arrondies. Les stigmates sont de moitié plus petits. Les feuilles sont d'un plus beau vert, plus étroites et plus courtes, bien plus épaisses, à nervure nullement saillante sur le frais, et dans cet état paraissant occuper plus de la moitié du limbe. Les tiges sont lisses et luisantes, plus redressées et plus basses que dans le *sylvestre*. Ces deux plantes cultivées l'une à côté de l'autre conservent un aspect très-distinct et présentent des différences notables dans tous leurs organes.

GALIUM LÆVE Thuil.

Panicule appauvrie, irrégulière, oblique; rameaux dressés-étalés, flexueux, terminés par des corymbes lâches pauciflores. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés, assez longs. Corolle assez grande, très-blanche; à lobes ovales-elliptiques terminés par une pointe très-courte. Fruit à la fin d'un gris noirâtre un peu chagriné, assez gros. Feuilles verticillées par 6-7, très-étalées ou réfléchiées, linéaires ou oblongues-linéaires, mucronées, assez minces, à nervure dorsale peu épaisse et saillante vers le bas, lisses sur les bords ou munies de quelques cils rares, d'un beau vert, ordinairement très-glabres. Tiges diffuses, couchées et filiformes à la base, ascendan-

tes, redressées, souvent brisées, mais peu renflées aux articulations, ordinairement très-lisses. Souche grêle, stolonifère, peu compacte. Racine d'un brun rougeâtre. Plante de 1 à 2 déc., glabre et un peu luisante.

Il croît aux environs de Lyon, sur les collines et parmi les bois. Je l'ai récolté sur divers points de la France centrale et aux Pyrénées. Il fleurit en juin. Les rameaux de la panicule sont très-peu composés. La corolle est étalée en roue régulièrement, n'étant ni relevée ni déprimée à l'ombilic; les lobes sont à la fin un peu convexes. Les anthères sont ovales et d'un jaune pâle. Les styles sont dressés et rapprochés. Les feuilles sont rarement au nombre de 8, le plus souvent 6 aux verticilles, et la plupart réfléchies. Thuilier dit les feuilles *suboctonées*, ce qui va mieux au *G. sylvestre* et au *G. commutatum*. Malgré cela, je ne doute pas que cette plante ne soit bien celle qu'il ait voulu décrire, étant pauciflore et à feuilles assez larges, comme il le dit dans sa description. Elle se distingue du *G. commutatum* et du *G. sylvestre* en même temps par sa panicule pauciflore, à rameaux plus flexueux, à pédicelles plus allongés, et à fleurs plus grandes. Ses fruits sont aussi plus gros que dans ces deux espèces. Ses feuilles sont un peu moins nombreuses, plus larges, plus souvent réfléchies, moins aiguës au sommet et à pointe plus courte, rétrécies davantage à la base.

Les anthères sont d'un jaune plus pâle que dans le *G. sylvestre* et plus grosses que dans le *G. commutatum*. Les stigmates sont plus larges que dans ce dernier et plus rapprochés. Les feuilles sont aussi moins épaisses et bien moins acuminées.

Ces trois espèces sont très-voisines et souvent difficiles à distinguer sur le sec, lorsqu'on n'observe que des fragments incomplets ; mais elles sont certainement différentes. Ce qui ajoute à la difficulté qu'on peut éprouver à les distinguer, c'est qu'il existe encore d'autres espèces que l'on confond avec elles dans les herbiers, et que je ne crois pas encore assez bien connaître pour les signaler ici, ne voulant pas mêler le certain à l'incertain.

GALIUM ARGENTEUM Vill.

Panicule régulièrement ovale ou souvent resserrée, très-ferme ; rameaux dressés-étalés, raides, terminés par des corymbes assez ouverts à fleurs un peu lâches. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez longs. Corolle blanche, assez grande, un peu concave ; à lobes très-étalés, ovales-oblongs, acuminés sans arête. Fruit rembruni, finement granulé, assez gros. Feuilles verticillées par 6-8, très-étalées, linéaires ou oblongues-linéaires, fermes, mais peu épaisses, à nervure dorsale très-saillante à l'état frais ; à bords rudes, munis d'aiguillons épars,

les inférieurs tournés en bas , allongés très-fins et très-aigus ou avortés et presque nuls; d'un beau vert clair, souvent un peu rudes sur la face supérieure, presque toujours très-glabres , couvertes de petites papilles luisantes et un peu jaunâtres. Tiges disposées en touffes lâches, dressées-étalées presque dès la base, un peu flexueuses, mais raides, jamais diffuses, à angles saillants , glabres et luisantes comme les feuilles, quelquefois un peu rudes dans le bas. Souche petite, rameuse, légèrement radicante. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 2 déc., élégante, glabre et luisante.

Cette belle espèce vient dans les Hautes-Alpes. Je l'ai du col du Lautaret, du Mont-Aurouse et de Rabou près Gap d'où je l'ai rapportée vivante dans mon jardin. Elle fleurit en juin. Les corolles ne sont pas d'un blanc très-pur; elles paraissent un peu concaves , étant notablement déprimées à l'ombilic; les lobes se déjettent un peu en dehors vers la pointe. Les anthères sont grosses, d'un très-beau jaune. Les styles sont divergents à partir du milieu et soudés en dessous. L'ovaire est arrondi-obové , deux fois plus court que les lobes de la corolle. Les feuilles sont plus ou moins étroites , rigidules; elles paraissent veinuleuses à l'état frais; les papilles dont leur surface est couverte sont brillantes, mais moins blanches que dans le *G. papillosum*, Lap. Les tiges sont assez égales, et ne sont pas couchées et allon-

gées dans leur partie inférieure, comme dans beaucoup d'autres espèces, mais partent assez brusquement d'une souche rameuse.

Le *G. argenteum* me paraît assez bien décrit et très-reconnaissable dans Villars, Flore du Dauph. 2, p. 318. Seulement les rameaux de la panicule sont souvent plus écartés qu'il ne le dit, surtout sur les exemplaires cultivés. On rapporte généralement la plante de Villars, en synonyme, au *G. alpestre* R. et Sch. — *sylvestre* var. *alpestre* Gaud., mais j'ai lieu de croire que ce rapprochement est très-inexact, et je pense que ceux qui liront avec attention les descriptions données par Villars, demeureront convaincus, comme moi, que son *G. argenteum* est une tout autre plante que le *G. alpestre*, tandis que son *G. anisophyllum* est absolument la même chose que cette dernière espèce. Avant d'indiquer ses caractères, je vais d'abord donner la description d'une espèce des Pyrénées qui me paraît devoir être placée entre le *G. argenteum* Vill. et le *G. anisophyllum* Vill.

GALIUM LAPEYROUSIANUM (N.).

Panicule étroite et courte, obliquement ovale-oblongue, racémiforme; rameaux courts, peu nombreux, à fleurs disposées en corymbes très-irréguliers et très-denses. Pédicelles fructifères dressés, rapprochés. Corolle blanchâtre, assez grande; à

lobes étalés, ovales oblongs, terminés par une pointe très-courte. Fruits brunâtres, presque lisses, très-finement chagrinés, de grosseur moyenne. Feuilles verticillées par 7-9, dressées-étalées, linéaires ou elliptiques-linéaires, mucronées, à nervure dorsale un peu saillante, à bords rudes très-garnis d'aiguillons aigus la plupart dirigés en haut, d'un vert peu foncé, couvertes d'une pubescence fine et molle ou souvent entièrement glabres. Tiges très-brièvement couchées à la base, dressées, assez fermes, paniculées seulement vers le haut, à angles assez fins, très-souvent rudes et pubescentes surtout dans le bas, quelquefois lisses. Souche grêle, ramifiée, brièvement radicante. Racine filiforme, grisâtre. Plante de 1 à 2 décim., pubescente ou glabriuscule.

Cette espèce est très-commune dans les Hautes-Pyrénées où je l'ai récoltée dans presque toutes les localités que j'ai visitées, notamment aux environs de Barège, au pic d'Ereslid, au pic de Midi, à Gavarnie, etc. Elle me paraît surtout remarquable par ses fleurs très-serrées et disposées comme en ombelle au sommet des rameaux de la panicule qui sont peu allongés et n'occupent que la partie supérieure de la plante. Les feuilles sont moins étalées que dans l'*argenteum* et n'ont jamais le même éclat ni le même vert, lors même qu'elles sont glabres. Les tiges ont les angles moins saillants. Les fleurs et les fruits sont bien plus rapprochés. Toute la plante a un aspect très-différent.

Cette plante est sans aucun doute le *G. pusillum* Lap. Abr. Pyr. p. 63, car il est fort commun dans les localités qu'il indique. Il a bien les tiges simples et droites, les feuilles octonées nervées aristées, comme il le dit. Il est velu ordinairement, avec une variété glabre, ainsi qu'il l'observe. C'est donc bien certainement sa plante, mais non le *G. pusillum* L. qui est une toute autre plante; c'est pourquoi j'ai cru devoir le nommer *G. Lapeyrouisianum*.

GALIUM ANISOPHYLLUM Vill. Pl. 6, fig. B. 1 à 5.

Panicule obliquement ovale; rameaux dressés-étalés, les inférieurs allongés, souvent presque de niveau avec les supérieurs, terminés par des corymbes ombelliformes à fleurs assez rapprochées. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés. Corolle d'un blanc pur, assez grande, très-plane; à lobes larges, ovales, terminés par une pointe très-courte. Fruits brunâtres, presque lisses, assez gros. Feuilles verticillées par 6-8, assez étalées, elliptiques-linéaires, très-rétrécies du bas, brièvement mucronées, à nervure dorsale très-fine et non saillante, à bords lisses ou munis de quelques cils épars dressés ou quelquefois tournés en bas, d'un beau vert, devenant jaunes ou un peu noirâtres en séchant, très-glabres. Tiges couchées et filiformes à la base, redressées, rigides, paniculées souvent dès leur partie inférieure, à angles assez sail-

lants, très-lisses. Souche grêle, rameuse, un peu radicante. Racine filiforme. Plante de 1 à 1 1/2 décim., très-glabre, devenant jaunâtre ou un peu noire en séchant.

Il est fort commun dans les Alpes, aux environs de Grenoble et de Gap. Je l'ai recueilli notamment à la Grande-Chartreuse où il abonde. Il fleurit en juin et juillet. La corolle est ouverte en roue exactement, et très-plane. Les anthères sont d'un jaune très-pâle, presque blanches. Les styles sont courts, à la fin un peu divergents. Les feuilles sont assez épaisses et point veinuleuses à l'état frais, mais paraissent minces après la dessiccation; elles sont planes en-dessus avec un très-léger sillon depuis la base jusqu'aux deux tiers de leur longueur; la nervure dorsale n'est un peu visible que sur le sec et seulement vers la base. Les jeunes feuilles noircissent un peu en séchant, tandis que les feuilles plus anciennes restent jaunâtres. Le nombre des feuilles varie de 6 à 8, mais l'on trouve des individus où il n'y en a pas plus de 6 à chaque verticille.

Les *G. argenteum* Vill., *Lapeyrouisianum* (N.) et *anisophyllum* Vill. sont sans contredit trois bonnes espèces. J'ai cultivé l'*argenteum* et l'*anisophyllum*, et leur aspect, comme leurs caractères, m'a paru bien tranché. Le *G. anisophyllum* est fort voisin du *G. Lapeyrouisianum*, mais cependant très-facile à reconnaître à cause de son feuillage qui jaunit ou

noircit par la dessiccation. Sa panicule est plus ample, relativement à la hauteur de la tige, et les rameaux inférieurs s'allongent bien davantage. Les fleurs sont disposées en ombelles un peu moins denses, et les pédicelles sont plus longs. Les feuilles sont très-distinctes par la nervure dorsale bien plus fine et la pubescence paraissant constamment nulle. Elles sont aussi plus inégales entre elles, moins rétrécies au sommet et davantage à la base, à mucron plus court, un peu moins nombreuses aux verticilles. Les tiges sont également très-droites, mais plus longuement couchées à la base et forment des touffes plus lâches; elles sont toujours très-lisses.

Le *G. anisophyllum* Vill. me paraît exactement la même plante que le *G. sylvestre* var. *alpestre* Gaudin Fl. helv. 1, p. 429. Je crois que le *G. sudeticum* Tausch, Flora vol. 18, p. 347, doit lui être rapporté, d'après les exemplaires que j'ai pu examiner. Le *G. Bocconi* All. Fl. ped. 24, doit être aussi, à mon avis, rapporté au *G. anisophyllum* Vill., car l'auteur lui indique pour localités les Alpes, et dit qu'il abonde au Mont-Cenis, ce qui n'est pas vrai du *G. sylvestre* Poll., ni du *G. læve* Thuil, ni des diverses espèces rapportées par les auteurs au *G. Bocconi* All. Plusieurs auteurs ont rapporté le *G. anisophyllum* Vill. au *G. læve* Thuil; mais le *G. læve* est couché et diffus, et si l'on s'en tient à la description de Villars comme on doit le faire, on ne peut

hésiter à distinguer l'*anisophyllum* du *laeve*, puisque d'après Villars le premier a les tiges droites, *caule erecto*, et le second qui est le même que son *G. montanum* est *caule diffuso*. Dans la description de son *G. montanum* il observe qu'il diffère du *G. anisophyllum* par ses tiges couchées par terre ou très-inclinées, et par ses feuilles plus vertes et plus pointues ; ce qui est très-vrai du *G. laeve*. Je crois bien que Villars a pu comprendre dans son *G. montanum* le *G. sylvestre* Poll. et d'autres formes, mais la description qu'il donne convient assez bien au *G. laeve*.

J'arrive à la description d'une autre espèce Villarsienne qui, de toutes peut-être, a eu le plus malheureux sort, puisqu'elle a été rapportée par nos auteurs à une espèce d'une autre section du genre, quoique Villars ait donné sur elle des détails très-circonstanciés.

GALIMUM TENUE Vill. Pl. 6, fig. c, 4 à 5.

Panicule oblique, ovale-oblongue, racémiforme ; rameaux dressés, un peu étalés, à fleurs disposées en petits corymbes très-inégaux et irréguliers. Pédicelles fructifères dressés, un peu étalés. Corolle blanche, petite, très-plane ; à lobes elliptiques-oblongs, aigus. Fruit à la fin rembruni, presque lisse, petit. Feuilles verticillées par 6-7, dressées-étalées, linéaires, mucronées, un peu épaisses, à nervure dorsale

assez large et un peu saillante vers la base, à bords très-lisses, d'un vert clair, un peu luisantes et très-glabres. Tiges grêles, couchées, filiformes et radicales dans leur partie inférieure, redressées, rigides, à angles assez fins, très-lisses et très-glabres. Souche très-grêle, radicante. Racine filiforme, très-menue.

Cette espèce croît sur les rochers des Alpes. Je l'ai récoltée à la Grande-Chartreuse, au sommet du grand Son où elle est indiquée par Villars, et au Col du Lautaret. Je l'ai aussi trouvée dans les montagnes du Bugey, au mont Colombier (Ain).

Elle fleurit dans mon jardin vers la fin de juin, comme le *G. anisophyllum*, et en juillet et août sur les montagnes. Les rameaux inférieurs de la panicule n'atteignent pas les supérieurs, et leur développement est souvent très-inégal, plusieurs restant courts et comme avortés. Les anthères sont d'un assez beau jaune. Les styles sont assez allongés et soudés jusqu'au milieu. Les stigmates sont blanchâtres, très-petits.

Le *G. tenue* Vill. me paraît très-voisin du *G. anisophyllum* Vill. et par conséquent n'avoir avec le *G. divaricatum* Lam. auquel on l'a réuni d'autres rapports que ceux du genre. Il se rapproche aussi du *G. argenteum* Vill. et surtout du *G. Jussii* Vill., comme l'observe Villars. Cultivé à côté du *G. anisophyllum*, il se montre constamment plus petit et

surtout plus grêle dans toutes ses parties. Sa panicule est plus racémiforme, et les rameaux ne se nivelent pas autant. Les fleurs sont un peu moins serrées et moins nombreuses, de moitié plus petites environ, à anthères jaunes et non blanchâtres, à styles plus allongés. Les fruits sont plus petits. Les feuilles sont moins étalées, moins inégales entre elles et plus égales dans leur forme, plus aiguës au sommet et terminées par un mucron du double plus allongé; leur nervure est bien plus épaisse et très-luisante; leur couleur se conserve en séchant ou jaunit beaucoup moins. Les tiges sont de moitié moins épaisses et tout-à-fait filiformes à la base; elles sont souvent presque isolées parmi les rochers et dans la mousse; mais dans un terrain plus fertile elles croissent en touffe et sont assez nombreuses.

Le *G. Jussieui* Vill. Dauph. 2, p. 323, n'est certainement pas la même plante que le *G. caespitosum* Ram. Ac. sc. 1826, p. 155. Ce dernier est une charmante espèce, commune sur les sommités pyrénéennes, au Pic de Midi, et ailleurs aux environs de Barèges et Cauterets, que je n'ai jamais rencontrée dans les Alpes du Dauphiné, ni vue d'aucune localité de cette région. Elle est tout-à-fait naine et semblable à une mousse, ses tiges étant couchées et entre-lacées en touffes très-denses et très-molles; elles se divisent en un grand nombre de petits rameaux qui sont couverts de feuilles à verticilles très-

rapprochés, et qui émettent à leur partie supérieure
 quelques pédoncules à une ou trois fleurs souvent
 presque dépassés par les feuilles. Celles-ci sont très-
 étroites et très-acuminées, fort petites, assez épaisses
 à l'état frais, très-minces et molles à l'état sec,
 à nervure dorsale très-fine à peine un peu saillante
 tout-à-fait à la base, d'un beau vert, devenant jaunes
 et noirâtres par la dessiccation comme dans l'*aniso-*
phyllum, glabres et luisantes. Il me semble que ja-
 mais Villars n'aurait pu dire de cette plante qu'elle a
 les fleurs en ombelle ni qu'elle ressemble au *G. tenue*,
 car elle ne lui ressemble pas du tout. J'ai trouvé
 au col du Lautaret, au Mont-Cenis, le long des tor-
 rents au Bourg-d'Oisans, à Briançon et dans le Quey-
 ras, une forme du *G. tenue* à fleurs un peu plus ra-
 massées, à feuilles un peu plus nombreuses aux
 verticilles et paraissant véritablement convexes des
 deux côtés, même à l'état sec, à cause de leur
 consistance épaisse et de la nervure qui ne se dé-
 tache pas du limbe. A mon avis, cette plante n'est
 que le *G. tenue* des Alpes granitiques. Je crois aussi
 que c'est le *G. Jussiceï* Vill. parce que je n'ai vu des
 localités citées par Villars aucune autre plante qui
 puisse répondre mieux à la description et à la figure
 qu'il a données. Cette figure, selon moi, n'offre
 aucune ressemblance, quant à la disposition des
 fleurs, avec le *G. caespitosum* Ram.

Le *G. tenue* Vill., surtout la forme qui est le *G.*

Jussiei Vill, marque le passage du *G. anisophyllum* Vill. au *G. pumilum* Lam. ; mais il est également très-distinct de l'un et de l'autre.

Le *G. pumilum* Lam. se présente sous deux formes. La première, qui est le *G. pusillum* L. Sp. 154, habite les montagnes escarpées du midi de la Provence aux environs de Marseille et de Toulon. La seconde qui est le *G. hypnoïdes* Vill. Dauph. 2, p. 323, croît dans les Alpes de la Provence et du Dauphiné. Je l'ai récoltée au mont Ventoux, au mont Aurose, etc. La première n'est pas toujours hispide, comme elle est décrite dans Linné ; mais ses feuilles sont le plus souvent munies sur leurs bords d'aiguillons épars, très-aigus, courbés en bas ; elles sont verticillées par 7, linéaires - sétacées ou elliptiques-linéaires dans le bas, très-petites, longues de 2 à 5 mill., à nervure dorsale épaisse et très-saillante, longuement aristées au sommet. Les tiges sont couchées à la base et redressées, très-nombreuses, formant d'amples gazons sur les rochers, terminées par des grappes courtes ombelliformes. Les fleurs sont blanches, fort petites. Les styles sont très-courts.

La seconde forme est d'un vert plus jaunâtre. Les tiges sont très-denses et plus rigides. Les feuilles sont plus rigides, un peu plus longues ; leur nervure est encore plus épaisse et occupe une grande partie du limbe ; la pointe qui les termine est plus longue ; leur bord est presque toujours lisse ainsi

que toute la plante. Les fleurs sont plus grandes et moins nombreuses, et portées sur des pédicelles plus allongés. Les styles sont plus longs, et les fruits paraissent plus gros. La souche paraît plus compacte et n'émet aucun stolon. La racine est un peu moins grêle. Malgré les différences que je viens d'énumérer, ces deux plantes se ressemblent tellement que je doute qu'elles fassent deux espèces distinctes. C'est une question qui ne pourra être résolue que par la culture dans des conditions identiques et l'étude sur le frais.

Le *G. pyrenaicum* Gou. est très-voisin du *G. pumilum* Lam., mais bien caractérisé par ses pédoncules uniflores, plus courts que les feuilles qui dépassent souvent la fleur et dont la nervure est fine très-peu saillante. On pourrait plus facilement le confondre avec le *G. caespitosum* Ram. dont j'ai parlé tout-à-l'heure et qui lui ressemble beaucoup. Ce dernier est beaucoup plus grêle, plus couché, et à fleurs plus nombreuses; il noircit en séchant, tandis que le *G. pyrenaicum* devient d'un jaune très-clair presque argenté.

Il me reste, pour terminer cette revue des espèces de la section *Eugalium*, peu de choses à dire des *G. helveticum* Weig., *Villarsii* Req. et *harcynicum* Weig., qui sont des espèces fort distinctes et généralement bien connues.

Le *G. helveticum* Weig. est remarquable par ses fleurs d'un blanc jaunâtre, peu nombreuses, dispo-

sées en petites ombelles qui dépassent à peine les feuilles. Ses fruits sont plus gros que dans les espèces qui précèdent, à la fin rembrunis, et presque lisses. Ses feuilles sont planes, assez larges, souvent obtuses au sommet, légèrement mucronées ou presque mutiques, un peu charnues, à nervure très-fine et peu visible, à bords munis de petits cils épars et étalés. Ses tiges sont très-rameuses, couchées et rampantes, les florifères un peu redressées, ordinairement lisses et glabres. Quoique les tiges soient souvent radicales à leur partie inférieure, elles partent toutes d'un même point au collet de la racine, et la souche est très-compacte. La racine est assez épaisse et dure. Il est ordinairement très-petit sur les rochers, mais il s'allonge beaucoup parmi les graviers des montagnes et le long des torrents. J'en ai récolté au Col de l'Arche (Basses-Alpes) des exemplaires dont les tiges ont près de 2 déc. de long et forment des touffes de 4 déc. de diamètre; elles sont un peu rudes comme le bord des feuilles. Les exemplaires récoltés dans les montagnes granitiques conservent ordinairement leur couleur verte en séchant; mais ceux des montagnes calcaires jaunissent ou même noircissent un peu, ce qui les fait ressembler à ceux du *G. anisophyllum* Vill. Ils sont alors probablement le *G. baldense* Spreng. qui ne me semble différer du *G. helveticum* que par la couleur qu'il prend en séchant.

Le *G. Villarsii* Req. a comme le *G. helveticum* les fleurs disposées en petites ombelles très-courtes qui dépassent à peine les feuilles, et qui sont formées de deux ou trois pédoncules inégaux terminés chacun par une, deux ou trois fleurs. La corolle est blanche, grande, à lobes elliptiques-oblongs. Les anthères sont d'un jaune pâle et oblongues. Les styles sont séparés jusqu'au-delà du milieu et fort courts. Le fruit est lisse, et du double plus gros que celui de l'*helveticum* qui est déjà très-gros. Les feuilles sont verticillées par 6, linéaires, très-épaisses, comme charnues, à nervure peu visible, terminées par une pointe calleuse, lisses et glabres. Les tiges sont très-rameuses, filiformes et longuement rampantes dans leur partie inférieure, redressées au sommet, grêles, flexueuses, très-lisses. La souche est très-rampante et ligneuse. La racine est filiforme, mais assez forte. Toute la plante est glabre et devient noirâtre en séchant. Il vient parmi les menus débris des rochers, vers le sommet des grandes montagnes calcaires du Dauphiné et de la Provence, au Mont-Aurouse (Hautes-Alpes), au Glandas près Die (Drôme), au mont Ventoux (Vaucluse), etc. Le *G. cometerrhizon* Lap. me paraît la même plante à fleurs plus petites et à feuilles plus courtes.

Le *G. hircynicum* Weig. a les fleurs blanches disposées en petites grappes composées, terminales. Les fruits sont granulés d'une manière très-visible. Les

feuilles sont ovales ou spatulées, obtuses, mucronées, minces, à nervure fine, à bords munis d'aiguillons. Les tiges sont très-rameuses, couchées sur terre, ou redressées quand elles doivent fleurir. Toute la plante est glabre, et noircit en séchant. Cette espèce me paraît marquer le passage de la section *Eugaliun* à la section *Aparine*.

En considérant les espèces françaises de la section *Eugaliun* que je viens de décrire sous le rapport de l'ensemble des caractères et du facies, on peut les distribuer en dix groupes disposés de la façon suivante:

1. *sylvaticum* L., *laevigatum* L.
2. *elatum* Thuil., *erectum* Huds., *corrudæfolium* Vill., *cinereum* All., *venustum* (N.).
3. *corsicum* Spreng, *rubrum* L., *rubidum* (N.). *Prostii* (N.), *myrianthum* (N.). *luteolum* (N.). *alpicola* (N.), *brachypodium* (N.). *laetum* (N.).
4. *collinum* (N.), *scabridum* (N.), *Timerozi* (N.). *implexum* (N.).
5. *intertextum* (N.), *papillosum* Lap.
6. *Thomasi* (N.). *sylvestre* Poll., *commutatum* (N.), *laeve* Thuil.
7. *argenteum* Vill., *Lapeyrouisianum* (N.), *anisophyllum* Vill., *tenue* Vill.
8. *pumilum* Lam., *pyrenaicum* Gou., *caespitosum* Ram.
9. *helveticum* Weig., *Villarsii* Req.
10. *hareynicum* Weig.

La section *Aparine* du genre *Galium* est caractérisée, selon l'observation de M. Tausch, dans le Flora od. bot. Zeit. vol. 18, p. 338, par l'évolution des fleurs qui a lieu d'une manière successive à partir du bas de la grappe, les fleurs les plus inférieures s'épanouissent les premières; mais ce caractère ne me paraît pas très-marqué chez le *G. palustre* L. et quelques autres espèces dont les fleurs se développent à peu près comme chez celles de la section *Eugaliun*.

Les *Aparine* forment plusieurs groupes très-naturels. Le premier qu'on pourrait nommer *Aparinoïdes* comprend des espèces vivaces dont l'inflorescence est généralement paniculée. Il n'est représenté dans nos flores que par deux espèces : le *G. palustre* L. et le *G. uliginosum* L. Mais il est évident, pour celui qui ne se borne pas à étudier les plantes seulement dans les livres, qu'il en renferme un plus grand nombre. Nos auteurs n'ayant pu les distinguer, ont imaginé, pour tirer d'embarras les Botanistes et peut-être aussi pour masquer leur ignorance, d'attribuer au *G. palustre* L. une faculté de varier exceptionnelle. Cette supposition gratuite une fois admise comme une vérité, on est porté naturellement à négliger ce qui devrait être le sujet des études les plus intéressantes; car pour l'observateur qui cherche avant tout la fixité, rien n'est fastidieux comme l'étude des formes qui n'en présen-

tent aucune. C'est ainsi qu'en faisant passer une manière de voir, une hypothèse, pour un fait, on anéantit tout progrès dans la science.

Le *G. palustre* L. se présente à Lyon, et probablement partout, sous deux formes qui sont deux espèces distinctes. L'une plus grêle est le véritable *G. palustre* L.; l'autre plus robuste, qui est le *G. palustre* var. *elatus* de nos flores, me paraît la même plante que le *G. elongatum* Presl. — *maximum* Moris. Ces deux plantes sont très-communes et croissent souvent pêle-mêle dans les fossés et les marécages. Je les ai observées notamment l'une et l'autre dans des mares, aux Charpennes près Lyon, où elles croissent ensemble, à découvert, et en immense quantité. Le *G. palustre* était en pleine fleur, tandis que l'autre espèce n'offrait pas une seule fleur épanouie. Quelque temps après, étant retourné au même lieu, j'ai trouvé le *G. elongatum* en pleine fleur; mais le *G. palustre* avait comme complètement disparu, ses tiges n'offrant pas une fleur ouverte et étant cachées sous les touffes beaucoup plus élevées du *G. elongatum*. La conclusion évidente de ce fait était que les deux formes étaient deux véritables espèces. Aussi, (comme cela ne pouvait manquer d'arriver) la culture par semis est venue à l'appui de cette conclusion. Les deux plantes se sont montrées invariables dans leurs caractères, et m'ont paru différentes dans toutes leurs parties.

Le *G. palustre* peut être ainsi caractérisé : Panicule grêle, lâche, allongée, un peu flexueuse ; rameaux d'abord dressés, puis étalés à angle droit, à la fin déjetés, terminés par de petites grappes d'abord dressées, corymbiformes, à la fin très-diffuses, divariquées et comme tronquées en dessus. Pédicelles fructifères étalés à angle droit. Fruit brun, finement chagriné, petit. Corolle blanche, assez petite, planiuscule ; à lobes ovales-elliptiques, aigus. Feuilles verticillées par 4-5, étalées, courtes, elliptiques-oblongues, plus ou moins larges, minces, à nervure très-faible, lisses ou un peu rudes en dessus et sur les bords, très-glabres, d'un vert clair, devenant noirâtres en séchant. Tiges grêles, très-nombreuses, dressées, flexueuses, couchées et un peu rampantes à la base, lisses ou un peu rudes sur les angles. Souche très-grêle, rameuse et radicante. Plante de 2 à 4 déc.

Le *G. elongatum* Presl. diffère du précédent par la panicule plus ferme, à rameaux à la fin très-étalés, mais non déjetés ; les corymbes à la fin diffus mais non tronqués supérieurement, les branches n'étant pas déjetées. La corolle est du double plus grande. Les fruits sont plus gros du double, plus fortement chagrinés, et d'un brun légèrement purpurin. Les feuilles sont plus grandes et plus allongées dans leur forme, elliptiques-linéaires, verticillées par 4-6, à nervure plus saillante, à bords sou-

vent très-rudes et munis de deux rangs d'aiguillons tournés les uns en haut et les autres en bas. Les tiges sont faibles, mais bien plus épaisses et plus allongées, atteignant depuis 3 jusqu'à 10 déc.; elles sont bien plus longuement rampantes à la base, et viennent en touffes moins denses. La souche est très-radicante et moins grêle.

Ces deux espèces fleurissent depuis la fin de mai jusqu'en août, selon le lieu où elles croissent. Mais le *G. elongatum* Presl. est plus tardif d'au moins trois semaines, lorsqu'il est placé dans les mêmes conditions. Je l'ai observé non-seulement à Lyon, mais dans beaucoup de localités du midi de la France et en Corse. Le *G. maximum* Moris, d'après les échantillons de Sardaigne que j'ai pu examiner, me paraît exactement la même plante.

J'ai reçu de M. Boreau, de beaux exemplaires du *G. constrictum* Chaub. — *debile* Desv., qui est, à mon avis, une bonne espèce, et non pas, comme on l'a dit souvent, une simple modification du *G. palustre* L., car il en est certainement plus éloigné que l'*elongatum*, et ce dernier est une espèce incontestable.

Je ne trouve presque rien à ajouter à la description de Chaubard, dans la Fl. ag. p. 66, pl. 2, qui me paraît excellente. D'après cet auteur, le *G. constrictum* diffère du *G. palustre* principalement par les tiges plus fermes; les feuilles linéaires très-étroi-

tes, verticillées par 6 ; les fleurs un peu concaves, purpurines en dessous ; les pédicelles plus courts et les fruits agglomérés.

J'ai récolté dans les marécages des bords de la mer, à Hyères (Var), aux environs de Perpignan, et à Ajaccio (Corse), un *Galium* très-distinct du *palustre* et de l'*elongatum*, mais fort voisin du *constrictum*. J'ai lieu de croire cependant qu'il en diffère assez pour être élevé au rang d'espèce. Les rameaux de la panicule (surtout les inférieurs) sont moins étalés ; ils se terminent par des grappes corymbiformes à fleurs plus nombreuses et très-blanches. Les anthères sont de forme moins allongée, et les styles sont un peu moins divisés. Les fruits sont bruns, finement et régulièrement granulés, du double plus gros, et tout-à-fait agglomérés. Les feuilles sont de même forme, exactement linéaires, et verticillées par 4-6, mais constamment réfléchies, du double plus longues et plus larges, plus minces, à veines visibles, à nervure très-faible, à bords munis d'aiguillons rares et très-courts ou presque nuls. La tige est plus épaisse du double, et très-rampante à la base.

Je nommerai cette plante *G. congestum*. Le caractère le plus saillant qu'elle me paraît offrir est celui des feuilles intermédiaires qui tombent en arrière et sont déjà complètement réfléchies, lorsqu'elle commence à fleurir, tandis que dans la plante des environs d'Angers elles sont d'abord dressées, puis éta-

lées, et ne sont un peu réfléchies que très-tard. Cette dernière est beaucoup plus grêle, et ses fruits sont très-petits. Malgré ces différences assez notables, je ne propose cette espèce qu'avec doute et sous toutes réserves, car à la rigueur, il n'est pas absolument impossible qu'elle ne soit autre chose qu'un *G. constrictum* modifié par le climat du midi ou plutôt par l'influence de l'eau salée. Autant on est peu fondé à soutenir que des plantes qui paraissent différentes sont cependant les mêmes au fond, lorsqu'elles croissent pêle-mêle ou dans des conditions identiques, autant il est raisonnable de supposer qu'elles appartiennent à un même type, lorsqu'offrant beaucoup de similitude elles habitent des milieux très-divers. On voit cependant des Botanistes, qui admettent sans aucune hésitation des espèces très-légères provenant de régions lointaines, se montrer très-sévères pour des espèces légères qui ont une commune patrie et croissent souvent dans les mêmes lieux. C'est là, à mon sens, une sévérité déplacée et souverainement illogique; car s'il est possible que des espèces véritables habitant des climats différents présentent une grande affinité dans leurs caractères, il devra en être de même, à plus forte raison, de celles qui habitent un même climat. Aussi, voyons-nous chaque groupe très-naturel de plantes et d'êtres en général exister sur un point particulier du globe où il est représenté par un

grand nombre d'espèces très-voisines. Vouloir, dans dans tous les cas analogues, expliquer la diversité des êtres cachée sous une apparente similitude par les circonstances extérieures, les influences locales, l'hybridité, c'est méconnaître cette tendance à l'unité dans la variété, cette loi d'harmonie qui est si manifeste dans toutes les œuvres de la nature et limiter la puissance créatrice selon nos conceptions, étroites dans l'intérêt de vains systèmes.

Il est probable qu'il existe encore en France d'autres espèces voisines du *G. palustre* L. Je ne connais pas le *G. pratense* Scheele, Linnæa, vol. 17, p. 340, qui, d'après la description, paraît très-voisin des *G. uliginosum* L. et *palustre* L.

Après le groupe que j'ai nommé *Aparinoïdes*, viennent les vrais *Aparine* qui peuvent offrir plusieurs subdivisions. Ce sont en général des espèces annuelles, à fleurs paniculées axillaires ou terminales. Plusieurs d'entre elles varient à fruits velus et à fruits glabres; ce qui a été cause qu'une même espèce a pu être placée dans des sections différentes du genre, selon qu'elle se présentait avec le fruit glabre ou avec le fruit velu, tandis que des espèces distinctes étaient confondues parce que leur pubescence était la même. Parmi les espèces qui varient ainsi à fruits glabres ou velus, on peut citer les *G. parisiense* L., *divaricatum* Lam., *setaceum* Lam., etc.

Les *G. parisiense* L. et *divaricatum* Lam. , sont incontestablement deux bonnes espèces, d'un aspect très-distinct, que l'on rencontre souvent pêle-mêle, et qui, soumises à la culture se maintiennent invariables dans leur forme. Mais le premier a très-souvent le fruit glabre, et c'est alors le *G. anglicum* Huds. Le second au contraire a très-rarement le fruit velu, et dans cet état on le rapporte au *G. microspermum* Desf. qui est, je crois, une espèce différente. De Candolle a décrit le *G. parisiense* velu sous le nom de *G. litigiosum*, et ne le distingue de l'*anglicum* Huds. que par ce caractère unique du fruit velu ; mais la figure qu'il a donnée de cette plante dans ses Ic. rar. , p. 8. t. 26, ne me paraît pas très-bien convenir au *G. parisiense* L. D'après les observations que j'ai pu faire, j'ai lieu de croire qu'il existe dans le midi de la France d'autres espèces qui sont peu communes ou que l'on confond soit avec le *G. parisiense*, soit avec le *G. divaricatum*. Je vais indiquer les caractères de ces deux plantes.

GALIUM PARISIENSE. L.

Panicule étroite, oblongue ; rameaux peu inégaux, courts, étalés, un peu dressés ; terminés par de petites grappes feuillées, penchées, à trois divisions très-inégales un peu fléchies, et à fleurs éga-

lement tournées en bas. Pédicelles fructifères dressés-étalés plus longs que les fruits. Corolle très-petite, un peu rougeâtre en dehors et sur les bords, verdâtre en dedans, planiuscule; à lobes étalés, ovales elliptiques, aigus, égalant la longueur de l'ovaire. Styles très-courts, écartés. Fruit brun, très-petit, très-finement granulé, glabre ou couvert de poils blancs très-étalés un peu courbés au sommet et plus courts que son diamètre. Feuilles verticillées par 6 ou rarement 7, d'abord étalées, puis réfléchies, oblongues-linéaires, aiguës, mucronées, à nervure dorsale fine et peu saillante, à bords très-rudes, munis d'aiguillons raides très-aigus et la plupart dressés, d'un vert assez clair ou à la fin un peu jaunâtres, rarement un peu noirâtres par la dessiccation. Tiges grêles, solitaires ou très-nombreuses, simples ou rameuses, ascendantes à la base, dressées, flexueuses, émettant des rameaux florifères dans la plus grande partie de leur longueur, quadrangulaires, rudes, à aiguillons courts et dirigés en bas. Racine grêle, annuelle, rougeâtre, simple ou ramifiée à quelque distance du collet. Plante de 1 à 3 déc.

Il vient sur les collines sèches et souvent dans les champs cultivés, et fleurit en juillet. On le trouve rarement à fruits velus aux environs de Lyon, où il est commun, mais il se présente assez fréquemment sous cette forme dans le midi de la France. Ses fleurs sont extrêmement petites et les lobes de

la corolle se terminent par une petite pointe à peine visible à une forte loupe. Les anthères sont ovales, livides et à peine jaunâtres. Les stigmates ont le disque arrondi et plus petit que dans d'autres espèces. Toute la plante est fort grêle, même lorsqu'elle croît dans les champs cultivés.

Le *G. divaricatum* Lam. est fort voisin du *G. parisiense* L., mais il s'en distingue par des caractères bien tranchés. D'abord la forme de la panicule est très-différente. Elle est ovale, très-ample; les rameaux sont moins étalés que dans le *parisiense*, mais beaucoup plus allongés et filiformes; les ramifications secondaires sont aussi très-allongées et inclinées en bas, mais les pédicelles restent courts, en sorte que les fleurs sont disposées en petits fascicules épars très-écartés. Cette forme de la panicule est caractéristique et suffit parfaitement pour ne jamais confondre ces deux plantes. Les lobes de la corolle sont plus étalés et un peu déjetés dans le *divaricatum*. Les feuilles sont constamment verticillées par 7 et non par 6, d'abord dressées, à la fin étalées, au lieu que dans le *parisiense* elles sont d'abord étalées, puis réfléchies; elles sont dans le premier plus larges dans le bas, plus étroites dans le haut, plus allongées; la nervure est plus épaisse et les bords sont garnis d'aiguillons plus fins; leur couleur est peu différente, et elles ont également une tendance à noircir par la dessiccation. Les tiges

sont généralement plus fermes, dressées, peu ou point ascendantes à la base, peu nombreuses, le plus souvent solitaires, un peu rudes, presque lisses vers le haut. La racine est peu différente. La taille varie de 1 à 3 déc.

Une troisième espèce que j'ai observée dans plusieurs localités du midi de la France, et que j'ai reproduite de semis dans mon jardin, me paraît en partie le *G. litigiosum* D. C., car il ne me paraît pas possible de douter que De Candolle ne l'ait confondue avec le *G. parisiense* à fruits velus. En voici la description :

GALIUM DECIPIENS (N.).

Panicule oblongue ou ovale-oblongue; rameaux dressés-étalés, à fleurs disposées en grappes feuillées souvent allongées et peu inclinées. Pédicelles fructifères dressés-étalés, assez allongés, égalant deux ou trois fois la longueur du fruit. Corolle très-petite, d'un rouge violacé livide, à lobes à peine étalés en roue, ovales-oblongs, aigus, égalant l'ovaire. Styles assez courts, peu écartés. Fruit brun, assez petit, très-finement granulé, glabre ou tout couvert de poils blancs très-étalés oncinulés au sommet et plus courts que son diamètre. Feuilles verticillées par 6-8, d'abord étalées, ensuite réfléchies, oblongues ou elliptiques-linéaires, aiguës, mucro-

nées, à nervure dorsale un peu saillante, à bords très-rudes munis d'aiguillons la plupart dressés, d'un vert obscur, noircissant toujours un peu par la dessiccation. Tiges ordinairement très-nombreuses, diffuses, ascendantes, allongées, fermes ou un peu flexueuses, longuement paniculées, quadrangulaires, rudes, à aiguillons courts et inclinés en bas. Racine tortueuse, peu ramifiée. Plante de 3 à 5 déc.

J'ai observé cette espèce dans plusieurs localités du midi, aux environs de Tarascon, Montpellier, Cette, etc. Elle fleurit en juillet. Je l'ai rencontrée tantôt à fruits glabres, tantôt à fruits velus. On ne peut nier qu'elle ne soit très-voisine du *G. parisiense*; mais il est certain qu'elle est différente, car ces deux plantes cultivées l'une à côté de l'autre conservent tous leurs caractères.

Le caractère le plus saillant du *G. decipiens* est d'avoir les tiges diffuses du double plus allongées et plus robustes que celles du *parisiense*, lorsqu'elles croissent dans un même sol. En outre, les rameaux des tiges sont généralement moins étalés et à divisions moins déjetées. Les pédicelles sont plus longs et les fruits plus gros; les poils qui les recouvrent très-souvent sont plus évidemment oncinulés au sommet. La corolle est plus grande d'un tiers, à lobes plutôt ovales qu'elliptiques et le plus souvent hispidules à l'extérieur. Les anthères sont pâles et livides. Les styles sont

dressés, rapprochés, et le disque du stigmate est du double plus large. Les feuilles sont de forme peu différente, mais plus larges, moins aiguës et plus courtement mucronées, d'un vert moins clair, et noircissent bien davantage par la dessiccation ; elles sont aussi plus nombreuses aux verticilles, ordinairement 7, quelquefois 6 ou 8. Il ne peut être confondu avec le *G. divaricatum* Lam. qui est encore plus grêle que le *G. parisiense* et plus dressé.

Indépendamment de ces trois espèces, j'en ai récolté aux environs d'Antibes (Var) une quatrième qui est fort distincte et mérite par conséquent d'être signalée.

GALIUM TENELLUM (N.).

Panicule très-grêle, pauciflore ; rameaux capillaires peu nombreux, dressés-étalés, fléchis en dehors, peu divisés, terminés par 3 à 4 fleurs. Pédicelles fructifères étalés, allongés, capillaires. Corolle d'un blanc jaunâtre, très-petite ; à lobes ovales, aigus, étalés, égalant à peine l'ovaire. Fruit très-petit, couvert de poils blancs oncinulés plus courts que la moitié de son diamètre. Feuilles verticillées par 6, étalées, puis réfléchies, ovales ou lancéolées-elliptiques, mucronées, très-minces, papyracées, veinuleuses, à nervure dorsale fine et un peu sail-lante vers le bas, à bords munis d'aiguillons allongés

très-aigus dressés-étalés, d'un vert clair, noircissant très-légèrement par la dessiccation. Tiges très-grêles et très-faibles, simples ou ramifiées dès la base, diffuses, ascendantes, très - flexueuses, filiformes, à verticilles de feuilles très-écartés vers le haut, quadrangulaires, rudes, parsemées ainsi que les pédoncules et souvent les pédicelles, d'aiguillons assez allongés très-aigus et dirigés en bas. Racine annuelle, très-grêle. Plante de 1 à 2 déc., glabre et très-menue.

J'ai recueilli cette espèce sur les collines des terrains primitifs aux environs d'Antibes (Var). Elle fleurit en juin. Elle me paraît très-distincte des trois espèces que je viens de décrire. Elle est plus grêle que le *G. divaricatum* Lam.; son port est très-différent, ses tiges étant diffuses, très-flexueuses et pauciflores. Les pédicelles sont bien plus allongés que dans ce dernier. Je ne l'ai trouvée qu'à fruits velus. Les feuilles s'éloignent complètement de celles du *divaricatum*, étant plus minces, beaucoup plus larges, verticillées par 6 et réfléchies. La tige et les pédoncules sont très-garnis d'aiguillons, tandis que ceux-ci sont plus courts, plus rares et souvent nuls dans le *divaricatum*. Ils s'éloignent aussi complètement par son port, son feuillage et la disposition de ses fleurs du *G. parisiense* L. Il est peut-être plus voisin du *G. decipiens*; mais il lui ressemble très-peu, étant bien

plus ténu dans toutes ses parties. Ses tiges sont beaucoup plus flexueuses, et ses rameaux sont capillaires et pauciflores. Ses fleurs sont blanches et non rougeâtres. Ses feuilles sont moins nombreuses aux verticilles et plus larges.

Jé ne m'arrêterai pas sur les autres espèces de la section *Aparine*. Plusieurs varient à fruits velus et à fruits glabres. Il est bien certain que le *G. aparine* L. se trouve dans ce cas ; mais il n'est pas moins certain pour moi que le *G. spurium* L. est une bonne espèce constante par la culture, offrant aussi des fruits glabres ou velus.

Les espèces de la section *Aparine* dont l'inflorescence est tout-à-fait axillaire servent de passage à la section *Aspera* Mœnch. Je crois même que cette section doit rentrer dans les *Aparine* dont elle diffère uniquement par l'inflorescence tout-à-fait axillaire, à moins qu'on ne veuille isoler le seul *G. murale* D. C. par rapport à la forme de son fruit ; mais j'ai découvert aux îles d'Hyères une espèce à fruit presque rond, qui est d'ailleurs si voisine du *G. murale* qu'évidemment elle ne peut être placée dans une autre section du genre. En voici la description.

GALIMUM MINUTULUM (N.), pl. 6, fig. E, 1 à 5.

Fleurs axillaires, plus courtes que les feuilles. Pédoncules solitaires ou géminés, dressés-étalés, à

la fin étalés horizontalement. Corolle très-petite, d'un blanc sale; à lobes ovales-oblongs, un peu aigus, à peine aussi longs que l'ovaire. Fruit obovale-arrondi; tout hérissé d'aiguillons blancs, raides, finement tuberculeux à la base, crochus au sommet et de longueur égale à son diamètre. Feuilles verticillées par 4, étalées, ovales-elliptiques, atténuées à leur base en un court pétiole, un peu aiguës et finement cuspidées au sommet, minces, veinuleuses, à nervure dorsale assez fine, munies sur les bords de deux rangs de petits aiguillons écartés et dirigés en haut, et sur la face inférieure de quelques aiguillons épars, d'un vert clair, devenant noirâtres par la dessiccation. Tiges très-grêles, nombreuses, ascendantes à la base, dressées, flexueuses, simples ou bifides, quadrangulaires, parsemées d'aiguillons étalés et dirigés en bas. Racine annuelle, très-grêle. Plante naine de 2 à 4 cent.

J'ai récolté cette petite espèce sur les rochers de l'île de Portquerolle près Hyères (Var), vers la pointe orientale de l'île. Elle vient en quantité aux alentours des blocs granitiques et parmi les grottes, où elle croît souvent très-serrée de manière à former comme de petits gazons. Elle était en pleine fleur le 2 juin 1843. Elle se rapproche du *G. murale* D. C. par la disposition de ses fleurs, son port et l'ensemble de ses caractères; mais elle s'en distingue parfaitement par ses fruits arrondis-obovés et non elliptiques-

oblongs, dressés - étalés et non réfléchis; par ses feuilles plus ovales, plus minces, à veines plus visibles, et noircissant par la dessiccation, tandis qu'elles conservent leur couleur verte dans le *G. murale*. Le *G. verticillatum* Danth. diffère par ses fleurs rougeâtres, bien plus nombreuses aux verticilles, et très brièvement pédicellées; ses fruits ovoïdes, élargis et non rétrécis à la base; ses feuilles verticillées par 4 - 6, réfléchies, assez étroites, lancéolées, hispides; ses tiges bien moins grêles et beaucoup plus allongées, très-finement rudes-hispides.

Je n'ai pas de détails à donner, pour le moment, sur les autres sections du genre. La section *Cruciata* Tournefort est peu nombreuse en espèces, et n'offre d'autre plante critique que le *G. verum* Scop. dont les formes ne sont pas faciles à démêler soit dans les herbiers, soit dans les livres. La section *Platygaliun* D. C. renferme trois espèces, et dans ce nombre se trouve le *G. ellipticum* Wild. qui est devenu une plante française depuis qu'il a été trouvé aux environs d'Hyères. Quelques Botanistes le rapportent en variété au *G. rotundifolium* L., mais il est regardé par le plus grand nombre comme une bonne espèce, et je crois que c'est avec raison. Le *G. verum* est de la section *Xanthogaliun* D. C. J'ai récolté une forme intermédiaire entre cette espèce et le *G. erectum* Huds. qui est peut-être le *G.*

vero-Mollugo Schied., mais il me paraît douteux que cette plante soit un hybride, car elle fructifie très-bien. Je crois qu'elle mérite un sérieux examen.

Il résulte de toutes les observations qui précèdent que les caractères tirés de la pubescence sont d'une faible importance dans le genre *Galium*, puisque la plupart des espèces peuvent offrir l'état glabre et l'état velu, non-seulement dans leur feuillage, mais souvent dans leurs fruits.

La nature des poils paraît plus constante ainsi que leur forme et leur direction; mais les véritables caractères spécifiques seront tirés avant tout de la forme de la panicule et du port général de la plante qui constitue son facies. La direction des tiges et des rameaux, et la disposition des fleurs sont très-constantes dans chaque espèce. Les feuilles offrent d'excellents caractères dans leur nombre à chaque verticille, leur direction, leur forme, leur consistance plus ou moins épaisse, leur couleur à l'état frais et à l'état sec, et surtout leur nervure dorsale qui doit être étudiée sur le frais. Les corolles sont très-constantes dans leur forme et même dans leur grandeur; examinées à l'état frais, elles peuvent offrir des caractères, suivant la direction des lobes et suivant que l'ombilic est plus ou moins déprimé ou relevé, ce qui fait qu'elles s'éloignent plus ou moins de la forme rotacée. Les anthères diffèrent par leur couleur, leur grosseur, et quelquefois par leur forme. Les styles

sont courts ou allongés, séparés à divers points de leur hauteur, et plus ou moins persistants. Les fruits ont presque tous la même forme ; mais leur couleur et leur grosseur varie , et leur surface est lisse ou couverte d'aspérités. La grosseur du fruit est sujette à varier dans une même espèce, selon que le nombre des ovaires qui arrive à maturité est plus ou moins considérable. On en voit souvent qui prennent un développement inusité et monstrueux. C'est pourquoi ils demandent beaucoup d'attention pour être bien appréciés ; mais il est certain que les fruits qui sont susceptibles de germer ont une grosseur à peu près constante dans une même espèce. La souche mérite aussi d'être examinée, et quelques espèces telles que les *corrudæfolium* Vill. et *erectum* Huds. se distinguent parfaitement à l'aide de ce seul caractère, en faisant même abstraction de tous les autres. Au reste le genre *Galium* est un genre très-naturel, et un de ceux dans lesquels la nécessité de se servir de tous les caractères est la plus évidente, surtout si l'on veut arriver à connaître toutes les espèces qui existent réellement, et si l'on ne regarde pas l'espèce comme une chose de convention qui peut être limitée suivant notre manière de voir ou suivant les bornes de nos facultés, comme c'est encore la tendance de beaucoup de Botanistes subissant en cela l'ascendant du grand Linné, qui est pour eux ce que fut longtemps Aristote pour les philosophes.

*Explication de la sixième planche.*Fig. A. *GALIUM TIMEROI* (N.).

1. Tige en fleur de grandeur naturelle.
2. Corolle grossie.
3. Ovaire surmonté par les styles.
4. Fruit grossi.
5. Feuille grossie.

Fig. B. *GALIUM ANISOPHYLUM* Vill.

- 1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. C. *GALIUM TENUE* Vill.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
- 2 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. D. *GALIUM PUMILUM* Lam.

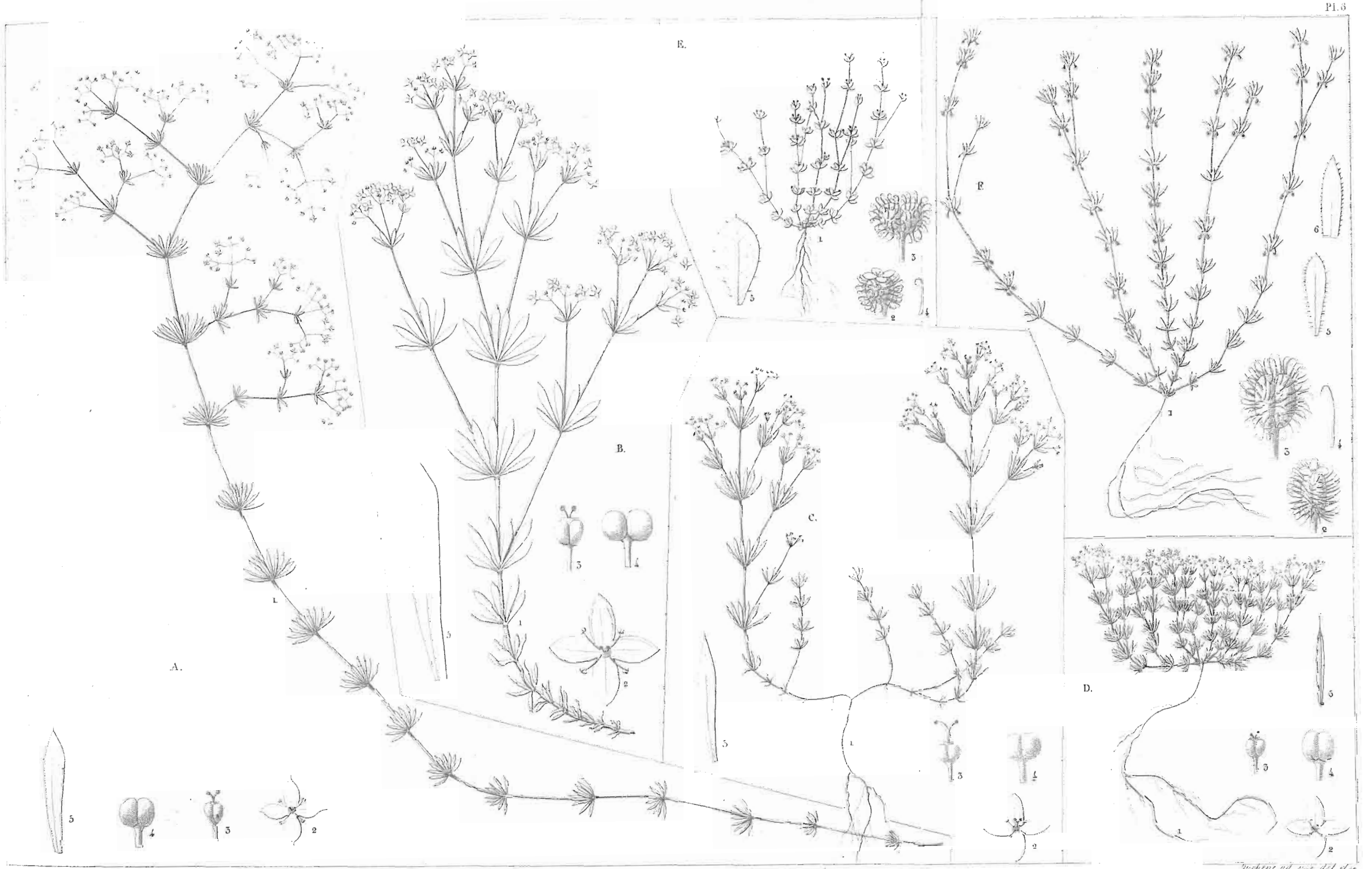
- 1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. C.

Fig. E. *GALIUM MINUTULUM* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur grossie.
3. Fruit grossi.
4. Aiguillon du fruit grossi.
5. Feuille grossie.

Fig. F. *GALIUM MURALE* D. C.

- 1 à 5. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. E.



A. *Galium Timeroyi*.

B. *Gal. anisophyllum*.

C. *Gal. tenue*.

D. *Gal. pumilum*.

E. *Gal. minutulum*.

F. *Gal. murale*.
Numérisation Société linnéenne de Lyon

GENRE FILAGO.

On est généralement d'accord que les plantes qui présentent des caractères constants sont des espèces distinctes ; en un mot, que la constance des caractères est la marque de l'espèce. C'est donc de cette constance qu'il importe de s'assurer avant tout lorsqu'il s'agit de résoudre une question d'espèce ; et pour cela l'observation directe est la meilleure voie. Mais on ne peut se dissimuler que la certitude qu'il nous est possible d'acquérir par cette voie seule n'est jamais bien complète, car nos moyens d'expérimentation sont tous plus ou moins imparfaits ; et d'ailleurs il ne nous est pas toujours donné d'observer des faits en assez grand nombre et dans des circonstances assez diverses pour être assurés contre toute chance d'erreur. C'est pourquoi il importe qu'une observation ne soit pas isolée, afin qu'elle acquière plus de valeur ; et il convient qu'elle se rattache à des observations antérieures, de telle sorte que les données qu'elle fournit viennent servir de complément aux données précédemment acquises, soit pour les appuyer, soit pour les contredire. Il est clair que la certitude qu'elle peut offrir sera dans le premier cas accrue de toute la certitude des observations qui précèdent, et dans le second

diminuée d'autant, s'il y a une parfaite analogie dans les faits qui ont servi de matière à l'examen. Cette marche est bonne à suivre dans un ordre de faits quelconque; mais elle est surtout indispensable pour l'étude des formes végétales.

Ainsi, si l'on veut apprécier à leur juste valeur les caractères d'une plante et s'assurer de sa légitimité comme espèce, il est sans doute très-nécessaire d'examiner ses caractères avec beaucoup d'attention et d'en faire l'étude, autant que possible, sur des individus nombreux, de divers âges, et venus dans des conditions différentes, afin d'être mieux assuré de leur constance; mais cela n'est pas toujours suffisant. Il convient d'étudier encore les espèces voisines du même genre ou de genres rapprochés, celles surtout dont la constance n'est l'objet d'aucun doute et qui forment par leur réunion ce qu'on appelle des groupes naturels, afin de voir quelles sont les différences qui les séparent, et de pouvoir faire ensuite la comparaison de leurs caractères avec ceux de la plante qu'on cherche à connaître. Si les caractères de celle-ci équivalent aux autres pour le nombre et l'importance, s'ils portent sur les mêmes organes, il sera déjà extrêmement probable, d'après le seul résultat de cette comparaison, qu'elle mérite d'être considérée comme une espèce véritable aux mêmes titres que les autres le sont elles-mêmes, et lorsqu'ensuite l'expérience aura donné une conclu-

sion semblable, il ne restera plus de doute et la démonstration sera complète.

Le genre *Filago* va me fournir un exemple à l'appui de ces considérations. On sait que la description du *F. germanica* L. donnée par Linné, Sp. pl. p. 1344, s'applique également à plusieurs formes d'un aspect différent, quoique cependant difficiles à distinguer. Ces formes qui sont très-répandues ont depuis longtemps attiré l'attention des Botanistes et provoqué plus d'une discussion. Elles ont été jugées diversement par les auteurs tant anciens que modernes. Les uns frappés surtout des différences que présentent les formes extrêmes ont cru à l'existence de deux espèces; les autres voyant les intermédiaires qui les unissent n'ont admis qu'une espèce unique modifiée de différentes manières. Cette dernière opinion, qui est adoptée par le plus grand nombre, ne fût-elle pas l'expression de la réalité, paraît au moins, au premier abord, la plus vraisemblable et la plus logique. En effet, l'espèce n'existe pour nous que par sa manifestation, et l'existence d'une nouvelle espèce ne nous est révélée que par les caractères qui l'isolent de celles qui nous sont déjà connues. Mais si nous apercevons entre deux espèces supposées, une série d'intermédiaires qui les unissent de telle façon qu'il soit impossible de les rapporter plutôt à l'une qu'à l'autre, il est clair que nous ne pouvons nous faire une idée nette de ces deux es-

pèces, et que leurs limites ne nous étant pas connues, elles sont pour nous comme si elles n'existaient pas.

Ce sont donc ces intermédiaires qu'il importe d'examiner, car ils constituent le point réel de la difficulté. Ils peuvent être en effet de nature très-différente. Ou ils sont eux-mêmes le type de l'espèce, étant considérés par rapport aux formes extrêmes; ou ils représentent des espèces distinctes de celles que l'on compare entre elles. Si l'on considère une plante quelconque dans les modifications bien constatées qu'elle peut offrir, et que l'on compare ses deux états les plus opposés, en faisant abstraction des états intermédiaires, on croira souvent avoir sous les yeux deux espèces distinctes, et l'on ne saisira qu'avec beaucoup de peine les points de contact que la vue des intermédiaires ferait apercevoir immédiatement. D'un autre côté, si l'on étudie un groupe d'espèces très-naturel, on remarque que chaque espèce semble intermédiaire entre celle qui la suit et celle qui la précède dans la série naturelle, et que souvent un même groupe offre plusieurs séries qui sont parallèles et se croisent en divers sens, de sorte qu'une même espèce peut être intermédiaire entre plusieurs autres à la fois. Ainsi donc, pour apprécier ces intermédiaires dont je parle et pénétrer avant dans le problème qui est à résoudre, il convient d'en faire une étude sérieuse d'après les règles

de l'observation méthodique. En ce qui concerne les *Filago*, la question est extrêmement simple. On sait que dans les nouvelles divisions de ce genre, comme dans les genres les plus voisins tels que *Gnaphalium*, *Artemisia*, *Achillea*, *Chrysanthemum*, *Senecio*, etc., les espèces sont établies uniquement d'après des caractères tirés de la forme, de la disposition, de la grosseur et du nombre des capitules, des écailles de l'involucre, de la forme et du vêtement des feuilles, de la direction des tiges et de leurs rameaux. Les akènes ne fournissent que des différences très-peu marquées ; et c'est là tout ; les caractères plus importants étant réservés avec raison pour l'établissement des genres ou des sections de genre.

Il en est de même dans toute la grande famille des *Compositæ*. Les genres *Carduus*, *Centaurea*, *Hieracium*, et une foule d'autres, nous présentent une série d'espèces dont la constance est bien démontrée et qui ne se distinguent que par de légères différences dans les organes que je viens d'indiquer. En partant de cette base et en examinant avec soin tous les organes qui peuvent donner des caractères spécifiques, j'ai reconnu dans le *F. germanica* quatre formes aussi bien caractérisées que beaucoup d'espèces reconnues des genres que j'ai cités. Trois de ces formes étant communes aux environs de Lyon, j'ai eu l'occasion de les observer très-souvent pendant un grand nombre d'années, et de constater qu'elles

pouvaient croître tantôt en société dans un même lieu, tantôt isolées dans des localités différentes. J'ai pu aussi les soumettre à la culture et les reproduire de semis dans mon jardin, de manière à ne conserver aucun doute sur leur constance et leur valeur comme espèces. La quatrième forme que je n'ai pas observée aussi souvent, étant aussi bien caractérisée que les trois autres, me paraît mériter tout comme elles d'être considérée comme une véritable espèce. Avant d'en donner la description, je vais dire un mot de la question de nomenclature.

La description Linnéenne du *F. germanica* L. s'applique à plusieurs formes, ainsi que je l'ai dit déjà, et l'on peut ajouter que si Linné avait connu les diverses formes qui sont aujourd'hui en litige, il n'aurait certainement pas voulu les distinguer comme espèces. Le nom qu'il donne à sa plante et la localité qu'il indique, *in Europa*, ne nous apprennent rien de plus. Il est donc inutile de rechercher quelle forme précise est l'espèce Linnéenne. Si l'on consulte les auteurs, on voit que les uns ont admis deux espèces, et que les autres n'en ont reconnu qu'une, mais que tous, surtout les auteurs allemands, ont dit du *F. germanica* qu'il était tantôt blanchâtre, tantôt jaunâtre, et que les pointes des écailles de l'involucre étaient ou n'étaient pas rougeâtres. Or, j'ai observé deux formes que j'ai aussi reçues de diverses localités de la France et de l'Allemagne,

sous le nom de *F. germanica* L., et dont l'une a le tomentum plus ou moins blanchâtre, tandis que dans l'autre il est toujours plus ou moins jaunâtre, et que les écailles de l'involucre sont rouges au sommet. Je n'ai jamais vu que la même forme fût alternativement blanchâtre ou jaunâtre, d'où je conclus que ces deux formes, qui sont pour moi deux espèces distinctes, ont été confondues partout comme identiques, et considérées comme de simples modifications d'une espèce unique. D'après cela, je ne vois pas de raison décisive pour conserver à l'une plutôt qu'à l'autre le nom de *F. germanica* L., ni même pour conserver ce nom, ces deux plantes étant au moins aussi communes en France qu'en Allemagne. D'ailleurs, de même que l'expression doit être en rapport avec l'idée, il convient en général dans la nomenclature que des termes différents correspondent à une manière d'apprécier les faits tout-à fait opposée. Je nommerai donc ces deux espèces d'après le caractère constant qui les fait reconnaître au premier aspect, l'une *F. canescens* et l'autre *F. lutescens*.

Les auteurs qui ont distingué une seconde espèce l'ont prise pour le *F. pyramidata* L. Ils ont donné ce nom à une troisième forme qui est fort voisine du *F. lutescens*, mais qui s'éloigne bien davantage du *F. canescens*, de sorte qu'en considérant les deux formes extrêmes, abstraction faite de la forme

intermédiaire, elles paraissent bien tranchées. Villars, Fl. Dauph. 3, p. 194, décrit un *F. pyramidata* dont il dit que les feuilles sont en spatule, et les fleurs pyramidales-pentagones. Willdenow, Reichenbach, et plusieurs autres, décrivent un *Gnaphalium pyramidatum* à capitules de forme pyramidale, à feuilles spatulées vertes ou blanchâtres; Gaudin, Fl. Helv. 5, p. 253, dit du *F. pyramidata*, dont il ne fait qu'une variété du *F. germanica* : *foliis magis lanatis candidis subspatulatis, floribus exquisitis 5 angulari-pyramidalis*. Koch dit également de cette plante : *tomento foliorum albo*, et il ajoute : *cuspidibus involucri plerumque pallidis*. Les auteurs italiens rapportent à leur *F. pyramidata* le *F. spatulata* Presl. qui est selon eux *albo lanata*. Il résulte de là évidemment que le *F. pyramidata* des auteurs n'est pas mon *F. lutescens* qui a le tomentum jaunâtre et les pointes des écailles rougeâtres, dont les feuilles sont élargies à leur base lancéolées et jamais spatulées dans le haut de la plante, et dont les capitules ne sont pas aussi *exquisite 5 angulari-pyramidata* que dans une troisième forme très-commune partout, qui a dû la première attirer l'attention, en raison de son aspect tranché. Il s'agit maintenant de savoir si cette troisième forme est réellement le *F. pyramidata* L., comme beaucoup d'auteurs l'ont cru et le croient encore. Selon moi, le *F. pyramidata* L. est une plante différente, et cela me paraît

résulter clairement de l'examen du texte Linnéen. Si plusieurs n'ont pas été de cet avis, c'est par suite d'une fausse interprétation de ce texte, ainsi que je vais le montrer. Villars et tous ceux qui ont décrit un *F. pyramidata* lui ont attribué des capitules de forme pyramidale, et ont interprété dans ce sens l'expression de Linné *floribus pyramidatis*; mais ils n'ont pas pris garde que Linné, en décrivant le *F. germanica*, dit de cette espèce *floribus rotundatis*, et que si par là il fallait entendre qu'elle a les capitules de forme arrondie, cette expression serait complètement fausse, car les capitules ne sont pas arrondis le moins du monde dans tout ce qu'on connaît sous le nom de *F. germanica*, mais ils forment par leur réunion des glomérules arrondis; et c'est ce qu'il faut entendre par ces termes de la description: *floribus rotundatis*. Par conséquent, lorsque Linné dit du *F. pyramidata*: *floribus pyramidatis*, cela doit s'entendre également de la disposition et non de la forme des capitules. Or, le *F. pyramidata* des auteurs a les glomérules arrondis comme le *germanica*; il n'est donc pas la même chose que le *F. pyramidata* L., qui est d'ailleurs une plante d'Espagne très-distincte.

Les savants auteurs de la Flore des environs de Paris, MM. Cosson et Germain, dans un beau mémoire sur le genre *Filago*, publié dans les Annales des sciences naturelles, ont décrit sous le nom de

F. Jussieei le *F. pyramidata* Auctorum non L. — *spatulata* Presl. dont je viens de parler. Mais en même temps ils ont rapporté ces synonymes au *F. germanica*, considérant sans doute leur plante comme autre que celle des auteurs. A ce point de vue, ils ont eu parfaitement raison de proposer pour elle un nom nouveau; mais s'il est vrai que leur *F. Jussieei* soit la même chose que le *F. pyramidata* Auct. — *spatulata* Presl., comme cela me paraît évident d'après la description et la figure qu'ils ont données, ainsi que d'après les exemplaires que j'ai reçus d'eux, comme c'est aussi l'avis de Gussone, dans son Syn. fl. sic. 2, p. 864, il s'ensuit selon toutes les règles de la nomenclature botanique, que le nom de *F. spatulata* Presl. doit être préféré, avec d'autant plus de raison que ce nom est très-bien appliqué, puisqu'il exprime le caractère distinctif de cette espèce dont les feuilles sont toutes plus ou moins spatulées, les supérieures même étant rétrécies ou tout au plus égales à la base, tandis que dans le *F. lutescens* de même que dans le *F. canescens* et dans une quatrième espèce dont il me reste à parler, les caulinaires supérieures sont constamment élargies à la base et de forme lancéolée. En outre, les auteurs cités disent dans leur description du *F. Jussieei* qu'il a quelquefois le tomentum d'un blanc jaunâtre et les folioles de l'involucre rougeâtres au sommet, ce qui me fait

présumer fortement qu'ils lui ont rapporté divers exemplaires du *F. lutescens*, ce qui était d'ailleurs inévitable. Lorsqu'on a sous les yeux trois espèces, et qu'on ne veut en reconnaître que deux, on est bien forcé de rapporter les individus de l'espèce intermédiaire, soit à l'une, soit à l'autre des deux espèces reconnues, soit à toutes les deux à la fois. On ne peut nier toutefois que ces auteurs n'aient eu l'incontestable mérite d'appeler l'attention des Botanistes français sur une plante généralement confondue avec le *F. germanica*, et dont il était à peine fait une légère mention dans nos flores, et qu'ils n'aient indiqué ces caractères beaucoup mieux que ne l'avaient fait leurs devanciers. Aussi s'il s'agissait d'exhumer, comme on ne le fait que trop souvent, une vieille et obscure description afin de substituer au nom qu'ils ont adopté un nom nouveau, il y aurait là une véritable injustice; mais la synonymie du *F. spatulata* Presl. n'est pas douteuse; elle est incontestable, puisqu'elle a pour elle l'autorité des meilleurs auteurs italiens et celle de MM. Cosson et Germain eux-mêmes. Et il est impossible de douter que ce nom n'eût été conservé par les auteurs qui ont décrit un *F. pyramidata* s'ils eussent reconnu que leur plante n'était pas celle de Linné, et que les illustres auteurs de la Flore des environs de Paris n'en eussent fait autant s'ils avaient cru à l'identité de leur *F. Jussieui* avec le *F. pyrami-*

data des auteurs. Comme ils n'ont proposé ce nom que par suite d'une erreur de synonymie, le nom le plus ancien doit être conservé; et cette opinion ne pouvant manquer de prévaloir inévitablement, je pense qu'on est forcé de s'y tenir, malgré toute autre considération.

La quatrième forme que je propose comme espèce est très-rapprochée du *F. canescens*; mais son tomentum est bien plus abondant, plus grisâtre, souvent un peu verdâtre. Elle vient aux îles d'Hyères et dans les terrains primitifs de la Provence méridionale. C'est le *Gnaphalium germanicum* γ *lanuginosum* Duby Bot. gall., p. 269, le *F. eriocephala* Guss. Pl. rar., p. 344. M. Requier lui donne ce dernier nom, qui me paraît très-bien appliqué et devoir être conservé. Je vais décrire ces quatre espèces, en commençant par le *F. spatulata* Presl, et en finissant par le *F. eriocephala* Guss. qui en est le plus éloigné.

FILAGO SPATULATA Presl. Pl. 7, fig. C, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 12 à 16 capitules très-serrés, globuleux-déprimés ou subhémisphériques, munis à la base de 3 à 4 feuilles bractéales étalées qui les dépassent ordinairement. Capitules de forme conique-pyra-

midale, offrant cinq angles aigus séparés par des sinus profonds, assis sur un tomentum épais qui ne s'élève pas au-dessus de leur base. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, peu cotonneuses, disposées sur 5 rangs, étroitement imbriquées, presque égales, très-fortement pliées-concaves et canaliculées, un peu vertes et courbées sur le dos, assez larges, oblongues-elliptiques, longuement cuspidées; à pointe jaunâtre, pâle, allongée et recourbéc en dehors dans les extérieures, dressée et plus courte dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle dans les extérieurs. Feuilles un peu étalées, assez lâches, sessiles, oblongues-spatulées, obtuses ou un peu aiguës, plus ou moins rétrécies à la base, presque planes, couvertes d'un tomentum presque soyeux plus ou moins abondant et toujours blanchâtre. Tige ordinairement ramifiée un peu au-dessus de la base ou quelquefois dès la base même, plusieurs fois bi ou trichotome; à rameaux flexueux étalés ou divariqués. Plante annuelle de 1 à 3 déc., verte ou blanchâtre.

Il paraît être commun dans toute l'Europe; mais il se plaît surtout dans les terrains calcaires des contrées méridionales où il abonde. On le trouve en fleur depuis juillet jusqu'en novembre dans les champs cultivés.

FILAGO LUTESCENS (N.), pl. 7, fig. B, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 20 à 25 capitules très-serrés, globuleux, munis à la base de 3 à 5 feuilles bractéales dressées peu étalées plus courtes ou de même longueur. Capitules ovales-coniques, à 5 angles séparés par des sinus peu profonds, plongés jusqu'au milieu de leur hauteur dans un tomentum épais jaunâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, cotonneuses, disposées sur 5 rangs, imbriquées, un peu lâches, presque égales, fortement pliées-concaves et canaliculées, un peu vertes et courbées sur le dos, étroites, oblongues ou lancéolées, longuement cuspidées; à pointe souvent purpurine, dressée, allongée, plus courte dans les inférieures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caducue ou nulle dans les extérieures. Feuilles nombreuses, dressées, assez rapprochées, sessiles, les inférieures oblongues, égales ou un peu rétrécies à la base, les supérieures lancéolées - oblongues, élargies et semi-embrassantes à la base, obtuses, mucronulées, planiuscules ou à bords un peu roulés en dessous, couvertes d'un tomentum plus ou moins abondant et toujours jaunâtre. Tige tantôt simple inférieure-

rement, tantôt divisée dès la base, plusieurs fois dichotome; à rameaux dressés, peu étalés. Plante annuelle, de 1 à 3 déc., un peu jaunâtre.

Cette espèce est probablement très-répandue. Je l'ai reçue du nord de la France et de l'Allemagne sous le nom de *F. germanica*. Elle est commune aux environs de Lyon, surtout dans les terrains primitifs, et paraît rare sur le sol calcaire; mais dans les champs des terrains d'alluvion on la trouve fréquemment pêle-mêle avec les *F. spatulata* et *canescens*.

FILAGO CANESCENS (N.), pl. 7, fig. A, 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 30 à 35 capitules très-serrés, régulièrement arrondis, munis de 1 à 3 feuilles bractéales dressées très-courtes. Capitules coniques-cylindriques, plongés jusqu'au milieu de leur hauteur dans un tomentum épais, blanchâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, peu cotonneuses, disposées sur 5 rangs peu marqués, imbriquées, peu lâches, presque égales, pliées-concaves, à dos verdâtre et presque droit, étroites, oblongues ou lancéolées, longuement cuspidées; à pointe pâle et jaunâtre, un peu étalée en dehors dans les extérieures, dressée et plus courte dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs,

grisâtres, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle dans les extérieures. Feuilles nombreuses dressées et souvent presque imbriquées, sessiles, oblongues ou lancéolées dans le haut, très-aiguës, ondulées, à bords roulés en-dessous, couvertes d'un tomentum plus ou moins abondant et toujours blanchâtre. Tige simple inférieurement, ou ramifiée dès la base, plusieurs fois dichotome, à rameaux dressés peu étalés. Plante annuelle, de 1 à 3 décim., blanchâtre.

Il est commun aux environs de Lyon, et sans doute partout, car je l'ai reçu sous le nom de *F. germanica* aussi souvent que *F. lutescens*. On le trouve un peu dans tous les terrains, mais particulièrement dans les champs sablonneux. Il est en fleur depuis la fin de juin jusqu'à la fin de l'été.

FILAGO ERIOCEPHALA Guss. Pl. 7, fig. D. 1 à 10.

Glomérules sessiles, placés au sommet ou dans la dichotomie des rameaux, formés par la réunion d'environ 40 à 60 capitules très-serrés, exactement ronds ou subellipsoïdes, munis à la base de 1 à 3 feuilles bractéales dressées très-courtes. Capitules oblongs-cylindriques, presque entièrement plongés dans un tomentum épais, très-cotonneux, grisâtre ou souvent un peu verdâtre. Involucre à folioles scarieuses, jaunâtres, cotonneuses, disposées sur des

rangs très-peu distincts, imbriquées, presque égales, concaves, à dos verdâtre et presque droit, étroites, oblongues, longuement cuspidées; à pointe pâle, étalée en dehors dans les extérieures, plus courte et dressée dans les intérieures. Akènes cylindriques-oblongs, grisâtres, très-petits, parsemés de petites papilles glanduleuses, pourvus d'une aigrette très-caduque ou nulle. Feuilles nombreuses, dressées et serrées contre la tige, souvent tout-à-fait imbriquées, sessiles, oblongues ou lancéolées, obtuses ou un peu aiguës, mucronulées, planiuscules à bords souvent un peu roulés en-dessous, couvertes d'un tomentum très-abondant un peu grisâtre. Tige simple ou quelquefois divisée dès la base, à divisions brièvement ascendantes, une fois ou rarement deux fois dichotomes au sommet; à rameaux courts, dressés, non étalés, un peu arqués. Plante annuelle, de 1 à 2 décim., d'une couleur grise ou un peu jaunâtre, rarement blanche.

J'ai récolté cette espèce aux îles d'Hyères, où elle est commune; et elle se trouve probablement dans d'autres localités des terrains primitifs. Je ne l'ai jamais rencontrée dans les régions calcaires du midi de la France. Elle fleurit en juin.

Ces quatre espèces que je viens de décrire sont sans doute très-voisines, puisqu'elles ont été longtemps considérées comme des modifications d'une espèce unique. Néanmoins, je crois pouvoir affir-

mer non-seulement qu'elles sont limitées et distinctes, mais encore qu'elles sont très-faciles à distinguer pour celui qui connaît leurs caractères et les examine avec un peu d'attention. En ce qui concerne les *F. spatulata*, *lutescens* et *canescens*, la constance des caractères est pour moi démontrée par les faits de la manière la plus complète. Je n'ai pas des données aussi positives au sujet du *F. eriocephala*; mais le jugement que je crois devoir porter sur cette plante me paraît reposer sur une analogie très-suffisante.

Le *F. spatulata* se distingue des trois autres par ses feuilles qui sont toujours plus ou moins spatulées, jamais élargies à leur base, plus étalées, plus lâches et plus larges; ses rameaux bien plus ouverts, ses glomérules plus gros, plus déprimés, moins cotonneux et munis de bractées plus longues et plus étalées; ses capitules moins nombreux, de forme plus ovale, à angles plus saillants, à écailles plus larges et plus courbées sur le dos.

Le *F. lutescens* se reconnaît tout de suite à son tomentum jaunâtre et aux pointes des écailles de l'involucre qui prennent très-souvent une belle couleur purpurine. La forme de ses feuilles le distingue parfaitement soit du *spatulata*, soit du *canescens*. En effet, elles sont toujours lancéolées dans le haut, mais obtuses avec un petit mucron à leur extrémité. Ses rameaux sont peu étalés. Ses glomérules, par

leur forme, ainsi que par la forme, le nombre et la grosseur des capitules qu'ils renferment, la forme des écailles et la longueur des bractées, tiennent exactement le milieu entre ceux du *F. spatulata* et ceux du *F. canescens*; mais ils sont souvent aussi cotonneux que dans ce dernier, et les pointes des écailles sont assez droites.

Le *F. canescens* a le tomentum blanchâtre, et les pointes des écailles pâles et non rougeâtres. Ses feuilles sont remarquables par leurs bords ondulés et ordinairement très-roulés en dehors; elles sont oblongues ou lancéolées comme celles du *F. lutescens*, mais toujours aiguës. Ses rameaux sont peu étalés, plusieurs fois dichotomes, à peu près comme dans le *F. lutescens*. Ses glomérules sont ordinairement très-ronds, très-cotonneux et munis de bractées très-courtes; les capitules qu'ils renferment sont nombreux, assez étroits, à angles peu marqués, à écailles presque droites sur le dos, et sont très-distincts de ceux du *F. spatulata*.

Le *F. eriocephala* est remarquable par l'abondance du duvet grisâtre, cotonneux, qui couvre toutes ses parties et prend souvent une teinte d'un vert jaunâtre au sommet de la plante. Ses feuilles sont très-nombreuses et comme imbriquées; leurs bords sont moins roulés en dehors et moins ondulés que dans le *F. canescens*; leur forme est peu différente de celles des feuilles du *lutescens*. Ses tiges

diffèrent par leur port de celles de ces deux espèces, étant un peu ascendantes à la base, seulement une fois et plus rarement deux fois dichotomes au sommet, à rameaux plus arqués. Ses glomérules sont très-ronds ou subellipsoïdes, et sont formés de capitules plus étroits et plus nombreux que dans tous les autres. J'en ai compté souvent 60 dans un seul glomérule. Les akènes sont d'une petitesse remarquable, étant de moitié plus petits environ que ceux du *F. canescens*. Ce caractère est décisif, puisque dans les *F. canescens*, *lutescens* et *spatulata*, qui sont d'ailleurs forts distincts, les akènes ne présentent pas dans leur grandeur des différences aussi appréciables.

Explication de la septième planche.

Fig. A. *FILAGO CANESCENS* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Capitule de grandeur naturelle.
3. Le même grossi.
- 4, 5, 6 et 7. Ecailles de l'involucre grossies.
8. Graines de grosseur naturelle.
9. Graine grossie.
10. Portion de tige où la pubescence est indiquée.

Fig. B. *FILAGO LUTESCENS* (N.).

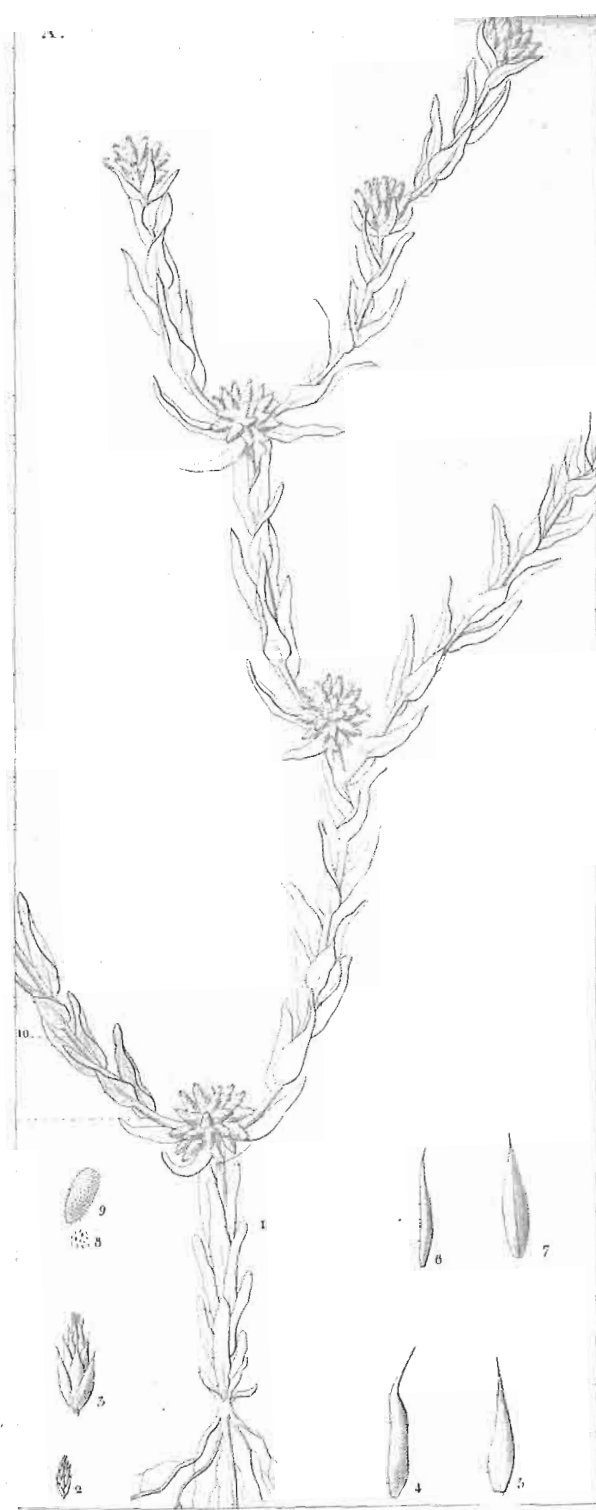
- 1 à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. C. FILAGO SPATULATA Presl.

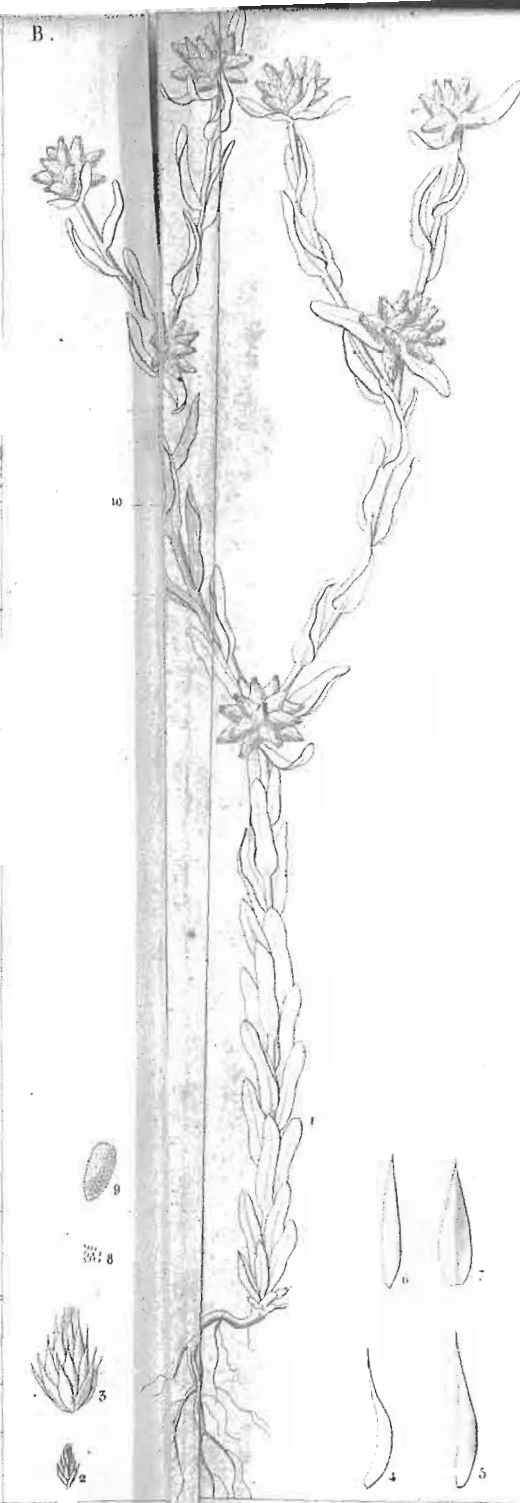
à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.

Fig. D. FILAGO ERIOCEPHALA Guss.

à 10. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.



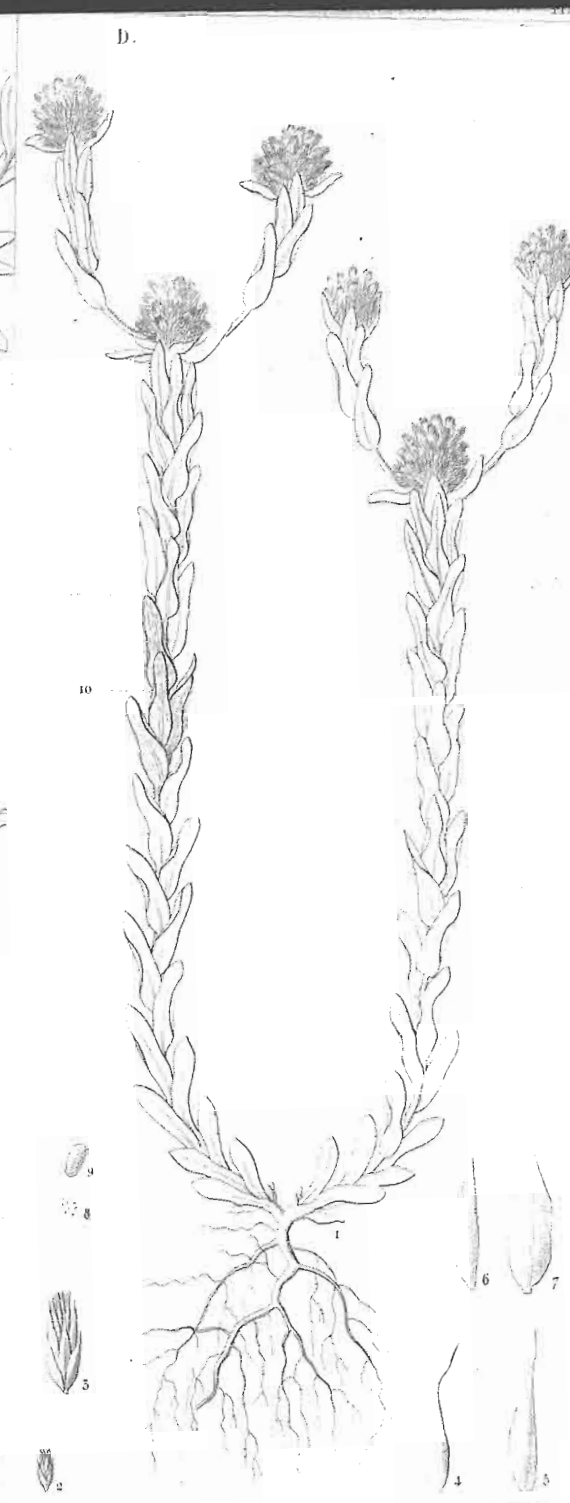
A. *Filago canescens*.



B. *Filago lutescens*.



C. *Filago spatulata*.



D. *Filago eriocephala*.

GENRE CARDUUS.

Le *Carduus nigrescens* Vill. est indiqué dans nos Flores comme une plante assez répandue dans les lieux secs des provinces méridionales de la France; mais si l'on compare des exemplaires recueillis dans diverses localités avec les descriptions de nos auteurs, on n'arrive pas à se faire une idée très-claire de la plante qu'ils ont voulu désigner, et l'on a quelque raison de douter qu'il y a eu peut-être confusion de plusieurs espèces distinctes. J'ai pensé qu'il fallait, pour éclaircir l'histoire du *C. nigrescens* Vill., en faire l'étude d'après Villars, en recherchant quelle est la plante des départements des Hautes et Basses Alpes qui répond le mieux à la description et à la figure qu'il a données, et en examinant cette plante dans son type, c'est-à-dire dans la forme qu'elle conserve habituellement lorsqu'elle croît isolée de toute autre espèce voisine, et sous laquelle elle se reproduit constamment par la culture. Car, dans le genre *Carduus* comme dans le genre *Cirsium* et plusieurs autres, les questions d'espèces sont singulièrement compliquées par la présence des formes hybrides ou intermédiaires que l'on trouve fréquemment dans les lieux où plusieurs espèces du même genre croissent en société. Ces intermédiaires causent souvent beau-

coup d'embarras, et l'on ne peut arriver à les déterminer qu'autant que l'on connaît déjà très-bien les vrais caractères des diverses espèces auxquelles ils se rapportent, et qu'on a noté soigneusement les circonstances qui peuvent rendre compte des changements qu'elles ont subis. J'ai pu constater par des expériences de culture répétées que les espèces du genre *Carduus* exercent les unes sur les autres une influence marquée lorsqu'elles sont très-rapprochées, et que dans ce cas leurs graines donnent presque toujours naissance à des formes qui tendent plus ou moins à les unir. Les formes obtenues dans ces conditions peuvent être rangées dans deux catégories. Tantôt ce sont de vrais hybrides dont toutes les graines avortent, tantôt, et c'est le cas le plus ordinaire, ce ne sont que des hybrides apparents, de faux hybrides pourvus de graines fertiles, offrant sous une forme légèrement paradoxale tous les caractères essentiels de l'espèce à laquelle ils appartiennent, et revenant exactement au type à la seconde génération; ce que j'ai vérifié constamment. La nature produit accidentellement des monstres; c'est un fait incontestable; mais elle ne déroge point à ses lois pour cela. Le désordre n'existe jamais qu'en apparence, et au fond de tous ces changements des formes végétales qui déconcertent souvent l'horticulteur ignorant ou l'observateur superficiel, l'immutabilité se montre toujours au Botaniste véritable dont la sagacité peut

bien être mise en défaut quelquefois, mais dont la raison ferme sur les principes n'hésite jamais devant l'obscurité des faits.

Le *Carduus nigrescens* décrit et figuré par Villars est une plante à capitules solitaires et dressés sur les pédoncules, comme le *C. acanthoides* L. auquel il le compare, et dont les écailles extérieures de l'involucre sont réfléchies. J'ai trouvé cette plante très-fréquemment dans les localités qu'il indique, et lorsqu'elle croît seule elle conserve toujours les caractères indiqués. Les écailles de l'involucre sont généralement assez fines et peu piquantes, et les fleurs sont d'une couleur purpurine très-pâle. Mais il arrive souvent qu'elle vient en société avec une seconde espèce très-voisine, quelquefois même avec une troisième, surtout dans les Basses-Alpes et le Var. La première de ces deux espèces ne me paraît pas décrite. Il se peut cependant que ce soit le *C. arenarius* Lois. Fl. gall. 2, p. 216, mais non Desf. Fl. atl. 2, p. 222. La seconde est le *C. Sanctæ-Balmæ* Lois. Nouv. not. 34. — *C. arenarius* Duby, Bot. gall. non Desf. La première, que je nommerai *C. spinigerus*, diffère du *C. nigrescens* par les écailles extérieures de l'involucre raides-piquantes non réfléchies, par les fleurs d'un pourpre vif, et son feuillage fortement épineux. La seconde est remarquable par ses capitules d'un pourpre vif, souvent aggrégés au nombre de 2 à 4, au sommet des pédoncules.

Son feuillage est faiblement épineux. Ces trois espèces sont fort distinctes, mais quand elles se trouvent ensemble ou seulement deux réunies, elles produisent des formes très-embarrassantes.

Les *C. nigrescens* et *spinigerus* paraissent assez répandus l'un et l'autre non seulement dans les départements des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes, mais encore dans la région la plus méridionale de la Provence et du Languedoc. J'ai observé en outre dans cette dernière contrée une autre espèce qui paraît surtout commune dans le département de l'Ardèche depuis Les-Vans et Aubenas jusqu'à Tournon, et est très-bien caractérisée. Ses capitules sont un peu penchés et portés sur des pédoncules allongés, flexueux et dénudés longuement au sommet. Ses fleurs sont d'un pourpre vif, et les folioles de l'involucre sont fines et très-peu piquantes, appliquées, toutes courbées en dehors, mais seulement vers leur extrémité. Cette plante qui croît ordinairement isolée de toute autre espèce de *Carduus* sur les collines de l'Ardèche, a un port plus grêle et des capitules plus petits que ceux du *C. nigrescens*. Elle se montre telle également dans mon jardin, où je la cultive depuis un grand nombre d'années ainsi que le *C. nigrescens*. Je vais en donner la description, et ensuite celles de ses trois congénères que j'ai désignées.

CARDUUS VIVARIENSIS (N.), Pl. 8, fig. A, 1 à 7.

Capitules solitaires, d'abord dressés, penchés en-

suite après la floraison ; portés sur des pédoncules allongés, flexueux, tomenteux, ailés inférieurement, dénudés au sommet. Involucre ovoïde-subglobuleux, presque glabre ; folioles souvent purpurines au sommet, linéaires, un peu convexes et légèrement carénées, rudes sur les bords, cuspidées, à pointe fine et courte non piquante, étroitement imbriquées et décroissantes inférieurement, celles du bas très-courtes, toutes étalées et courbées en dehors au-dessus du milieu, ou les supérieures courbées près du sommet seulement. Fleurs d'une couleur purpurine foncée. Akènes oblongs un peu comprimés, luisants, jaunâtres, très-légèrement ridés transversalement tout le long des stries qui sont peu marquées, longs de 4 mill. sur 1 $\frac{3}{4}$ mill. de large. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon jaunâtre, conique, à 5 angles très-obtus. Poils de l'aigrette à cils courts, mais assez visibles. Feuilles fermes, d'un vert foncé, munies sur les deux faces de poils épars arachnoïdes, un peu tomenteuses ou glabriuscles, ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, plus ou moins étroites, toutes sinuées-pinnatifides ; segments ovales, très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, munis de trois à cinq dents aiguës bordées de petites épines et terminées par une épine faible plus allongée ; les feuilles caulinaires décurrentes ; les radicales assez larges, rétrécies presque en pétiole

à la base. Tige dressée, striée, fortement ailée-crépue, souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, dressés-étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 4 à 6 déc.

Cette espèce croît sur les collines sèches et dans les montagnes aux environs de Tournon, Aubenas, Burzet, etc. (Ardèche). Je l'ai observée aux environs d'Alais (Gard). Elle fleurit en juin ou en juillet dans les montagnes.

CARDUUS NIGRESCENS Vill. Pl. 8, fig. B, 1 à 7.

Capitules assez gros, solitaires; dressés sur des pédoncules allongés, tomenteux, souvent un peu dénudés au sommet. Involucre subglobuleux, presque glabre; folioles allongées, linéaires, plaius-cules, carénées, cuspidées, à pointe assez longue, peu raide et non piquante, imbriquées, décroissantes inférieurement, celles du bas étalées, courbées en dehors bien au-dessous du milieu, celles du haut un peu au-dessus, toutes réfléchies mais non réfractées. Fleurs d'une couleur purpurine, très-pâle. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, grisâtres, légèrement ridés transversalement tout le long des stries qui sont au nombre de 15 et assez marquées, longs de 4 1/2 mill. sur 1 3/4 mill. de large. Disque épigyne pourvu au centre d'un ma-

melon conique jaunâtre peu anguleux. Poils de l'aigrette à cils très-courts. Feuilles fermes, d'un vert très-foncé, parsemées sur les deux faces de poils arachnoïdes, ou glabriuscules, un peu ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, sinuées pinnatifides; segments ovales très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, munis de trois à cinq dents aiguës bordées de petites épines et terminées par une épine plus longue et plus forte; les feuilles caulinaires décurrentes; les radicales allongées assez étroites, rétrécies presque en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, dressés-étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 3 à 5 déc.

Il est commun aux environs de Gap, Sisteron, Digne, Castellanne, etc. On le trouve également aux environs de Toulon et de Marseille, et dans le Bas-Languedoc jusqu'à Perpignan. Il fleurit en juin et juillet.

CARDUUS SPINIGERUS (N.), Pl. 8, fig. C, 1 à 7.

Capitules assez gros, solitaires; dressés sur des pédoncules allongés, un peu flexueux, tomenteux et nus au sommet. Involucre sub-globuleux, souvent aranéux; folioles allongées, linéaires, pla-

niuscules, carénées dans toute leur longueur par une nervure forte et saillante, cuspidées, à pointe allongée raide et piquante, les inférieures dressées, les intermédiaires un peu étalées en dehors au dessus du milieu, les supérieures seulement réfléchies vers leur sommet. Fleurs d'une couleur purpurine très-foncée. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, un peu jaunâtres, légèrement ridées transversalement tout le long des stries qui sont au nombre de 15 à 16 et un peu marquées, longs de 4 mill. sur 2 mill. de large environ. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon conique, jaunâtre, peu anguleux. Poils de l'aigrette à cils très-courts. Feuilles fermes, d'un vert noirâtre, garnies sur les deux faces de poils arachnoïdes souvent assez fournis, ou glabriuscules, ondulées et épineuses sur les bords, oblongues, sinuées - pinnatifides; segments ovales, très-étalés, plus courts et plus larges dans les inférieures, pourvus de 3 à 5 dents ovales, aiguës, bordées de petites épines et terminées par une épine assez raide et piquante; les feuilles caulinaires décurrentes; les radicales assez étroites, rétrécies presque en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée, souvent très-rameuse au sommet; rameaux allongés, peu étalés, terminés par des pédoncules uniflores. Racine bisannuelle, pivotante et presque simple. Plante de 3 à 5 déc.

Je l'ai observé à Sisteron (Basses-Alpes) où il est

commun, ainsi qu'à Gap. Divers échantillons que je possède des départements du Gard et de l'Hérault me paraissent devoir lui être rapportés. Il fleurit en juin et juillet. Je l'ai apporté vivant de Sisteron, et l'ai reproduit de graines; mais je n'ai pas vu encore fleurir les individus de la seconde génération.

CARDUUS SANCTÆ-BALMÆ LOIS.

Capitules assez petits, rarement solitaires, ordinairement aggrégés au nombre de 2 à 4 au sommet des pédoncules qui sont allongés, flexueux, garnis de feuilles ou ailés jusqu'au sommet. Involucre ovoïde, souvent aranéux; folioles noirâtres ou purpurines au sommet, linéaires, planiuscules, carénées dans toute leur longueur par une nervure assez saillante, cuspidées, à pointe fine et courte non piquante, les inférieures dressées-appliquées, les intermédiaires un peu étalées non courbées, les supérieures légèrement courbées en dehors vers leur sommet. Fleurs d'une belle couleur purpurine. Akènes oblongs, un peu comprimés, luisants, un peu grisâtres, très-finement chagrinés-ridés transversalement, à stries à peine visibles, longs de 4 mill. sur 2 mill de large. Disque épigyne pourvu au centre d'un mamelon ovoïde, conique, à 5 lobes très-visibles. Poils de l'aigrette à cils très-peu visibles. Feuilles assez fermes, d'un vert peu foncé, quelque-

fois rembruni, tomenteuses-aranéuses surtout en dessous, ondulées et épinuleuses sur les bords, oblongues, sinuées-pinnatifides ; segments ovales, très-étalés-dentés, bordés de petites épines peu piquantes ; les feuilles caulinaires décurrentes ; les radicales allongées, assez étroites, aiguës au sommet, presque atténuées en pétiole à la base. Tige dressée, striée, ailée, tomenteuse, ramifiée au sommet ; rameaux allongés, dressés, peu étalés, flexueux, multiflores au sommet ou rarement uniflores. Racine bisannuelle, pivotante, presque simple. Plante de 4 à 6 déc.

Cette espèce est commune dans toute la Provence, depuis Sisteron, Digne et Castellanne jusqu'à Toulon et Nice. Je l'ai de la Sainte-Baume près Toulon, où elle est indiquée d'une manière spéciale par Loiseleur. Elle fleurit en juin et conserve ses caractères par la culture.

Le *C. vivariensis* est remarquable par ses capitules penchés après la floraison et portés sur des pédoncules allongés et point raides ; par les folioles de l'involucre toutes réfléchies au sommet et très-faiblement épineuses. Ces caractères le distinguent du *C. hamulosus* Ehr. qui a les pédoncules raides, les capitules non penchés et les folioles les plus extérieures dressées-étalées non recourbées. Les feuilles, dans ce dernier, sont aussi plus molles, plus tomenteuses, plus finement ciliées-épineuses ;

et leurs segments sont plus obtus, à dents plus nombreuses. Les akènes sont rembrunis et non jaunâtres.

Le *C. nigrescens* Vill. a les capitules assez gros, ordinairement dressés et fermes sur le pédoncule, et non pas régulièrement penchés comme dans le *vivariensis*. Les folioles de l'involucre sont bien plus allongées, et réfléchies complètement à partir de leur milieu ou en dessous; elles sont un peu plus raides, quoique peu piquantes; leur nervure dorsale est plus saillante et se prolonge davantage inférieurement; elles prennent rarement une couleur purpurine comme dans l'autre espèce. Les fleurs sont pâles et non d'un pourpre vif. Les akènes sont fort distincts, étant plus allongés et relativement moins larges, pourvus de stries bien plus visibles et d'une couleur grise ou blanchâtre, mais non jaunâtre. Les poils de l'aigrette sont plus brièvement ciliés, et le mamelon épigyne plus obscurément anguleux. Les feuilles sont d'un vert plus sombre, généralement moins hispides; les radicales sont plus étroitement oblongues, et à lobes moins profonds. Toute la plante est généralement plus robuste, mais un peu plus basse ou de même taille.

Le *C. spinigerus* est tout-à-fait intermédiaire, quant à la disposition des folioles de l'involucre, entre le *C. nigrescens* et le *C. Sanctæ-Balmæ*, car elles sont bien moins réfléchies que dans le second; elles sont d'ailleurs bien plus raides et plus piquantes

que dans ces deux espèces; leur nervure dorsale est aussi bien plus forte. Les fleurs sont d'une couleur violacée-purpurine moins gaie que celle du *C. Sanctæ-Balmæ*. Les pédoncules sont toujours solitaires comme dans le *C. nigrescens*, mais moins raides, un peu flexueux, à capitules souvent un peu inclinés. Les akènes par leur forme plus raccourcie et leur couleur jaunâtre, s'éloignent de ceux du *C. nigrescens*; leurs stries sont bien plus marquées que dans ceux du *C. Sanctæ-Balmæ* qui sont aussi moins jaunâtres. Le feuillage est très-noirâtre, ce qui me fait présumer que Villars l'a confondu avec le *nigrescens*; mais ce qu'il dit des folioles de l'involucre, ainsi que la figure qu'il donne, correspondent parfaitement à ce dernier, et non au *spinigerus*.

Le *C. Sanctæ-Balmæ* est fort distinct des précédents par ses capitules plus petits, moins globuleux et plus ou moins agglomérés. Il est aussi plus tomenteux, et son feuillage est plus finement épineux. Les écailles de l'involucre sont presque toujours violacées-purpurines au sommet. J'en ai trouvé, près de Nice et de Grasse, une forme un peu plus épineuse et dont les épines des feuilles sont purpurines et jaunâtres à la pointe. C'est peut-être le *C. intricatus* Rehb. Fl. exc. p. 281, qui diffère très-peu d'après la description. Le *C. litigiosus* Balb. — *Candolii* Morett. paraît aussi une plante bien voisine du *C. Sanctæ-Balmæ* Lois.

J'ai obtenu par la culture de ces divers *Carduus* et de plusieurs autres, diverses formes hybrides ou pseudo-hybrides très-curieuses, notamment un hybride du *C. nigrescens* et du *C. carlinæfolius* Lam., plusieurs formes intermédiaires entre le *C. crispus* L. et le *C. nigrescens*, entre le *C. vivariensis* et le *C. crispus*, entre le *C. nigrescens* et le *C. nutans* L., entre le *C. nigrescens* et le *Sanctæ-Balmæ*, etc., etc. Je me borne à citer ces formes sans donner leurs caractères, car je pense que c'est déjà bien assez de décrire les espèces véritables, et qu'il est inutile de s'arrêter aux modifications nombreuses qui peuvent résulter de rapprochements accidentels et n'ont d'ailleurs aucune fixité. L'étude de ces dernières peut cependant servir à jeter du jour sur la question des hybrides, et sous ce rapport, elle est intéressante et mérite une étude à part.

Explication de la huitième planche.

Fig. A. *CARDUUS VIVARIENSIS* (N.).

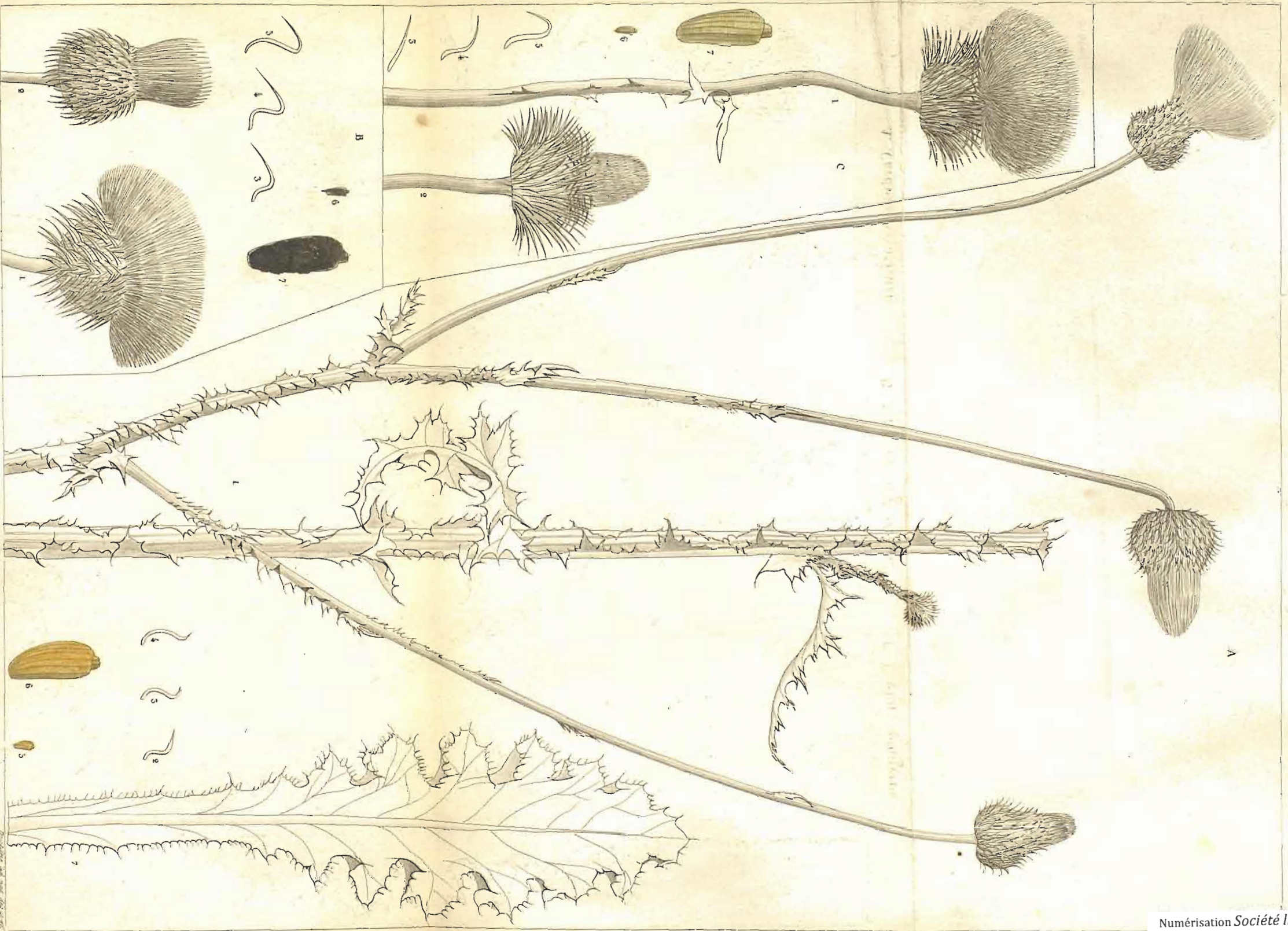
1. Fragment de tige en fleur de grandeur naturelle.
2. 3 et 4. Folioles de l'involucre.
5. Akène de grandeur naturelle.
6. Le même grossi.
7. Feuille radicale.

Fig. B. *CARDUUS NIGRESCENS* (Vill.).

1. Capitule en fleur de grandeur naturelle.
2. Le même défloré.
- 3, 4 et 5. Folioles de l'involucre.
6. Akène de grandeur naturelle.
7. Le même grossi.

Fig. C. *CARDUUS SPINIGERUS* (N.).

- 1 à 7. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.



A. *Carduus vivariensis*

B. *Carduus nigrescens*

C. *Carduus spinigerus*

GENRE OROBANCHE.

Ayant soumis à M. Reuter deux espèces d'*Orobanche* que j'avais l'intention de publier comme nouvelles, il les a reconnues pour être nouvelles effectivement et conformes à des échantillons provenant de localités étrangères à la France, d'après lesquels il les avait déjà décrites dans sa monographie des *Orobanche* pour le Prodomus de De Candolle. D'après cela, j'ai pensé que puisque ces deux espèces avaient reçu l'approbation de ce savant auteur, c'était une raison de plus pour les signaler aux Botanistes français, et qu'il ne serait pas inutile d'en donner la figure avec une description détaillée, en leur conservant le nom qu'il m'a dit leur avoir imposé dans son travail.

OROBANCHE LASERPITHI-SILERIS Reuter. Pl. 9,
fig. A, 1 à 17.

Fleurs très-nombreuses, en épi dense et très-allongé. Bractées ovales-lancéolées, acuminées, dépassant un peu la fleur, munies de 9 nervures distinctes. Calice à deux sépales contigus ou soudés antérieurement, pourvus de nervures assez saillantes, divisés jusque vers le milieu en deux lobes acuminés-subulés plus courts que le tube de la corolle. Celle-ci de couleur brune rougissante au sommet et

jaunissante à la base, couverte de poils courts glanduleux-jaunâtres, tubuleuse-campanulée, régulièrement courbée en arc sur le dos, à lèvres denticulées; la supérieure large, peu voûtée, à deux lobes ovales-arrondis presque tronqués; l'inférieure étalée, à trois lobes petits, presque égaux, arrondis, un peu tronqués, très-relevés et plissés sur les côtés, séparés par des sinus très-obtus. Etamines insérées un peu au-dessus (à 3 mill.) de la base de la corolle; filets très-hérissés de poils la plupart glanduleux, arqués, à courbure du sommet assez large. Anthères grisâtres, d'un brun cendré après la dessiccation, à loges ovales apiculées. Style d'un brun rougeâtre parsemé de poils glanduleux. Stigmates à deux lobes écartés, arrondis, non marginés, couverts en-dessus de très-petites papilles un peu saillantes et d'un jaune orangé. Tige simple, droite, élancée, marquée de stries et de côtes larges arrondies, d'un brun un peu rougeâtre, toute couverte de poils courts glanduleux visqueux jaunâtres, très-épaissie à la base, ordinairement renflée en un tubercule bulbiforme arrondi très-gros et peu écailleux, articulée en dessus, pourvue d'écailles charnues très-appliquées imbriquées; les inférieures ovales-acuminées, à base très-élargie; les supérieures ovales-lancéolées ou lancéolées-linéaires. Radicelles nulles. Plante de 4 à 6 décim., à épi long de 2 à 3 décim., à tige épaisse de 1 à 2 cent., atteignant souvent à la base 4 cent. en diamètre.

J'ai recueilli cette espèce au sommet du Mont-Colombier près Belley (Ain), et à la Grande-Chartreuse près Grenoble (Isère). Elle croît sur les racines du *Laserpitium Siler* L., et fleurit en juillet et août.

OROBANCHE FULIGINOSA Reuter. Pl. 9, fig. B. 1 à 17.

Fleurs au nombre de 12 à 15 en épi serré, un peu lâche à la base. Bractées lancéolées, élargies à la base, longuement acuminées, égalant la fleur. Calice à deux sépales distincts, munis de nervures assez saillantes, fendus jusqu'au milieu et au-delà en deux lobes étroits acuminés-subulés et presque aussi longs que le tube de la corolle. Celle-ci d'un violet rembruni ou un peu jaunissant, parsemée de très-petits poils glanduleux, tubuleuse, assez égale, non renflée antérieurement à la base, régulièrement courbée et carénée sur le dos, à lèvres irrégulièrement dentelées et plissées aux bords; la supérieure assez large, voûtée et émarginée, plus longue que l'inférieure; celle-ci à trois lobes inégaux, arrondis, dirigés en avant, l'intermédiaire plus grand et élargi transversalement. Etamines insérées un peu au-dessous du quart inférieur de la corolle; filets dilatés vers la base, à courbure du sommet étroite, velus sur leur face interne, garnis inférieurement de poils mous et allongés, et vers le haut de poils courts

glanduleux. Anthères brunes, apiculées. Style violacé, parsemé de poils glanduleux. Stigmate bilobé; à lobes, rapprochés, arrondis, non marginés, couverts en dessus de très petites papilles saillantes, et d'un violet orangé. Tige simple, d'un brun violacé, parsemée de très-petits poils crépus blanchâtres appliqués, un peu épaissie à la base; pourvue d'écaillés brunes, étroites, lancéolées-linéaires, rapprochées dans le bas, lâches et un peu étalées dans le haut. Radicelles peu nombreuses. Plante de 1 à 2 déc., à épi long de 5 à 10 cent.

J'ai récolté cette espèce à la presque île de Gien près Hyères, et aux îles d'Hyères à Portquerolle. Elle croît sur les racines du *Cineraria maritima* L., et fleurit en mai et juin.

Indépendamment des *Or. Laserpitii-Sileris* Reut. et *fuliginosa* Reut., j'ai recueilli plusieurs autres espèces remarquables qui n'ont pas encore été signalées en France, telles que : l'*Or. lavandulacea* Rchb. que j'ai de Nice et du Luc (Var); l'*Or. cæsia* — *Phelipæa cæsia* Reut. que j'ai trouvée à Marseille, parasite sur les racines de l'*Artemisia inculta* Desf., et à Bagnols (Pyr.-Or.); l'*Or. Muteli* Schultz, espèce commune aux environs d'Hyères sur le *Trigonella prostrata* D. C., l'*Hyseris cretica* W., le *Crepis bulbosa* Cass.; l'*Or. pubescens* D'Urv. — *versicolor* Schultz. qui vient à Marseille, et est parasite sur le *Crepis bulbosa* Cass.; l'*Or. crinita* Viv. qui croît aux îles d'Hyères et à la

presqu'île de Gien sur le *Lotus cytisoides* L., ainsi qu'en Corse; l'*Or. Scabiosæ* Koch que j'ai du Lautaret. Ces diverses espèces ont été déterminées par M. Reuter. Je ne donnerai sur elles aucun détail, n'ayant que très-peu de notes prises sur des exemplaires frais.

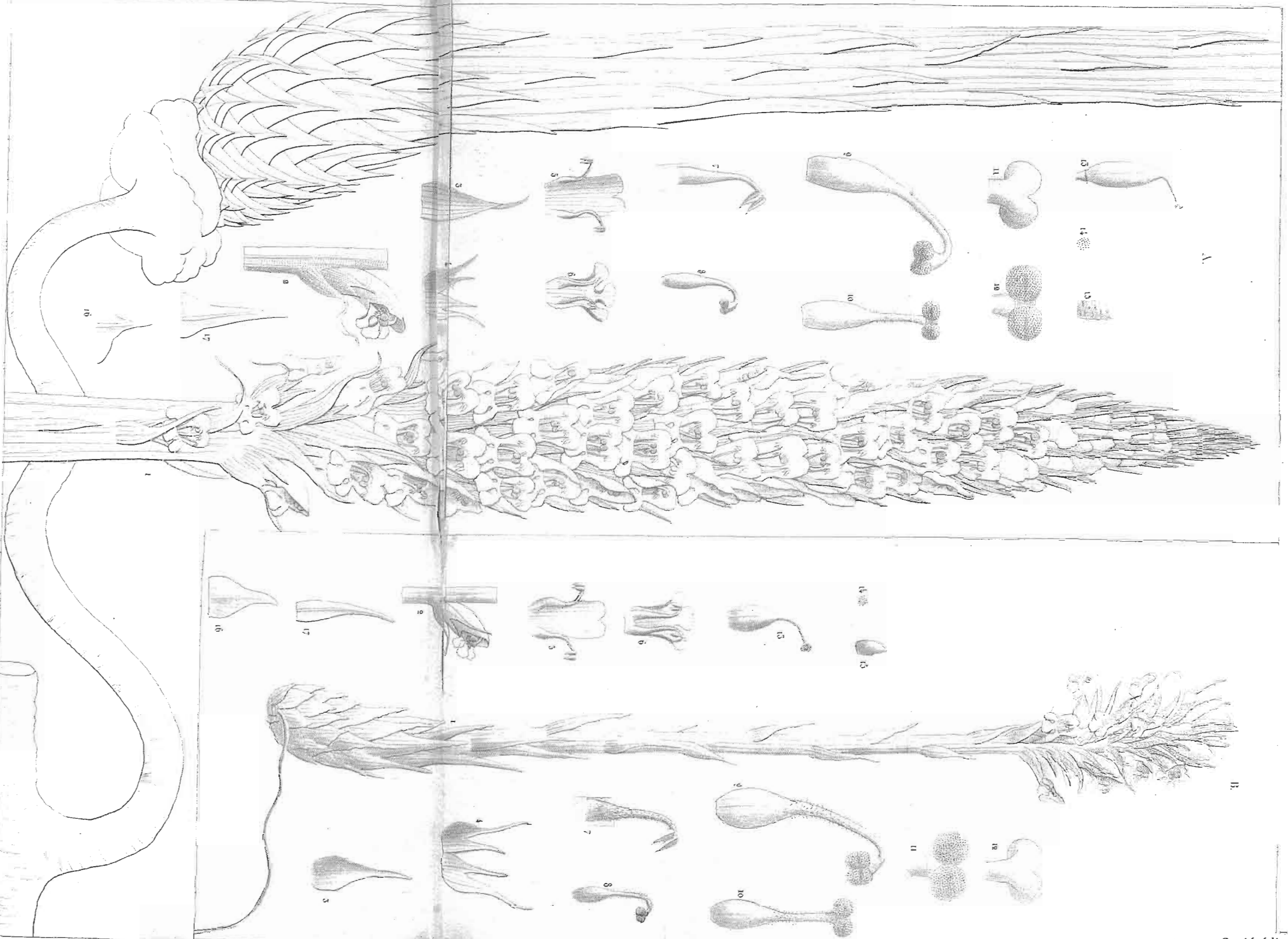
Explication de la neuvième planche.

Fig. A. OROBANCHE LASERPITHI-SILERIS Reut.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Fleur isolée.
3. Bractée.
4. Sépales.
- 5 et 6. Coupe longitudinale de la corolle.
7. Étamine grossie.
- 8, 9 et 10. Ovaire et style.
- 11 et 12. Stigmate.
13. Capsule.
- 14 et 15. Graines.
- 16 et 17. Ecailles de la tige.

Fig. B. OROBANCHE FULIGINOSA Reut.

- 1 à 17. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la figure A.



A. *Orobanche Lasericifolia*.

B. *Orobanche fuliginosa*.

GENRE PLANTAGO.

La synonymie des *Pl. victorialis* Poir. et *argentea* Lam. me paraît devoir être l'objet de quelque discussion. Chaix, dans la Flore du Dauphiné de Villars, 1, p. 376, a le premier nommé *P. argentea* le *Plantago angustifolia argentea* à rupe Victorice Tournef. Inst. 127. — *Plantago* n° 4, Gérard Fl. Prov. p. 333, t. 12. — Garidel 367. Lamark, plusieurs années après Chaix et Villars, a signalé dans ses Illustr. n° 1660 sous le nom de *P. argentea* une plante des Pyrénées très-différente de la plante de Tournefort, de Chaix et de Villars. Poiret, longtemps après, dans le Dict. enc. 5, p. 377, a décrit sous le nom de *P. victorialis* la même plante que celle qui portait déjà dans la Flore du Dauphiné de Villars le nom de *P. argentea*. D'après cela, on ne voit pas pourquoi le nom de Poiret serait préféré à celui de Chaix et de Villars, puisque la priorité est évidemment acquise à ce dernier, et que l'identité des deux plantes ne peut être l'objet d'un doute et n'est en effet contestée par personne. Le nom d'*argentea* devant rester nécessairement à la plante des Alpes, celui de la plante des Pyrénées doit être changé, et je proposerais de la nommer *P. Lamarkii*, si M. Boissier dans son Voy. bot. en Espagne ne l'avait déjà désignée sous le nom de *P. nivalis*.

Le *P. saxatilis* M. Bieb. Fl. taur. cauc. 4, p. 109, serait d'après Reich., Fl. exc. p. 395, la même plante que le *P. argentea* Lam.; mais Koch, Syn. fl. germ. p. 687, le rapporte au *P. montana* Lam. Pour moi, je serais d'avis qu'il diffère de ces deux espèces; et cela me paraît résulter assez clairement des termes de la description. En effet, d'après Marsch. Bieberstein le *P. saxatilis* serait, à la maturité, de la taille du *P. lanceolata* L., et aurait les épis de la même grandeur; ses bractées seraient de forme ovale, poilues au sommet, scarieuses sur les bords et brunes au milieu. Ces caractères ne conviennent ni au *P. argentea* Lam., ni au *P. montana* Lam. Le premier a les épis fructifères petits et presque ronds; ses bractées sont obovales, poilues, soyeuses sur le dos ainsi qu'au sommet, et roussâtres. Le second a les bractées ovales-elliptiques, brunes et non blanches sur les bords, vertes et non brunes sur le dos.

Le *P. argentea* Chaix — *victoralis* Poir. a pour synonyme le *P. sericea* W. et Kit., Pl. rar. hung. 2, p. 463, t. 451, d'après l'avis de Koch, Syn. fl. germ. éd. 2, p. 687. Je n'ai pas vu d'exemplaire bien authentique de la plante des auteurs cités; mais leur description me paraît convenir assez bien au *P. argentea* Chaix, sauf que ce dernier a les anthères très-blanches et non d'un jaune très-pâle, que ses bractées sont ovales et non lancéolées, et

que les divisions du calice ne sont pas très-obtuses. Bertoloni, Fl. it. 2, p. 163, sépare le *P. sericea* du *P. victorialis* Poir. Ainsi, la question de l'identité de ces deux plantes n'est pas encore parfaitement résolue.

Indépendamment des *P. argentea* Chaix, *nivalis* Boiss., *montana* Lam., qui sont assez bien connus, j'ai été dans le cas d'observer une quatrième espèce également très-bien caractérisée, qui habite les Alpes de la Provence et du Dauphiné, et ne paraît pas avoir été connue de Villars, ni d'Allioni. Je ne l'ai trouvée décrite nulle part, et je pense qu'elle a pu être confondue avec l'une ou l'autre des espèces dont je viens de parler, et surtout avec le *P. argentea* Chaix,—*victorialis* Poir. Duby, Bot. gall. p. 393, dit du *P. victorialis* Poir. : *spicâ ovato globosâ et bracteis obovatis*. Le premier caractère est très-bien appliqué, mais il n'en est pas de même du second qui convient mieux à l'espèce que je veux faire connaître, d'où je conclus qu'il y a eu probablement confusion des deux plantes de la part de cet auteur. La description du *P. victorialis* Poir. donnée par de Candolle, Fl. fr. 3, p. 410, est conçue aussi de manière à indiquer la même confusion. Il est donc à propos d'établir clairement les caractères de ces deux plantes qui sont d'ailleurs fort distinctes et dont l'affinité est plus apparente que réelle. Voici la description de cette nouvelle espèce.

PLANTAGO FUSCESCENS (N.) , pl. 10, fig. A, 1 à 12.

Fleurs en épi peu serré, oblong-cylindrique. Bractées très-larges, obovales-arrondies, très-obtuses, concaves, brunes-scarieuses sur les bords, carénées et vertes sur le dos, à carène épaisse et prolongée au sommet en pointe courte et obtuse, munies surtout vers le haut de longs poils soyeux. Calice à divisions ovales, scarieuses-brunâtres, un peu carénées et vertes sur le dos inférieurement, poilues au sommet; les antérieures très-obtuses et un peu échancrées au sommet; les postérieures plus fortement pliées et carénées, peu obtuses. Corolle à tube glabre, oblong, resserré à l'ouverture; à lobes ovales-lancéolés, acuminés, scarieux-roussâtres, munis d'une bordure blanche étroite, un peu plus courts que le tube. Etamines à filets allongés, insérées au-dessous du milieu du tube; anthières oblongues-elliptiques, d'un jaune blanchâtre, finement mucronées, à lobes de l'échancrure très-aigus. Style velu, assez court. Capsule oblongue, deux fois aussi longue que large, assez grosse. Placenta comprimé, noirâtre; portant de chaque côté une graine oblongue, d'un brun noirâtre, rugueuse, convexe sur la face externe avec une côte obscure souvent nulle au milieu, creusée-caniculée irrégulièrement sur la face interne. Feuilles toutes radicales, dressées, li-

néaires-lancéolées, rétrécies aux deux extrémités, un peu canaliculées près de la base, toutes couvertes de poils mous blanchâtres, et pourvues à la base d'un faisceau de poils laineux de couleur fauve, très-entières ou munies de quelques dents courtes linéaires très-écartées, marquées de 5 à 7 nervures, d'un vert foncé à la fin rembruni. Pédoncule radical, dressé, souvent un peu courbé à la base, dépassant les feuilles, arrondi, couvert de poils laineux un peu étalés ou appliqués vers le haut. Souche épaisse, garnie d'écailles brunes, émettant des pédoncules et des feuilles nombreuses serrées en touffe. Racine brune, épaisse, simple ou divisée en deux branches. Plante de 3 déc., d'un vert sombre, devenant brune par la dessiccation.

J'ai recueilli cette espèce au col de l'Arche (Basses-Alpes), et au Mont-Viso (Hautes-Alpes). Elle paraît se trouver également dans les Alpes du Piémont, et c'est elle probablement qui est désignée dans l'*Herbarium pedemontanum* de Colla sous le nom de *P. victorialis* Poir. Elle croît dans les pâturages alpins et fleurit en juillet et août. Sa taille élevée et ses épis oblongs lui donnent une certaine ressemblance avec le *P. lanceolata* L. ; mais la forme de ses bractées ainsi que la couleur sombre de son feuillage et les poils laineux dont il est couvert, indiquent qu'elle a beaucoup d'affinité avec les *P. montana* Lam. et *nivalis* Boiss., tandis qu'elle n'a

qu'un rapport assez éloigné avec le *P. argentea* Chaix — *victoralis* Poir.

Dans le *P. lanceolata* L. les bractées sont ovales, atténuées-acuminées au sommet, et glabres; les divisions postérieures du calice sont fortement carénées jusqu'au sommet.

Dans le *P. argentea* Chaix les épis sont arrondis ou ovales-arrondis, et très-denses. Les bractées sont ovales-acuminées, atténuées à la pointe, carénées et vertes sur le dos seulement vers la base, largement brunes-scarieuses dans leur partie supérieure. Les divisions antérieures du calice sont ovales, obtuses sub émarginées et brunes au sommet, un peu concaves et carénées; les postérieures sont pliées en deux, vertes et fortement carénées sur le dos. Le tube de la corolle est oblong, resserré à l'orifice, verdâtre à la base, blanchâtre au sommet; les lobes sont un peu plus courts que le tube, lancéolés-acuminés, blancs-scarieux, ou un peu rembrunis seulement à la base. Les anthères sont très-blanches. La capsule est ovale-oblongue, bien plus petite et moins allongée que dans le *P. fuscescens*. Les graines sont presque lisses et d'un brun peu foncé. Les feuilles sont fortement rétrécies à la base, presque atténuées en pétiole, très-acuminées au sommet, couvertes de poils appliqués, soyeuses-blanchâtres. La souche est peu épaisse. La racine est oblique et tronquée.

Le *P. montana* Lam. qui a beaucoup d'affinité

avec le *P. fuscescens* en diffère par la forme de ses bractées qui sont ovales ou arrondies-elliptiques, leurs bords supérieurs étant bien plus inclinés que dans celles du *fuscescens*, et leurs bords inférieurs beaucoup moins. Son épi est court, ovale-arrondi. Le tube de la corolle est moins resserré à l'ouverture, et les lobes sont plus courts, de forme plus ovale, et légèrement bullés vers leur courbure à l'ombilic. Les anthères sont moins oblongues, à lobes de l'échancrure moins aigus, et presque de moitié plus courtes. La capsule est plus petite d'un tiers. Les graines sont également plus petites, très peu rugueuses, à côte bien plus prononcée, à sillon de la face intérieure plus large et plus égal; leur couleur est aussi bien moins foncée. Les feuilles sont moins velues, souvent glabriuscules. Les pédoncules sont moins exactement arrondis et plus courts. Toute la plante est plus basse et moins robuste, et les bractées ainsi que la corolle et le calice sont généralement d'un brun plus noirâtre.

Le *P. nivalis* Boiss. est très-reconnaissable à son feuillage couvert d'un duvet argenté laineux et très-abondant. Ses épis sont ronds et petits. Ses bractées sont obovales, à bords supérieurs bien plus relevés que dans le *fuscescens* et déprimés au milieu; la côte dorsale est épaisse, velue, peu saillante au sommet. Les divisions antérieures du calice ne sont pas émarginées au sommet. La capsule est bien

moins allongée et plus petite que dans le *fuscescens*. Les graines sont aussi plus petites et moins rugueuses. La taille de cette plante paraît toujours fort petite. Elle croît dans les lieux un peu humides, près des neiges, plutôt que dans les pâturages secs comme le *P. fuscescens*.

Explication de la dixième planche.

Fig. A. *PLANTAGO FUSCESCENS* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Bractée grossie.
3. Fleur grossie.
4. Division antérieure du calice.
5. Division postérieure du calice.
6. Etamine.
- 7 et 8. Fleur, à la maturité de l'ovaire.
9. Capsule grossie.
10. Graine de grandeur naturelle.
11. Graine grossie vue sur la face externe
12. La même vue sur la face interne.

Fig. B. *PLANTAGO MONTANA* Lam.

1. Epi en fleur de grandeur naturelle.
2. Epi fructifié.
3. Bractée grossie.
4. Fleur grossie.
5. Division antérieure du calice.
6. Division postérieure du calice.
7. Etamine.
- 8 et 9. Fleur, à la maturité de l'ovaire.
10. Capsule grossie.

11. Graine de grandeur naturelle.
12. Graine grossie vue sur la face externe.
13. La même vue sur la face interne.

Fig. C. *PLANTAGO NIVALIS* Boiss.

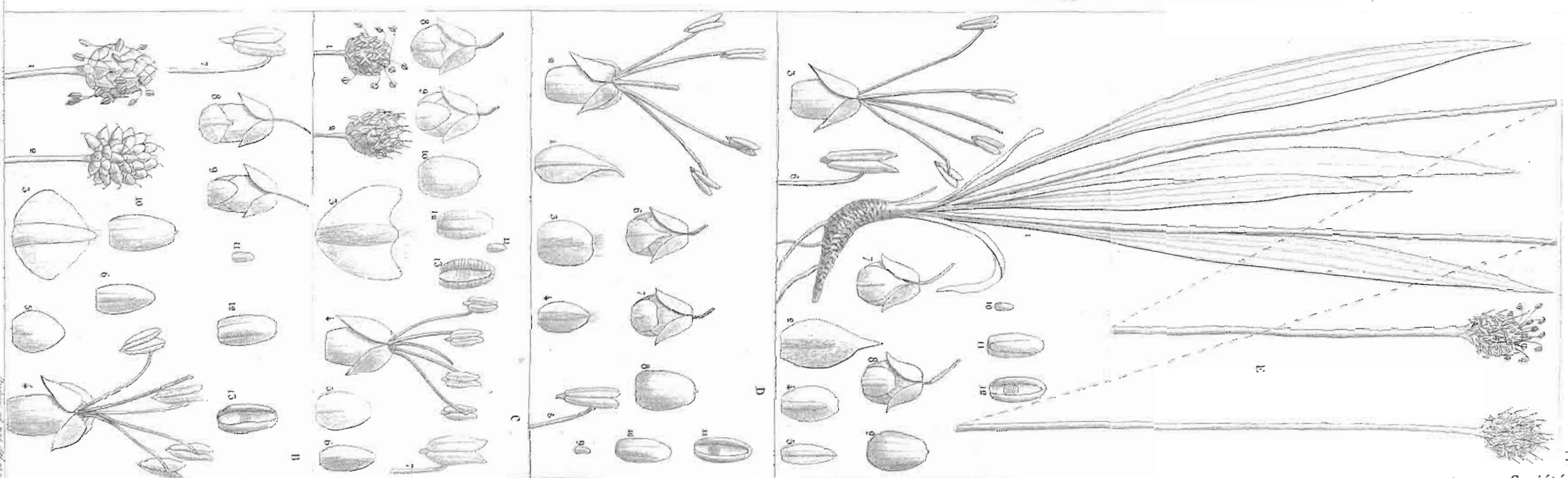
1 à 13. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. B.

Fig. D. *PLANTAGO LANCEOLATA* L.

1. Bractée grossie.
2. Fleur grossie.
3. Division antérieure du calice.
4. Division postérieure du calice.
5. Etamine.
- 6 et 7. Fleur à la maturité de l'ovaire.
8. Capsule grossie.
9. Graine de grandeur naturelle.
10. Graine grossie vue sur la face externe.
11. La même vue sur la face interne.

Fig. E. *PLANTAGO ARGENTEA* Chaix.

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Bractée grossie.
3. Fleur grossie.
4. Division antérieure du calice grossie.
5. Division postérieure du calice grossie.
6. Etamine.
- 7 et 8. Fleur à la maturité de l'ovaire.
9. Capsule grossie.
10. Graine de grandeur naturelle.
11. Graine grossie vue sur la face externe.
12. La même vue sur la face interne.



A. *Plantago fuscescens*. B. *Pl. montana*. C. *Pl. nivalis*. D. *Pl. lanceolata*. E. *Pl. argentea*.

GENRE EUPHORBIA.

EUPHORBIA PYRENAICA (N.), pl. 11, 1 à 12.

Ombelle souvent nulle et représentée par une fleur solitaire à l'extrémité des rameaux, ou à trois rayons uniflores, dressés, dépassant à peine les feuilles de l'involucre qui sont ovales-elliptiques, obtuses, faiblement denticulées sur les bords dans leur moitié supérieure. Involucelle à deux bractées égales, de forme ovale-rhomboidale, arrondies ou un peu tronquées à la base, souvent un peu aiguës et denticulées à la marge. Involucre caliciforme à tube jaunâtre, turbiné, atténué en pédicelle à la base; à lobes internes purpurins, ovales, dentés au sommet, glabres; à lobes externes ou glandes d'un beau rouge foncé, arrondies-réniformes, très-entières. Etamines 12 à 15, peu inégales, à filets saillants; loges des anthères d'un jaune pâle et parfaitement rondes. Ovaire ovale; à pédicelle saillant hors du tube, souvent rougeâtre et dilaté au sommet en disque caliciforme entier appliqué sur la base de l'ovaire. Style divisé jusqu'au tiers inférieur en trois branches étalées, bifides et recourbées au sommet; à stigmates obovés-spatulés, verdâtres. Capsule globuleuse, trigone, arrondie sur les angles, très-glabre, munie de rugosités verruqueuses courtes obtuses éparses et très-inégales. Graine lisse, grisâtre, elliptique, longue de 3 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles d'un vert clair un peu jaunâtre, très-glabres, très-

obscurément denticulées à la marge dans leur partie supérieure, à veines et veinules en réseau visible à l'état sec, étalées, ovales-elliptiques; les inférieures rétrécies davantage à la base, arrondies tronquées ou subémarginées au sommet; les supérieures plus ou moins obtuses, rarement un peu aiguës. Tiges nombreuses, hautes de 4 à 8 centim., point raides, de consistance herbacée, souvent très-contournées et flexueuses, striées, un peu anguleuses, très-glabres, jaunâtres, munies à leur base de petites écailles jaunes obtuses éparses. Souche horizontale, à ramifications nombreuses, grêles, jaunâtres, articulées; chaque articulation portant à son sommet les débris des vieilles tiges ou des tiges nouvelles.

J'ai découvert cette espèce le 22 juillet 1838, à Athas dans la vallée d'Aspe (Basses-Pyrénées), sur une montagne calcaire très-élevée qui domine ce petit village. Elle croît en abondance sur le versant méridional, à une hauteur d'environ 1,900 mètres, au bas des rampes escarpées qui forment le sommet de la montagne, parmi les menus débris des roches ou sur les rochers même, en société avec le *Lychnis pyrenaica* Berg. et bon nombre des meilleures espèces de la Flore pyrénéenne. Je l'ai observée également sur le versant nord de la montagne, où là seulement j'en ai trouvé quelques pieds pourvus d'une ombelle, tandis que sur l'autre versant tous les individus que j'ai pu voir, sans exception, avaient

les tiges terminées par une seule fleur, de sorte que cet état de la plante est beaucoup plus ordinaire que l'autre état qui semble cependant plus normal.

M. Bernard de Nantua, botaniste très-zélé, m'a dit avoir rapporté dernièrement la même plante des Pyrénées, et l'avoir déjà observée en 1816 près du Pas-d'Azun dans une localité voisine de celle que j'ai indiquée.

Obs. — En parlant de la localité où j'ai recueilli cette espèce intéressante d'Euphorbe, je crois à propos d'y signaler le *Lithospermum Gastoni* Benth. et le *Thalictrum macrocarpum* Gren., deux espèces curieuses dont on ne connaît encore qu'un petit nombre de localités et que j'y ai récoltées en nombreux exemplaires, à la même époque, ainsi qu'un *Pedicularis* fort remarquable qui me paraît une variété à fleurs rouges du *Ped. tuberosa* L., tout-à-fait analogue au *Ped. comosa* à fleurs rouges des Pyrénées-Orientales; les *Ped. tuberosa* L. et *comosa* L. étant à fleurs jaunes dans les Alpes.

L'*Euphorbia pyrenaica* a sa place à côté des *Euphorbia dulcis* L., *angulata* Jacq., *ambigua* W. et Kit., avec lesquels il est impossible de le confondre, à cause de sa petite taille et de son port qui est tout différent. Il est parfaitement glabre dans toutes ses parties. Ses tiges ordinairement uniflores sont grêles, plus ou moins flexueuses, écailleuses dans leur partie inférieure qui est souvent dénudée et très-allon-

gée surtout quand elle croît sous les pierres et qu'elle s'étend pour chercher la lumière. Ses feuilles sont courtes, ovales-elliptiques, généralement obtuses, transparentes à l'état sec. Les involucres et les involucelles par leur forme et leur couleur se distinguent à peine des feuilles. Le péricône a environ 3 mill. de largeur au sommet et une hauteur égale; les glandes sont longues transversalement de 2 mill. sur $1\frac{1}{4}$ mill. de large. La capsule haute de $4\frac{1}{4}$ mill. sur $5\frac{1}{4}$ de large est semée de verrues difformes, inégales, disposées sur le flanc des coques qui présentent ainsi sur leur dos un intervalle lisse, indépendamment de l'intervalle valléculaire qui est lisse également.

Explication de la onzième planche.

EUPHORBIA PYRENAICA (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle avec les fleurs en ombelle.
2. La même avec les tiges uniflores.
3. Bractée du n 1.
4. Fleur complète grossie.
5. Une portion de l'involucre grossi.
6. Etamine accompagnée de sa bractée.
7. Ovaire accompagné de son pédicelle et surmonté par les styles grossis.
8. Style à deux branches grossi.
9. Capsule de grandeur naturelle.
10. La même grossie.
11. Graine de grandeur naturelle.
12. La même grossie.



Euphorbia pyrenaica.

GENRE CAREX.

CAREX OLBIENSIS (N.), pl. 12, fig. A, 1 à 12.

Un seul épi mâle dressé, pédonculé, linéaire, atténué à ses deux extrémités, long de 20 à 25 mill., large de 3 à 4 mill. Deux ou très-rarement trois épis femelles dressés, écartés, oblongs-linéaires, renfermant de 8 à 10 fleurs, longs de 20 à 30 mill., larges de 5 à 6 mill.; le supérieur à pédoncule très-court et inclus dans la portion brièvement sémi-vaginant de la bractée supérieure d'où sort l'épi mâle qui dépasse le femelle de la moitié de sa longueur; l'inférieur à pédoncule allongé triquètre, strié, un peu rude, dépassant plus ou moins la gaine de la bractée inférieure. Bractées entièrement foliacées; la supérieure égalant l'épi mâle ou plus courte; l'inférieure atteignant presque à sa base, à gaine longue de 10 à 30 mill. Ecailles des épis mâles obovées-oblongues, cuspidées, largement scarieuses, d'un roux pâle sur les côtés, vertes sur le dos; à trois nervures rapprochées, réunies au sommet, et prolongées en pointe saillante très-rude-ciliée sur les bords ainsi que la nervure médiane depuis son milieu. Ecailles des épis femelles assez semblables à celles des épis mâles, d'un roux très-pâle, plus largement obovées, plus longuement cuspidées, à pointe égalant le fruit mûr

ou plus longue dans le bas de l'épi. Ovaire glabre, obové-oblong, atténué à ses deux extrémités, surmonté par un style trifide. Fruit mûr dressé, obové, fortement trigone, atténué à la base en pédicelle, et au sommet en un bec très-court très-peu comprimé dont l'orifice est denticulé et souvent un peu émarginé, de couleur pâle un peu fauve, marqué de 27 nervures fines d'un fauve roux dont deux latérales verdâtres et un peu plus saillantes se prolongent sur le bec et sont munies vers le haut de quelques cils lancéolés acuminés et inclinés en avant, long de $5 \frac{1}{4}$ mill., large de $2 \frac{1}{2}$ mill. Akène d'un roux pâle, obové, fortement trigone, à côtes relevées surtout au sommet, à intervalles des côtes déprimés dans la partie inférieure, surmonté par la base du style persistante et très-courte, plus court que la cavité utriculaire qui est membraneuse et très-mince, et la remplissant exactement en largeur, long de $3 \frac{1}{2}$ mill. sur $2 \frac{1}{2}$ mill. de large. Feuilles vertes, dressées, assez fermes, un peu dépassées par les tiges, larges de 5 à 7 mill., planes, canaliculées en-dessus dans leur milieu, carénées en-dessous, très glabres, rudes sur les bords et sur la carène, à nervures nombreuses et assez saillantes; les inférieures courtes, squamiformes et d'un brun violacé ainsi que le bas des gaines. Tiges dressées, inclinées au sommet, assez grêles, triquêtes, striées sur les faces, presque lisses sur les angles, assez garnies de feuilles, hautes de

3 à 4 décim. Souche cespiteuse ; à rhizômes épais , noueux, rameux, produisant des bourgeons d'abord un peu étalés puis redressés et rapprochés en faisceau, émettant des fibres contournées raides grossières non striées et munies de fibrilles peu nombreuses.

Je l'ai découvert dans les bois des Maures près Hyères (Var), au lieu dit Plan-du-Pont, et çà et là dans des localités voisines. Il croît dans les lieux secs, mais ombragés ; et fleurit en mai.

Ce *Carex* remarquable appartient à la section des *Carex depauperata* Good., *brevicollis* D. C., *Micheli* Schk., dont il constitue une des espèces les plus tranchées. Il a aussi quelque affinité avec les *Carex pilosa* All., *sylvatica* Huds. ; mais ses caractères sont si distincts que je ne sais pas avec quelle espèce il serait possible de le confondre au premier aspect. Je pense néanmoins qu'il est plus voisin du *Carex depauperata* Good. que de tout autre. Ce dernier qui se rapproche du *Carex olbiensis* par son aspect et son mode de végétation, a des feuilles bien plus étroites et plus molles. Ses bractées sont plus allongées. Ses épis mâles sont plus courts et plus longuement pédonculés. Ses épis femelles n'ont que 3 à 5 fleurs. Ses fruits sont de forme ovoïde, faiblement trigones, rétrécis en pédicelle plus court, et terminés par un bec très-allongé et scarieux au sommet. Ses écailles sont verdâtres, brièvement acuminées et bien plus courtes que le fruit. Les fibres de sa racine

sont aussi beaucoup plus fines et à fibrilles plus nombreuses.

Les caractères du *C. olbiensis* peuvent se résumer ainsi : un seul épi mâle, deux épis femelles très-lâches et pauciflores, écartés l'un de l'autre; le supérieur très-rapproché de l'épi mâle. Bractées allongées, foliacées. Ecailles obovées, cuspidées. Fruit glabre, obové, trigone, atténué en pédicelle, terminé par un bec court étroit et denticulé à l'orifice. Akène obové, fortement trigone. Feuilles larges, fermes, dressées, d'un brun violet à la base. Tiges triquêtes, inclinées au sommet, dépassant un peu les feuilles. Souche cespiteuse. Fibres de la racine grossières non striées.

Le *C. brevicollis* D. C. est très-éloigné du *C. olbiensis*; mais comme il est rare et assez peu connu, je crois utile d'en donner la description suivante.

Un seul épi mâle longuement pédonculé, deux épis femelles éloignés de l'épi mâle et écartés l'un de l'autre, épais, assez denses, renfermant de 15 à 30 fleurs. Bractées toutes deux longuement vaginantes et terminées en pointe bien plus courte que l'épi qu'elle accompagne. Écailles très-rousses, brièvement cuspidées et de la longueur du fruit. Ovaire légèrement pubescent. Fruit de couleur jaunâtre, arrondi-obové, très-renflé, terminé par un bec court tronqué obliquement et plus ou moins bifide au sommet. Akène brun, arrondi, marqué de

trois nervures ou côtes filiformes saillantes et formant trois angles, surmonté par la base du style persistante et très-allongée. Feuilles larges de 4 à 6 mill., assez longues, dépassant à la fin les tiges. Celles-ci dressées, peu fermes, souvent flexueuses, trigones et lisses. Souche cespiteuse ; à rhizomes obliques, très-allongés, couverts des nervures persistantes des feuilles détruites, émettant des fibres striées d'une manière remarquable et très-chargées de fibrilles courtes plus ou moins laineuses.

Ce *Carex* est remarquable par sa précocité et la caducité de ses fruits qui avortent aussi très-souvent, ce qui est cause sans doute qu'on l'a décrit comme ayant des épis formés de 6 à 10 fleurs, tandis que j'ai compté jusqu'à 30 fruits sur un seul épi, lorsque le développement s'était fait dans des conditions favorables. Il croît en société avec le *Carex præcox* Jacq., *gynobasis* Vill. *montana* L.; et ces derniers sont encore en bon état que déjà il a pris un aspect de caducité, et que ses fruits se détachent au moindre choc. Sa tige est trigone, mais non triquètre et à angles aigus, comme elle est décrite par De Candolle. Ses fruits vus à la loupe paraissent couverts de petits poils épars. D'après ce caractère, d'après la forme du bec du fruit, et surtout celle de l'akène, je pense qu'il serait plus convenablement placé dans la section des *Carex* à fruit pubescent et à bec très-court tronqué obliquement.

Le *C. Michelii* Schk. avec lequel on a voulu le confondre me paraît très-distinct par ses épis pauciflores, ses fruits glabres à long bec, et sa taille moins robuste.

J'ai récolté le *C. brevicollis* à Parves près Belley (Ain), localité unique en France où il a été signalé par Auger. Il croît sur une colline calcaire boisée, à l'exposition du midi, et fleurit à la fin d'avril. C'est sans contredit avec le *Carex olbiensis* une de nos espèces françaises les plus rares et les mieux caractérisées.

CAREX BASILARIS (N.), pl. 12, fig. B, 1 à 12.

Un seul épi mâle dressé, pédonculé, oblong, rétréci à la base, long de 10 à 15 mill., large de 4 à 5 mill. Deux à quatre épis femelles ovales-oblongs, renfermant de 15 à 20 fleurs, longs de 8 à 10 mill., larges de 4 à 5 mill., quelquefois plus petits; un supérieur (rarement deux) assez rapproché de l'épi mâle, dressé, à pédoncule long de 4 à 10 mill., dépassant plus ou moins la portion vaginante de sa bractée, assez fin, trigone et cilié-scabre sur les angles; un ou deux, quelquefois trois naissant de la partie inférieure des tiges, très-près de leur base, parfois mâles au sommet et portés sur des pédoncules grêles, allongés, inclinés à la maturité, toujours dépassés par les feuilles, un peu rudes près du

sommet. Bractées herbacées, auriculées-membraneuses vers la base, l'inférieure atteignant l'épi mâle ou plus courte. Ecailles des épis mâles rousses sur les bords, plus pâles au milieu, à nervure dorsale prolongée au sommet en pointe plus ou moins saillante et quelque peu rude. Ecailles femelles roussâtres, un peu vertes sur le dos, obovées-oblongues, longuement cuspidées, à nervure dorsale et pointe très-ciliée-scabre. Ovaire pubescent, oblong, atténué aux deux extrémités, surmonté par un style trifide. Fruit mûr dressé, arrondi-elliptique, à angles presque nuls, atténué à la base en pédicelle, prolongé au sommet en un bec conique dont l'orifice est bidenté et tronqué un peu obliquement, couvert de petits poils assez nombreux, d'un vert jaunâtre, à la fin de couleur grise, pourvu de nervures peu visibles dont trois plus saillantes, long de 3 1/4 mill., large de 1 1/2 mill. Akène de couleur très-brune, de forme elliptique, pédicellé à la base, surmonté par la base du style, offrant trois angles marqués par trois nervures ou côtes filiformes saillantes en relief et blanchâtres, long de 2 1/2 mill., large de 1 1/2 mill. Feuilles d'un vert clair jaunâtre, dressées, un peu courbées au sommet, plus courtes que les tiges, larges de 2 à 4 mill., planes, carénées, très-glabres, rudes sur les bords et sur la carène, à nervures assez marquées. Tiges dressées, peu fermes, assez grêles, trigones, à an-

gles aigus, un peu rudes au sommet, et nues dans la plus grande partie de leur longueur, hautes de 1 à 2 déc. Souche cespiteuse, compacte; formée de rhizômes obliques, couverts des nervures persistantes des feuilles détruites, émettant des faisceaux de feuilles assez denses et des fibres grossières dépourvues de stries.

Je l'ai découvert au cap de la Croisette près Cannes (Var), où il croît dans les fossés et les lieux plutôt humides que secs. Il fleurit en avril.

Ce *Carex* se rapproche du *C. gynobasis* Vill. par la disposition de ses épis femelles dont plusieurs partent de la base des tiges absolument de la même manière, mais il s'en éloigne par une série de caractères si tranchés, qu'il n'est pas possible de le considérer comme plus voisin de cette espèce que des autres du même groupe, telles que les *C. præcox* Jacq., *umbrosa* Host., *ericetorum* Poll., *montana* L. etc.

En effet, le *C. gynobasis* Vill. a pour caractères: un épi mâle presque sessile; un à trois épis femelles petits, pauciflores, presque arrondis, rapprochés au sommet des tiges et presque sessiles; un à trois épis femelles basilaires de même forme que les supérieurs et portés sur des pédoncules capillaires flexueux très-inclinés à la maturité; des écailles ovales-oblongues, un peu aiguës, jamais cuspidées, rousses avec la marge blanche et le dos vert, dépassées par les fruits

mûrs. Ceux-ci sont assez gros, oblongs-obovés fortement trigones, à bec très-court tronqué très-obliquement et faiblement émarginé, parsemés de poils très-courts visibles à la loupe, munis de 20 nervures très-nettes, d'un vert blanchâtre, longs de 5 mill. sur 2 1/4 mill. de large. L'akène est obové-elliptique, fortement trigone, marqué de fines nervures, et d'une couleur pâle grisâtre. Ses feuilles sont d'un vert pâle mais point jaunâtre, plus étroites et plus fortement carénées en-dessous. Ses rhizômes sont chargés de même des nervures persistantes des feuilles détruites ; mais les fibres présentent des stries assez visibles.

Le *C. tenuifolia* Poir. H. 2, p. 254 est une espèce douteuse indiquée en Barbarie, qui paraît très-voisine du *C. gynobasis* Vill. D'après la description qu'en donne Lamark, Enc. v. 3, p. 392, il se distingue par des feuilles très-étroites filiformes et plus longues que les tiges, des épis femelles pauciflores à écailles à peine pointues, dont plusieurs naissent du bas des tiges. Ces caractères qui ne conviennent pas au *C. basilaris* le rapprochent singulièrement du *C. gynobasis* dont je possède une forme à feuilles très-étroites et dépassant longuement les tiges, que j'ai récoltée à Pierre-Chatel (Ain).

Le *C. depressa* Link. indiqué en Portugal et figuré par Schkuhr Car. 2, 45, C. e. c., a tous les épis femelles radicaux, et l'épi mâle solitaire. Ses fruits

sont obtus et triquètres. Il paraît voisin du *C. gynobasis* Vill., mais très-distinct de l'espèce nouvelle que je viens de décrire, dont les caractères essentiels peuvent être ainsi résumés :

Un seul épi mâle terminal. Un ou deux épis femelles rapprochés de l'épi mâle, elliptiques-oblongs, renfermant de 15 à 20 fleurs ; deux ou trois autres épis femelles parfois androgynes, à long pédoncule naissant près de la base de la tige. Bractées foliacées, vaginantes. Ecailles femelles obovales, longuement cuspidées et dépassant les fruits. Fruit pubescent, arrondi-elliptique, atténué à la base, terminé par un bec conique bidenté et tronqué un peu obliquement. Akène brun, obové - elliptique, à trois côtes filiformes. Tiges assez grêles, flexueuses, trigones, dépassant les feuilles. Souche cespiteuse, à fibres grossières.

Explication de la douzième planche.

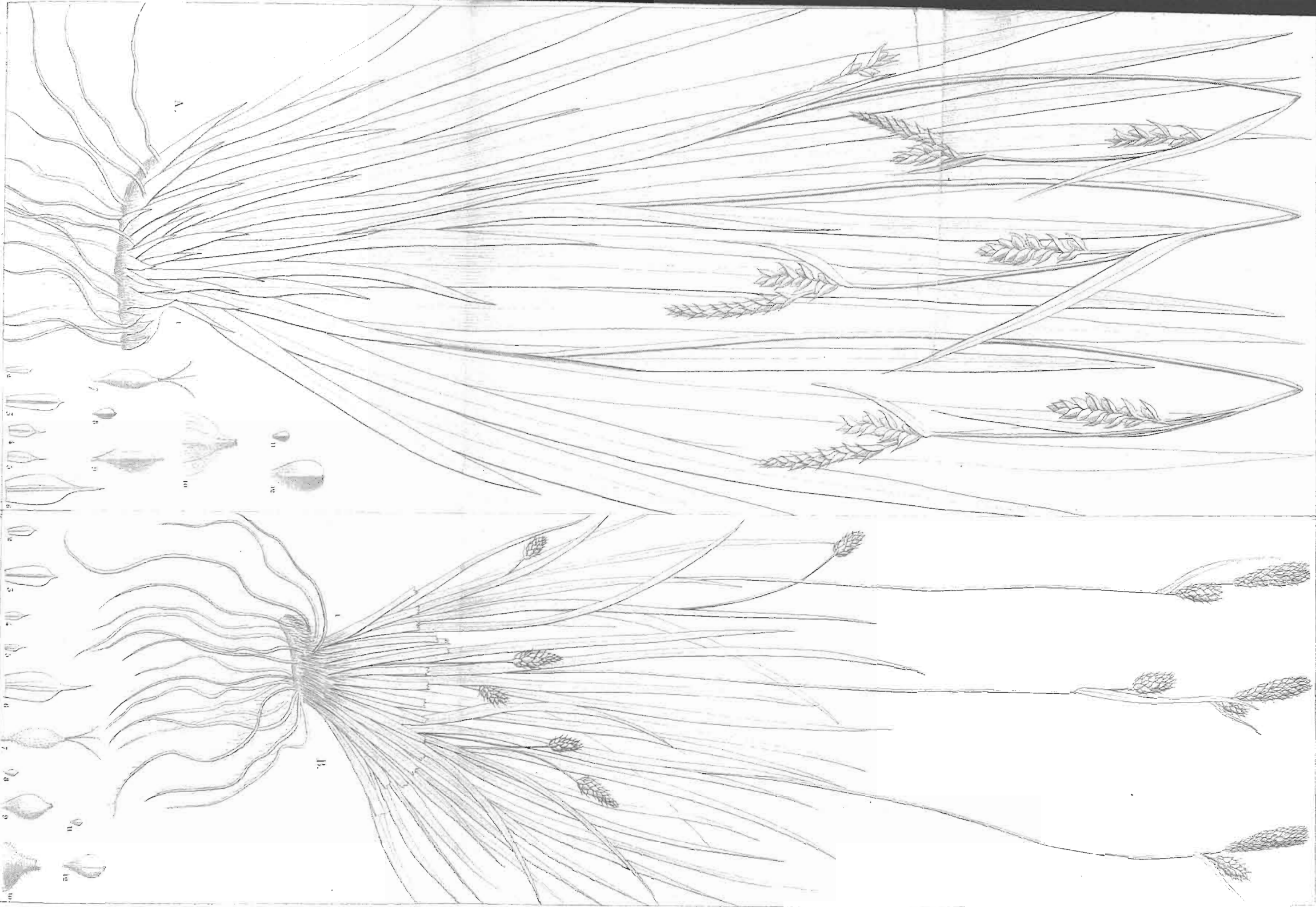
Fig. A. *CAREX OLBIENSIS* (N.).

1. La plante entière de grandeur naturelle.
2. Ecaille de l'épi mâle.
3. La même grossie.
- 4 et 5. Ecaille de l'épi femelle.
6. Ecaille n° 5 grossie.
7. Ovaire surmonté des trois stigmates.
8. Fruit ou utricule de grandeur naturelle.

- 9. Le même grossi.
- 10. Moitié supérieure du fruit grossie.
- 11. Akène de grandeur naturelle.
- 12. Le même grossi.

Fig. B. CAREX BASILARIS (N.).

1 à 12. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.



A. *Carex obionensis*.

B. *Carex bastianii*.

Drawn by J. R. Smith, Esq.

OBSERVATIONS
SUR PLUSIEURS
PLANTES NOUVELLES,
RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

PAR **ALEXIS JORDAN.**

(Lues à la Société Linnéenne, le 9 novembre 1846.)

GENRE CALAMINTHA.

Les *Calamintha officinalis* Moench. et *Nepeta* (L. sont deux plantes fort répandues, qui sont mentionnées dans un grand nombre de Flores. Si on lit attentivement les descriptions des auteurs qui en ont parlé avec détail, on remarque qu'ils sont loin d'être d'accord sur leurs caractères, d'où il faut conclure, ou que ces plantes varient beaucoup en changeant de climat, ou qu'il y a eu confusion de plusieurs espèces différentes. Pour arriver à une solution de la difficulté, il n'y a que deux voies : l'observation directe et la culture par semis. J'ai tenté l'une et l'autre, et elles m'ont conduit à reconnaître qu'il y avait, dans la région moyenne du bassin du Rhône seulement, quatre espèces bien caractérisées au lieu de deux qui y sont indiquées. Je vais en donner la description.

CALAMINTHA OFFICINALIS (Moench.). Pl. 1, fig. A, 1 à 15.

Fleurs pédicellées; disposées en fascicules axil-

lares, rameux, corymbiformes, pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules égalant ou dépassant les pétioles, plus courts que les feuilles, pubescents, de forme presque cylindrique, divisés au sommet en trois branches; l'intermédiaire uniflore, les deux latérales très-brièvement trichotomes, portant de 4 à 6 fleurs, celle du milieu solitaire et les autres fasciculées. Pédicelles inégaux, égalant ou dépassant le calice. Bractées hispides, étroitement oblongues-linéaires, un peu aiguës, légèrement concaves en-dessus, et carénées en-dessous par une nervure saillante. Calice dressé sur le pédicelle, très-rarement un peu fléchi; tube oblong-campanulé, garni intérieurement, vers l'ouverture, de poils blancs peu nombreux presque inclus; lèvre supérieure divisée jusqu'aux deux-tiers en trois dents ovales, acuminées, un peu concaves, ciliées, étalées horizontalement, à pointe fléchie en dehors; lèvre inférieure formée de deux dents lancéolées à la base, étroitement acuminées depuis le tiers inférieur jusqu'au sommet, fléchies en dedans et conniventes vers la pointe, munies de longs cils étalés. Corolle grande, purpurine, pubescente en dehors; tube allongé double du calice, renflé vers le tiers supérieur, très-rétréci à la base; lèvre supérieure dressée, ovale, à bords déjetés en dehors, échancrée au sommet par

deux petits lobes dont les bords internes sont presque droits et séparés par un angle très-aigu ; lèvre inférieure étalée horizontalement, à trois lobes peu inégaux et contigus, les latéraux ovales-elliptiques, le médian arrondi et légèrement denticulé, dépassant peu les latéraux en longueur. Akènes bruns, ovales-arrondis, trigones, marqués d'impressions ponctiformes visibles à la loupe, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires blanches plus ou moins excavées, longs de $1\frac{1}{6}$ mill. sur 1 mill. de large. Feuilles assez grandes, mollement pubescentes, très-finement ponctuées en dessous, d'un vert gai, de forme ovale un peu allongée, dentées en scie ; à limbe tronqué très-obliquement à la base, et un peu atténué vers le sommet du pétiole qui est pubescent et égal au demi-diamètre transversal du limbe ; les inférieures un peu obtuses, à dents plus nombreuses ; les supérieures aiguës, à dents très-saillantes. Tiges nombreuses, mollement velues, quadrangulaires, dressées, souvent un peu couchées à la base, flexueuses, simples ou rameuses, à rameaux peu étalés. Racine d'abord simple, chargée de fibrilles et terminée par plusieurs fibres principales, s'étendant ensuite horizontalement et développée avec l'âge en souche rameuse, émettant près du collet un grand nombre de stolons radicans qui sont disposés tout autour de la souche principale dont ils s'écartent peu, et qui donnent naissance

à autant de tiges. Plante froissée exhalant une odeur de mélisse douce et agréable.

Cette espèce est très-répandue en France. Elle vient surtout dans les bois montagneux des terrains calcaires, et se plaît dans les lieux secs abrités du soleil. Elle fleurit en août et septembre. Ses fleurs sont sujettes à varier beaucoup de grandeur, comme dans les autres espèces voisines. Dans l'état le plus ordinaire, son calice a le tube long de près de 5 mill. avec l'ouverture large de 2 1/2 mill. ; la lèvre supérieure dépasse un peu 2 mill., et l'inférieure n'atteint pas 4 mill. ; le tube est marqué de 13 nervures saillantes qui se prolongent sur les dents de chaque lèvre, et dont 7 correspondent à la lèvre supérieure, et 6 à la lèvre inférieure ; elles sont pour l'ordinaire brièvement hispides. Le calice est en outre tout parsemé, à l'extérieur, de très-petites glandes jaunes brillantes, et prend toujours, surtout au sommet, une teinte d'un brun violacé. On voit dans les autres espèces les mêmes stries et les mêmes glandes ; seulement celles-ci varient pour le nombre et la grosseur ; elles se montrent également sur les pédoncules, la tige, et la surface inférieure des feuilles. La corolle a le tube long de 12 à 13 mill., et large au sommet de 4 mill. en hauteur et en largeur ; la lèvre inférieure est longue de 5 1/2 mill. sur 6 1/2 de large ; le lobe médian est large transversalement de 3 1/2 mill. sur 2 1/2 de longueur ; le tube qui est tout

couvert extérieurement d'un duvet très-fin, est pourvu intérieurement, dans sa partie inférieure, de plusieurs rangées de poils qui vont, à partir de sa base, dans la direction des filets des étamines, aboutir au sinus des lobes de la lèvre inférieure; il est marqué en dehors de nervures un peu saillantes, depuis la base jusqu'au tiers supérieur, dont l'une plus forte se prolonge en carène sur le dos de la lèvre supérieure, tandis qu'une autre correspond à une côte épaisse située sur la lèvre inférieure, au sommet du tube qui présente sur ce point, à l'intérieur, un large sillon; le tiers inférieur du tube est d'un blanc jaunâtre, et la lèvre inférieure est marquée en dessus, dans son milieu, d'une tache blanche parsemée de points et petites taches d'un pourpre vif; le reste de la corolle est d'une belle couleur purpurine. Les étamines ont les filets blanchâtres, soudés au tiers supérieur du tube, et genouillés obliquement au-dessous de la soudure, sur une longueur de 1 mill; les anthères sont roses, à loges de forme elliptique, divergentes à la base, non contiguës au sommet, et séparées par un connectif large et blanchâtre. Le style est glabre, blanchâtre, purpurin au sommet, égalant la lèvre supérieure, terminé par deux branches dont l'inférieure est plus longue, courbée en dehors, mais rarement enroulée. Les ovaires sont ovales-elliptiques, dressés sur un réceptacle de même hauteur. Les cotylédons

sont ovales-orbiculaires, légèrement rétus au sommet, un peu cordés à la base et pétiolés. Les feuilles sont parsemées en dessous de très-petites cavités circulaires ponctiformes renfermant une glande sessile et jaunâtre; elle sont larges dans le milieu de la tige de 2 à 3 cent., et longues de 3 à 4 cent. Les tiges varient dans leur taille depuis 3 jusqu'à 5 ou 6 déc.

CALAMINTHA ASCENDENS (N.), Pl. 1, fig. B, 1 à 15.

Fleurs pédicellées; disposées en fascicules axillaires, ombelliformes, très-brièvement pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules inférieurs de la longueur des pétioles environ; les intermédiaires et supérieurs très-courts ou presque nuls, de forme cylindrique, peu anguleux, légèrement déprimés, divisés au sommet en trois branches à l'état rudimentaire; l'intermédiaire uniflore, les latérales multiflores et simulant ensemble une fausse ombelle de 8 à 12 fleurs. Pédicelles inégaux dépassant le calice ou de même longueur; les uns relevés, les autres un peu inclinés en bas. Bractées hispidules, lancéolées-linéaires, très-aiguës, planes en-dessus, à nervure dorsale épaisse. Calice toujours plus ou moins fléchi sur le pédicelle; tube cylindrique, évidemment renflé au-dessus de sa base, à la maturité, et

garni intérieurement, vers l'ouverture, de poils blancs presque inclus; lèvre supérieure divisée jusqu'aux deux-tiers en trois dents ovales, acuminées, très-peu concaves, ciliées, ascendantes, à pointe non fléchie en dehors; lèvre inférieure formée de deux dents ovales ou lancéolées à la base, rétrécies en pointe très-étroite, à partir du tiers inférieur, un peu courbées en dedans et conniventes au sommet, munies de longs cils étalés. Corolle assez petite, d'un rose lilacé pâle, pubescente en dehors; tube court, dépassant un peu le calice, campanulé, renflé vers le tiers supérieur, rétréci à la base; lèvre supérieure dressée, ovale, à bords faiblement déjetés, échancrée au sommet par deux petits lobes séparés par un angle aigu; lèvre inférieure étalée presque horizontalement, à trois lobes inégaux légèrement denticulés, les latéraux plus courts, elliptiques-oblongs, le médian arrondi-obové, tronqué ou légèrement émarginé. Akènes d'un brun foncé, ovales-arrondis, trigones, marqués d'impressions ponctiformes très-visibles, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires grisâtres plus ou moins excavées, longs de 1 mill. sur $3/4$ mill. de large. Feuilles de grandeur médiocre, pubescentes, d'un vert assez foncé, ovales, brièvement dentées; à limbe tronqué très-obliquement à la base, et souvent un peu atténué vers le sommet du pétiole qui est pubescent et plus long que le demi-

diamètre transversal du limbe ; les inférieures plus obtuses, de forme ovale-arrondie ; les supérieures à dents peu nombreuses, très-courtes, appliquées, souvent nulles. Tiges très-velues, quadrangulaires, ascendantes, obliques, un peu flexueuses, à rameaux nombreux dressés-étalés. Souche assez épaisse, oblique, s'étendant peu latéralement, et émettant plusieurs tiges très-brièvement couchées et radicales à leur partie inférieure. Plante froissée exhalant une odeur forte et pénétrante, mais point désagréable.

J'ai observé cette espèce aux environs de Lyon, où elle est assez commune dans les lieux secs et pierreux, surtout à l'ombre des haies, et souvent en société avec les *Cal. officinalis* et *Nepeta*. Elle fleurit à la même époque, en août et septembre, et se rencontre un peu dans tous les terrains. Son calice est verdâtre et prend quelquefois une légère teinte violacée, principalement sur les dents ; le tube est strié et muni de glandes comme dans le *C. officinalis* ; il est long de 4 mill. sur $1\frac{3}{4}$ mill. de large, à l'ouverture ; sa lèvre supérieure est longue de 2 mill., et l'inférieure de 3 mill. La corolle est d'un rose très-pâle tirant un peu sur le lilas, et ne dépasse pas 10 ou 12 mill. au plus en longueur ; le tube atteint 7 mill. environ, la lèvre supérieure 3 mill. en hauteur et autant en largeur, et la lèvre inférieure $4\frac{1}{2}$ mill. ; le lobe médian a 3 mill. environ de diamètre ; le tube est muni de poils et de nervures comme

dans le *C. officinalis*, et est jaunâtre dans sa moitié inférieure ; la lèvre inférieure est marquée en dessus d'une large tache blanche qui occupe tout son milieu, et est parsemée de points purpurins. Les étamines ont les filets soudés vers le tiers supérieur du tube et prolongés obliquement au-dessous de la soudure, mais non visiblement genouillés ; les loges des anthères sont plus rapprochées au sommet que dans le *C. officinalis*, et d'un rose très-pâle. Le style est glabre, pâle, un peu plus court que la lèvre supérieure, à branche inférieure enroulée en dehors aussitôt après la fécondation. Les ovaires sont ovales-elliptiques, dressés sur un réceptacle dont la hauteur dépasse leur longueur de près de moitié. Les cotylédons sont glabres, arrondis, brièvement pétiolés comme dans l'*officinalis*. Les petites cavités circulaires ponctiformes de la surface inférieure des feuilles sont moins rapprochés que dans le *C. officinalis*, et leurs glandes sont presque toutes incluses. La longueur des feuilles est d'environ 2 1/2 cent., et leur largeur de 2 cent. La hauteur des tiges varie de 3 à 5 déc.

CALAMINTHA NEPETA (L.). Pl. 2, fig. A, 1 à 15.

Fleurs pédicellées ; disposées en fascicules serrés, axillaires, rameux, corymbiformes, pédonculés, dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles et assez rapprochés à la maturité, occupant toute

la partie supérieure de la tige. Pédoncules dépassant les pétioles, égalant les feuilles ou plus courts, couverts de très-petits poils réfléchis, de forme cylindrique, faiblement déprimés en dessus, divisés au sommet en trois branches; l'intermédiaire uniflore, les latérales très - brièvement trichotomes, portant de 3 à 7 fleurs dont celle du milieu solitaire, et les autres fasciculées très-serrées à la maturité. Pédicelles inégaux, plus courts que le calice. Bractées hispides, lancéolées-linéaires, aiguës, planes en dessus, à nervure dorsale saillante. Calice dressé sur le pédicelle, rarement un peu fléchi; tube cylindrique, renflé inférieurement, à la maturité, muni en dedans, vers l'ouverture, de poils blancs assez nombreux un peu saillants au dehors; lèvre supérieure divisée presque jusqu'à la base en trois dents ovales-lancéolées, acuminées, très-peu concaves, brièvement ciliées, dressées-étalées ou ascendantes; lèvre inférieure formée de deux dents ovales à la base, acuminées-subulées depuis le tiers inférieur, et garnies de petits cils dressés peu étalés qui dépassent à peine leur diamètre transversal. Corolle d'un lilas clair bleuâtre, pubescente en dehors; tube assez long presque double du calice, tubuleux-campanulé, élargi insensiblement de la base au sommet; lèvre supérieure dressée ovale à bords déjetés à la fin un peu en dehors, à échancrure du sommet formée de deux petits lobes arrondis; lèvre inférieure un peu ascendante, à trois

lobes inégaux obscurément denticulés ou entiers ; les latéraux plus courts, ovales-elliptiques, le médian arrondi - réniforme, rétréci et contracté inférieurement, tronqué ou à peine échancré au sommet. Akènes bruns, ovales - elliptiques, trigones, marqués d'impressions ponctiformes à peine visibles, et sur les côtés de l'ombilic de très-petites plaques circulaires grisâtres peu inégales, longs de 1 mill. sur $3/4$ mill. de large. Feuilles assez petites, plus ou moins pubescentes, point molles, parsemées de petits poils courbés appliqués, souvent un peu rugueuses, d'un vert assez clair, ovales-delloïdes, crénelées; à limbe tronqué peu obliquement à la base; à pétiole velu, court, égal au tiers du diamètre transversal du limbe; les inférieures très-obtuses, de forme deltoïde, à crénelures nombreuses et obtuses; les supérieures ovales, un peu elliptiques à la base, peu obtuses, quelquefois presque aiguës, peu dentées. Tiges assez nombreuses; les stériles courtes, très-étalées; les fertiles brièvement couchées à leur base, redressées, fermes, assez hautes, plus ou moins hérissées de petits poils courbés irrégulièrement, à rameaux très-nombreux, assez ouverts, ordinairement arqués et fléchis en dedans à leur extrémité. Racine pivotante, presque simple, assez épaisse, présentant avec l'âge, au collet, une souche formée de la base radicante des tiges. Plante exhalant, quand on la froisse, une odeur forte et un peu fétide.

Cette espèce est extrêmement commune aux environs de Lyon, où elle vient presque partout, particulièrement dans les lieux secs et le long des chemins. On la trouve également très-commune en descendant la vallée du Rhône, à partir de Lyon jusque dans la région méditerranéenne; mais si l'on s'éloigne de Lyon du côté du nord, elle disparaît entièrement ou devient très-rare, de sorte que Lyon paraît être sa limite extrême de ce côté; ce qui a lieu également pour le *Centaurea paniculata* L., le *Gypsophila Saxifraga* L., et beaucoup d'autres espèces que je pourrais citer, qui sont vulgaires autour de Lyon, comme dans le midi de la France, et deviennent très-rares plus au nord. Elle fleurit, comme les précédentes, en août et septembre. Elle a le calice verdâtre, rarement un peu brun sur les nervures; le tube est strié comme dans les autres, plus ou moins hispidule, et garni de glandes jaunâtres très-brillantes éparses et peu nombreuses. Sa longueur est de 3 1/2 mill., et sa largeur à l'ouverture de 1 1/2 mill.; les lobes supérieurs ont de longueur 1 1/2 mill., et les inférieurs 2 mill. La corolle est longue de 12 à 13 mill., à tube de 9 mill., à lèvre supérieure de 3 mill., et lèvre inférieure de 5 mill.; le lobe médian de celle-ci a 4 mill. de largeur transversale sur 3 mill. de longueur. Le tube est pâle et jaunâtre dans sa moitié inférieure; il est marqué de nervures et poilu intérieurement, comme dans les

C. officinalis et ascendens; la lèvre inférieure est marquée dans son milieu d'une tache blanche peu développée, et de points purpurins très-peu nombreux restreints à l'entrée de la gorge. Les étamines sont blanchâtres; à filets soudés, comme dans les deux autres, vers le tiers supérieur du tube, mais peu obliques et brièvement décurrents au-dessous du point d'insertion; à anthères dont les loges sont pâles, assez rapprochées vers le haut, mais non contiguës. Le style est blanchâtre, un peu plus long que la lèvre supérieure, à branches courtes, l'inférieure seulement arquée en dehors et non enroulée. Les ovaires sont de forme elliptique, plus courts que le réceptacle. Les cotylédons sont très-petits, arrondis, elliptiques et très-brièvement pétiolés. Les glandes des feuilles sont peu rapprochées, presque incluses. Les feuilles intermédiaires ont 1 1/2 cent. de long sur une largeur égale. La hauteur des tiges varie de 4 à 6 déc.

CALAMINTHA NEFETOÏDES (N.), pl. 2, fig. B, 1 à 15.

Fleurs pédicellées; disposées en fascicules très-lâches, axillaires, rameux, cymiformes, pédonculés, un peu dressés et dirigés du même côté dans un sens opposé aux feuilles, occupant toute la partie supérieure de la tige. Pédoncules inférieurs plus courts que les feuilles; les supérieurs les dépassant longue-

ment, couverts de très-petits poils étalés, de forme cylindrique, très-peu déprimés, divisés au sommet en trois branches; l'intermédiaire plus courte uniflore; les latérales très-brièvement trichotomes, portant de 3 à 6 fleurs, dont celle du milieu solitaire et les autres fasciculées toujours écartées. Pédicelles inégaux, divergents, plus courts que le calice. Bractées hispidules, oblongues-linéaires, peu aiguës, planes en dessus, à nervure dorsale épaisse. Calice d'abord dressé, ensuite fléchi sur le pédicelle à la maturité; tube oblique, tubuleux-urcéolé, renflé vers le milieu à la maturité, rétréci aux deux extrémités, surtout à la base, muni en dedans, à l'ouverture, de poils blancs assez nombreux et un peu saillants en dehors; lèvre supérieure divisée jusqu'aux trois quarts en trois dents ovales-lancéolées, aiguës, peu concaves, ciliées, ascendantes; lèvre inférieure formée de deux dents lancéolées, acuminées, munies de cils dressés qui dépassent deux fois leur diamètre transversal. Corolle rose, pubescente en dehors; tube égalant une fois et demie le calice, assez renflé et courbé vers le tiers supérieur; lèvre supérieure dressée, ovale, à lobes de l'échancrure arrondis, à bords latéraux à la fin un peu déjetés en dehors; lèvre inférieure presque horizontale, à trois lobes un peu inégaux et finement denticulés; les latéraux plus courts, ovales elliptiques, le médian arrondi-obové, nettement échancré au sommet.

Akènes d'un brun clair, elliptiques, trigones, marqués d'impressions punctiformes à peine visibles, et sur les côtés de l'ombilic de trois petites plaques circulaires grisâtres peu inégales, longs de $1\frac{1}{3}$ mill. sur $\frac{3}{4}$ mill. de large. Feuilles assez petites, plus ou moins pubescentes, souvent glabriuscules et un peu luisantes, d'un beau vert, ovales, aiguës, dentées en scie, à limbe très-oblique et souvent atténué vers sa base, à pétiole pubescent égalant à peine la moitié du diamètre transversal du limbe ; les inférieures à dents plus nombreuses ; les supérieures à dents très-aiguës. Tiges nombreuses, peu élevées, assez grêles, souvent couchées à la base, redressées, flexueuses, légèrement arquées, simples ou peu rameuses, à rameaux assez ouverts. Souche ramifiée, horizontale, formée de la base radicante et un peu traçante des tiges. Racine peu épaisse, chargée dans son jeune âge d'un amas de fibres menues. Plante froissée exhalant une odeur assez agréable.

J'ai observé cette espèce dans les régions chaudes des départements des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes. Elle est très-commune dans tous les lieux secs et pierreux des montagnes, et sur les bords des routes, aux environs de Sisteron, Digne, Castellanne, ainsi qu'à Serres et à Gap. Elle fleurit en août et septembre, comme ses congénères. Ses calices sont verdâtres en dessous, rembrunis, violacés en dessus, parsemés de glandes peu nombreuses, striés, plus ou

moins hispidules, souvent glanduleux. Le tube est long de 4 mill., large de 1 1/2; les lobes supérieurs ont 1 1/2 mill., et les inférieurs 2 mill. La corolle est longue de 10 à 12 mill., à tube de 7 à 9 mill. et lèvre supérieure de 2 à 3 mill. Le lobe médian de la lèvre inférieure a 3 mill. de long, et autant de large. Le tube est poilu et strié comme dans les autres, mais courbé davantage à sa partie supérieure. La lèvre inférieure est blanche dans son milieu, et parsemée de points purpurins assez nombreux vers l'entrée de la gorge et sur le lobe médian; ces derniers pour la plupart confluent au milieu du lobe. Les filets des étamines sont un peu obliques vers leur base adhérente, mais non genouillés. Les loges des anthères sont roses, séparées par un connectif très-large, et assez écartées au sommet. Le style est rosé, à branche inférieure fortement enroulée en dehors. Les ovaires sont elliptiques, plus longs que leur réceptacle. Les cotylédons sont ovales-elliptiques, plus allongés que dans les trois autres et d'un beau vert clair. Les feuilles intermédiaires sont longues de 2 cent. sur 1 1/2 cent. de large environ. La hauteur des tiges varie de 2 à 3 déc.; elles atteignent rarement 4 déc.

En donnant les dimensions exactes des parties de la fleur dans les *Calamintha* qui précèdent, je n'ai pas voulu leur attribuer une trop grande importance, car il est certain que rien n'est plus variable que la

grandeur des fleurs dans la plupart des plantes de la famille des Labiées. J'ai observé souvent des *Calamintha* qui offraient sur un même pied des fleurs de moitié plus petites que d'autres ; et dans les lieux où plusieurs espèces croissent pêle-mêle, il n'est pas rare de rencontrer des individus dont toutes les fleurs sont très-petites et pour la plupart avortées, ce qu'on pourrait attribuer à l'hybridité. Je crois néanmoins que, toutes choses égales, si l'on observe diverses espèces dans leur état normal, au moment de leur entier développement, elles devront offrir dans les parties de la fleur, comme dans leur taille et leur feuillage, des dimensions différentes et constantes. C'est pourquoi j'ai jugé à propos de mesurer avec exactitude les fleurs de ces *Calamintha*, que j'ai eu soin de prendre sur des individus obtenus de semis et cultivés dans des conditions identiques.

Ces quatre espèces sont certainement bien distinctes. Les observations que j'ai pu faire à leur sujet ne me permettent pas d'en douter ; mais, comme elles sont voisines et sujettes à des modifications et des avortements qui en rendent quelquefois la détermination difficile, il importe d'appeler l'attention sur leurs caractères les plus essentiels et les plus constants. C'est ce que je vais tâcher de faire.

Le *C. officinalis* qui se reconnaît ordinairement, au premier aspect, à ses grandes fleurs purpurines, se distingue sûrement des trois autres espèces par

les dents de la lèvre supérieure du calice toujours étalées horizontalement à la maturité, et dont les pointes sont fléchies en dehors. Les longs cils qui bordent les dents de la lèvre inférieure le distinguent des *C. Nepeta* et *nepetoïdes* ; mais ce caractère lui est commun avec le *C. ascendens*. Le tube n'est pas replié comme dans les autres, à la maturité, ou l'est d'une manière peu sensible ; sa forme est évidemment moins cylindrique que dans les *C. ascendens* et *Nepeta* ; elle est tubuleuse comme dans le *C. nepetoïdes*, mais moins oblique et moins urcéolée. Les pédoncules sont assez longs et assez divisés, mais toujours plus courts que les feuilles. Les pédicelles sont moins rapprochés que dans le *C. Nepeta* et moins divergents que dans le *C. nepetoïdes*. Les lobes de la lèvre inférieure de la corolle se touchent par leurs bords, et sont beaucoup moins inégaux en longueur et en largeur que dans les autres. Les filets des étamines sont genouillés au-dessous du point d'insertion d'une manière très-remarquable. Les akènes sont un peu plus gros que dans le *C. ascendens* et moins visiblement ponctués, de forme plus arrondie que dans les *G. Nepeta* et *nepetoïdes*. Les feuilles sont les plus grandes de toutes et les plus mollement velues, de forme ovale un peu allongée, à dents saillantes. Les tiges sont plus flexueuses que celle du *C. Nepeta*, plus élevées et plus robustes que celle du *nepetoïdes*, et point obliques comme dans l'*ascendens*. La sou-

che est véritablement un peu traçante, quoiqu'elle ne puisse être assimilée en aucune façon à celle des plantes tout-à-fait rampantes comme sont les *Mentha*. Ce caractère lui est commun avec le *C. nepetoides* et le distingue des *C. Nepeta* et *ascendens*. Son odeur douce et agréable est également caractéristique.

Le *C. ascendens* est remarquable par ses fleurs disposées comme en ombelle sur des pédoncules extrêmement courts. Ses calices toujours fléchis sur le pédicelle ont le tube cylindrique et ventru à la maturité, les dents supérieures ascendantes et non déjetées à la pointe, les dents inférieures assez semblables à celles du *C. officinalis*, seulement plus ovales à la base et plus étroitement subulées. Sa corolle un peu plus petite que celle du *C. Nepeta*, n'est pas comme dans ce dernier d'un lilas bleuâtre, mais toujours d'un lilas rosé; le tube est manifestement plus court que dans les trois autres, et dépasse peu les dents inférieures du calice. Ses akènes sont arrondis, d'une couleur brune foncée, et bien plus visiblement ponctués que dans tous les autres. Ses feuilles sont remarquables par leurs dents très-courtes, appliquées et souvent peu visibles; leur forme est plus arrondie que dans le *C. officinalis*, moins deltoïde que le *C. Nepeta*, et elles tiennent le milieu pour la grandeur entre celles de ces deux espèces. Ses tiges sont ascendantes et toujours dressées obliquement, très-rameuses comme dans le *C. Nepeta*, mais à ra-

meaux moins ouverts. Sa souche s'étend peu horizontalement, de même que celle du *C. Nepeta*, et émet des tiges très-brièvement radicales. Son odeur, quoique forte, n'a rien de fétide.

Le *C. Nepeta* est reconnaissable à ses fleurs disposées en fascicules très-serrés, surtout à la maturité. Son calice a les dents supérieures ascendantes, généralement peu étalées ; les inférieures sont garnies de cils très-courts presque dressés. Le tube a la même forme que dans le *C. ascendens*, mais les poils qui en garnissent l'entrée sont plus nombreux et plus saillants que dans ce dernier et le *C. officinalis*. Sa corolle est remarquable par son tube élargi insensiblement de la base au sommet et moins brusquement renflé vers le tiers supérieur que dans les trois autres ; le lobe médian de la lèvre inférieure est élargi transversalement et plutôt tronqué qu'échancré. Ses akènes sont de forme elliptique plutôt qu'arrondie. Ses feuilles assez petites ne sont pas mollement velues, mais couvertes de petits poils courbés appliqués, et généralement un peu rugueuses ; elles sont courtement ovales, plutôt crénelées que dentées, d'un vert assez clair. Ses tiges sont très-rameuses, dressées ou ascendantes, couvertes de poils plus ou moins courbés et assez raides. Sa racine est épaisse, et sa souche peu ou point traçante. Son odeur est désagréable et a quelque rapport avec celle du *Mentha Pulegium* L.

Si le *C. ascendens* semble tenir le milieu entre le

C. officinalis et le *C. Nepeta*, le *C. nepetoïdes*, sous d'autres rapports, paraît aussi intermédiaire entre ces deux espèces. Par la forme du calice florifère, par son port, son feuillage et sa souche, il se rapproche du *C. officinalis*; mais ses petites fleurs, son calice fructifère ventru et à dents courtement ciliées, la forme de ses akènes surtout, et son *habitat*, indiquent qu'il a avec le *C. Nepeta* des affinités plus réelles. Ses pédoncules toujours plus longs que les feuilles supérieures, ses pédicelles très-ouverts, lui donnent un aspect tout-à-fait tranché. Son calice a le tube plus oblique et plus rétréci à la base que dans les *C. Nepeta* et *ascendens*, et renflé plus au milieu; les dents supérieures sont ascendantes, et les inférieures sont garnies de cils plus courts que dans les *C. officinalis* et *ascendens*, mais plus longs et plus étalés que dans le *C. Nepeta*. Sa corolle est rose, petite; le tube est courbé et renflé vers le haut, et d'un tiers ou de moitié plus long que le calice; le lobe médian de la lèvre inférieure est de forme plus arrondie, plus nettement échancré que dans le *C. Nepeta*, et marqué aussi de points purpurins plus nombreux et plus foncés. Ses akènes diffèrent peu de ceux de ce dernier; ils sont seulement un peu plus oblongs. Ses feuilles sont petites, ovales et dentées en scie, et non deltoïdes crénelées, rarement un peu molles, d'un vert assez foncé. Sa souche est plus grêle que dans le *C. officinalis* et aussi traçante. Son odeur est agréable, mais forte.

Ces quatre espèces de *Calamintha* ne sont ni les unes ni les autres des plantes rares, et il est probable qu'elles se trouvent toutes dans la plupart des herbiers un peu considérables. Si l'on éprouve de la peine à les distinguer, cette difficulté tient sans doute à l'affinité de leurs caractères, mais bien plus encore à l'insuffisance et à l'obscurité des descriptions. Toutes les fois qu'une description, au lieu de s'appliquer à une seule forme bien déterminée, est conçue, suivant la méthode Linnéenne, de manière à embrasser plusieurs formes douteuses dont la limite n'est pas encore connue, il en résulte nécessairement que des caractères trop généraux sont substitués en tout ou en partie aux véritables caractères spécifiques, ce qui infirme d'autant la valeur des espèces voisines en jetant du doute sur les caractères qui les séparent, car un esprit logique se refuse à admettre que ce qui ne vaut rien pour distinguer deux plantes dans un cas donné puisse être bon dans un cas tout-à-fait analogue. Cette méthode conduit au scepticisme. A force de ne vouloir admettre que des espèces tranchées dans des genres où la nature ne nous offre que des espèces unies les unes aux autres par les rapports les plus intimes, on finit par ne plus croire aux espèces, et l'on réunit successivement toutes les formes qui se présentent, jusqu'à ce qu'on arrive à des formes qu'il répugnerait trop de mettre ensemble. Alors, on laisse de côté la logique

pour obéir à cette répugnance qui est, après tout, un critérium peu scientifique.

Le *C. officinalis* se reconnaît facilement à cause de ses grandes fleurs ; mais tant que l'on confond en une seule espèce les *C. ascendens*, *Nepeta* et *nepetoïdes* on ne sait plus quel caractère solide lui attribuer. C'est ainsi que Duby, Bot. gall. p. 372, demande si le *C. Nepeta* diffère réellement du *C. officinalis* Crantz ; et d'autres auteurs ont exprimé le même doute. En effet, dans l'hypothèse de la réunion des trois formes, il ne faut tenir aucun compte de la grandeur des fleurs, ni de la forme du calice et de ses dents plus ou moins ciliées, ni de la forme et de la dentelure des feuilles, ni des akènes, ni du port et de l'odeur. Tous ces caractères sont réputés variables, et il ne reste absolument rien pour distinguer le *C. officinalis* du *C. Nepeta*.

La synonymie du *C. officinalis* ne me paraît offrir aucune difficulté et je m'y arrêterai peu. La plante que j'ai décrite sous ce nom est incontestablement le *Melissa Calamintha* de Linné, Sp. pl. p. 827, et de la plupart des auteurs. Smith toutefois, dans le Fl. brit. p. 642, lui attribue des calices ventrus et des feuilles à peine dentées : *folia subserrata obsolete serrata*, caractère qui convient mieux au *C. ascendens* ; mais il dit les fleurs d'un violet foncé.

La synonymie du *C. Nepeta* est au contraire très-embrouillée, parce que tantôt une forme, tantôt

une autre, tantôt toutes ensemble ont été décrites pour cette espèce. Aussi j'aurais pu, presque avec autant de raison, appeler *nepetoïdes* la forme que j'ai nommée *Nepeta*, et réciproquement. En effet, Linné dit du *Melissa Nepeta*, dans le Sp. pl. p. 829 : *pedunculis folio longioribus, caule decumbente*. Smith. Fl. brit. p. 642 lui donne des feuilles dentées en scie : *serratis*. Gaudin, Fl. helv. 4. p. 89, lui attribue des pédicelles divariqués. Tous ces caractères s'appliquent à mon *C. Nepetoïdes*. D'un autre côté, Linné, dans son Syst. nat. ed. 12, dit du *M. Nepeta* : *caule ascendente..... folia sub cordata... corolla sub cœrulea*, etc., et il lui attribue une odeur analogue à celle du *Mentha Pulegium*. Koch, Syn. fl. germ. ed. 2, p. 644, décrit ainsi les feuilles : *sub rotundo-ovatis*. Les descriptions des auteurs italiens conviennent très-bien à mon *C. Nepeta*. Bentham, Labiat., p. 387, l'indique à Lyon où il est effectivement très-commun, tandis que je n'y ai jamais rencontré le *C. nepetoïdes*. Le *C. Nepeta* que j'ai décrit est le plus répandu dans les régions méridionales de la France et le plus connu sous ce nom des Botanistes français; c'est à lui que convient l'odeur un peu fétide attribuée généralement au *C. Nepeta*. C'est pourquoi j'ai cru devoir lui laisser ce nom, quoique la phrase du Species pl. de Linné telle qu'elle est, convienne mieux au *C. nepetoïdes*. Toutes les fois qu'il est question de séparer des plantes générale-

ment confondues, le même embarras se présente pour la synonymie, et l'on est contraint ou d'abandonner les noms anciens ou d'en faire une application arbitraire.

Le *C. ascendens* est peut-être la plante que décrit Reichenbach. Fl. exc. p. 329, sous le nom de *C. umbrosa* M. B.; mais il dit qu'elle a de grandes fleurs et le calice coloré comme dans l'*officinalis*, ce qui n'est pas vrai de de l'*ascendens* dont les fleurs sont toujours fort petites et le calice très-peu coloré. Le *C. umbrosa* M. B., d'après la description donnée dans le Fl. taur. cauc. 2, p. 63, et d'après les échantillons de la région caucasique que j'ai pu examiner, est d'ailleurs une plante bien différente. Ses fleurs sont fort petites, disposées en cymes axillaires, dépassées de beaucoup par les feuilles. Ses bractées sont sétacées et très-hispides. Son calice a le tube très-oblique, tubuleux-campaniforme, très-hispide, et les deux lèvres peu ouvertes. Ses feuilles sont de forme ovale-allongée, à dents aiguës. Sa souche est évidemment traçante.

Le savant auteur de la Fore du Centre, M. Boreau, vient dans un mémoire tout récent de signaler, sous le nom de *C. menthæfolia* Host., un *Calamintha* qui me paraît s'éloigner très-peu du *C. ascendens*, si ce n'est pas la même plante. Il lui attribue des feuilles crénelées, des tiges dressées, et dit les fleurs d'un lilas très-clair, et la lèvre supérieure à

bords planes non déjetés en dehors. Ces caractères ne vont pas très-bien à mon *C. ascendens*. Il dit en outre les fleurs en cyme, et ne parle pas de la brièveté des pédoncules qui est si caractéristique, de sorte que je ne me permettrai pas de porter un jugement affirmatif sur sa plante.

Dans tous les cas, il me paraît évident que le *C. ascendens* ne peut-être rapproché du *C. menthaefolia* Host; et parmi les espèces de la création de Host je n'en vois aucune qui s'en éloigne davantage. En effet, cet auteur dans son Fl. aust. 2, p. 129 décrit ainsi le *C. menthaefolia* : *pedunculis folioloongioribus, foliis ovatis serratis, corollâ calyce duplo longiore*. Ces caractères ne peuvent s'appliquer au *C. ascendens* qui est remarquable, entre tous, par ses pédoncules extrêmement courts et ses feuilles très-brièvement dentées. Il dit en outre : *pedunculi secundi in breves pedicellos divisi*, tandis que dans l'*ascendens* les pédicelles sont, au contraire, plus longs que dans les autres espèces et les pédoncules plus écartés. Il dit la corolle purpurine, et le lobe médian de la lèvre inférieure entier, ce qui va encore moins à ma plante. Je pense qu'on pourrait plutôt chercher dans le *C. obliqua* Host. mon *ascendens*, dans son *rotundifolia* mon *Nepeta*, et dans son *Nepeta* mon *nepetoïdes*; mais ce ne sont là que de simples conjectures, car il ne me paraît pas possible de trouver rien de clair et de positif dans les descriptions du Flora

austriaca. Comme elles ne sont pas accompagnées de figures, et qu'elles ne brillent que par l'absence de critique et l'insignifiance la plus complète, je ne pense pas qu'elles doivent mériter les honneurs d'une discussion sérieuse. Aussi ce n'est pas moi qui chercherai à réhabiliter ces espèces et beaucoup d'autres du même ouvrage, ni à les tirer de l'oubli dans lequel elles sont si justement tombées; car je ne vois ce que la science pourrait y gagner, puisqu'elles n'ont été adoptées par personne, et sont rapportées par les meilleurs auteurs aux espèces déjà connues en, synonymes, purement et simplement.

J'aurais pu allonger beaucoup cette discussion, en citant ici les auteurs antérieurs à Linné qui ont parlé des *Calamintha*, et en commentant leurs écrits; mais comme je n'aperçois pas bien l'utilité de ce genre de revue, j'ai cru devoir m'en abstenir. En effet, s'il est vrai que plusieurs de ces hommes illustres ont fait preuve d'une étonnante sagacité et d'une connaissance approfondie des espèces, il n'est pas moins certain que par suite de l'imperfection de la méthode qu'ils ont suivie, leurs écrits ne peuvent que bien rarement servir à la solution des difficultés que présente l'étude des espèces très-voisines par leurs caractères.

Il me reste à dire un mot de la question de genre. Le genre *Calamintha* a été établi en partie aux dépens des *Melissa* de Linné. Smith et plusieurs au-

teurs après lui, ont réuni au genre *Thymus*, les *Melissa*, *Calamintha* L. et *Nepeta* L. Cette réunion n'était pas heureuse, et n'est plus adoptée aujourd'hui; mais quelques auteurs, Bentham notamment, dans ses *Labiatae*, conservent encore ces espèces dans le genre *Melissa*. Pour apprécier cette opinion, il suffit d'examiner ce qui distingue les genres *Melissa* et *Calamintha*, et d'une manière générale, sur quoi sont fondées les distinctions génériques dans la famille des Labiées. Ces distinctions reposent en grande partie sur des caractères tirés de la forme du calice et de la forme des anthères. Le calice surtout y joue un très-grand rôle. Ainsi l'on sait (pour citer un exemple) que les *Thymus* diffèrent des *Origanum* uniquement par la forme du calice qui est évidemment bilabié dans le premier genre. Je crois que c'est avec raison que l'on fait usage du calice d'une manière aussi exclusive, pour distinguer les genres des Labiées, car si l'on examine avec attention les espèces les plus voisines dans les genres très-naturels de cette famille, on remarque qu'il n'en est peut-être aucune qui ne présente quelque note spécifique tirée de la forme précise de son calice, ce que je me réserve de montrer en traitant des *Mentha*; d'où je conclus que le calice a une très-grande importance dans la famille des Labiées, et que tous les genres qui seront établis sur des différences tranchées dans cet organe, devront être ad-

mis, Or, c'est ce qui a lieu dans le cas dont il s'agit. Si l'on compare les *Melissa* aux *Calamintha*, on trouve que les premiers ont le tube du calice plane, déprimé en dessus, tandis qu'il conserve toujours la forme cylindrique dans les seconds. Cette différence est très-nette, et suffit parfaitement, avec le caractère des anthères dont les loges sont contiguës au sommet dans les *Melissa* et séparées par le connectif dans les *Calamintha*, pour constituer deux excellents genres.

Il importe d'ailleurs de ne pas s'exagérer la valeur des coupes génériques. Plusieurs Botanistes semblent, en étudiant les genres, poursuivre une réalité. Sans doute les rapports qui unissent les espèces sont réels, et il est utile de chercher des caractères communs qui puissent servir à rapprocher les plus voisines et à les séparer des autres ; mais cette limite qu'on assigne aux groupes ainsi construits est purement conventionnelle et n'a aucune valeur objective. Si l'on prend pour point de départ dans la classification, comme types du genre, les premiers groupes que l'on pourra former en étudiant les familles très-naturelles, et qu'on veuille ensuite établir des groupes équivalents dans toutes les familles, de manière à n'avoir, en quelque sorte, qu'une série d'unités d'une valeur égale, on arrivera ainsi à doubler ou tripler le nombre des genres actuels. Si l'on prend, au contraire, le type du

genre dans d'autres familles où les espèces présentent des différences très-tranchées, on sera conduit à réduire de beaucoup le nombre des genres admis aujourd'hui; ce qui montre que ces distinctions n'ont rien d'absolue en elles-mêmes, et qu'elles peuvent varier suivant le point de vue auquel on se place. Si quelques groupes paraissent véritablement isolés de tous les autres, c'est tout simplement qu'il existe des lacunes dans le règne végétal actuel; mais on conçoit qu'il ne s'en trouve pas dans le plan primitif des êtres, dont il ne nous est donné de connaître que quelques fragments, à l'aide desquels la connaissance humaine peut s'élever jusqu'à l'ensemble par l'intelligence des deux grandes lois fondamentales d'harmonie et de variété, la loi qui unit les formes et la loi d'après laquelle elles se distinguent les unes des autres. Comme c'est dans les groupes dits naturels que l'union des êtres se montre la plus intime, et que l'absence de toute lacune fait briller une harmonie plus parfaite, c'est dans la connaissance de ces détails que doit se révéler la pensée de l'œuvre tout entière, car la nature agit toujours par les voies les plus simples qui sont aussi les plus grandes; ce qui nous conduit à cette conséquence remarquable, que l'étude de l'espèce dans les genres naturels peut seule donner la clef des classifications, et que la connaissance de ces genres, sous le point de vue descriptif organographique et physiologique, est une

des conditions les plus essentielles du progrès de la science dans l'avenir. Si l'on considère maintenant qu'aucune étude peut-être n'a été plus négligée jusqu'à présent, et qu'aucune des méthodes suivies généralement n'ayant mis au jour son importance, la plupart des Botanistes n'ont pas même jugé ces genres dignes de leur attention, on peut apprécier le point où se trouve la science, et se faire une idée du progrès qui reste à faire. Ainsi, citer des genres tels que les genres *Rubus*, *Rosa*, *Mentha*, *Quercus*, *Ulmus*, *Prunus*, *Cerasus*, *Pyrus*, *Malus*, *Vitis*, *Lactuca*, *Cucumis*, *Cucurbita*, et une foule d'autres, c'est faire l'énumération de tout ce qu'il y a de plus inconnu dans l'état actuel de la science. L'école Linnéenne a cru se débarrasser de ces genres en les appelant variables; mais ce n'est là qu'un mot, simple écho des préjugés du vulgaire, qu'une hypothèse sans antécédent logique qui peut bien satisfaire quelques esprits pressés d'en finir avec l'étude des faits et peu soucieux de la méthode, mais qui, loin de résoudre la question, l'élude et la laisse subsister tout entière.

Pour en revenir à l'établissement des genres, je pense que la meilleure règle à suivre, c'est l'utilité de la science, et qu'on doit en régler le nombre sur les exigences de la méthode adoptée, et sur le plus ou moins de clarté et de facilité qu'ils présentent pour l'exposition ou l'investigation des faits. Mais il n'en

est plus de même pour l'établissement des espèces. On ne peut ni en augmenter ni en restreindre le nombre *ad libitum*, comme voudrait le faire certaine école. Les espèces sont ou ne sont pas. Les individus qui les composent peuvent être considérés comme l'évolution d'un type unique, immuable dans son essence, multiple dans son unité, dont les modifications sont régies par des lois d'une valeur absolue. L'étude de ces lois, l'étude de la vraie nature des êtres et de leurs rapports, tel est l'objet de la science. Pour atteindre à ce but de toute recherche scientifique, la connaissance des êtres, l'expérience est sans doute indispensable, mais ne saurait suffire. Etant imparfaite de sa nature comme tous nos moyens d'investigation et limitée par rapport au temps et au lieu, les résultats qu'elle nous donne n'ont qu'une importance relative et sont marqués d'un caractère essentiellement provisoire. Elle ne nous montre d'ailleurs rien qui ne change plus ou moins dans le champ qu'elle embrasse. La raison seule nous découvre l'absolu et nous force d'accepter comme immuables les lois du monde matériel tout aussi bien que celles du monde moral. Elle nous fait concevoir une limite nécessaire que les êtres dans leurs modifications nombreuses ne sauraient franchir, et que l'observation est souvent impuissante à marquer. Elle nous montre l'immutabilité comme le fondement de la distinction des formes

végétales. Ces données fournies par la méthode ontologique sur la nature de l'espèce une fois admises, et la science établie sur ce fondement solide, il ne reste plus qu'à procéder à l'étude des faits particuliers, en s'aidant de l'observation directe et de l'induction scientifique. L'observation patiente et attentive interroge la nature ; les faits présents et immédiats forment son domaine. L'induction partant des faits observés s'ouvre une voie brillante et féconde dans un champ encore inexploré. Si l'on combine avec soin les résultats de ces deux méthodes, on peut arriver, au moyen du contrôle qu'ils fournissent, à apprécier d'une manière exacte et selon leur importance les faits qui méritent de fixer notre attention. Ainsi, on constate d'une manière positive l'existence d'un certain nombre d'espèces déterminées ; on saisit leurs rapports, lesquels servent à les grouper ; on peut établir avec rigueur quels sont les faits certains, les questions définitivement résolues, et quels sont les points encore douteux ou obscurs, selon que l'observation est plus ou moins complète, qu'elle est d'accord avec l'induction, ou qu'elle la contredit. De cette manière l'édifice de la science se construit peu à peu, tandis que, sans le secours de la méthode philosophique et sans point de départ rationnel, de patientes recherches, de longs et importants travaux, ne produisent souvent aucun résultat.

*Explication de la première planche.***Fig. A. CALAMINTHA OFFICINALIS. Mœnch.**

1. Fragment de tige fleurie de grandeur naturelle.
2. Groupe de fleurs isolé grossi.
3. Bractée .
4. Fleur complète grossie.
5. Calice grossi.
6. Coupe longitudinale du calice, pour montrer la lèvre supérieure.
7. Coupe du calice, pour montrer la lèvre inférieure.
8. Coupe de la corolle, pour montrer la lèvre inférieure et l'insertion des étamnes.
9. Coupe de la corolle, pour montrer la lèvre supérieure.
10. Etamine grossie.
11. Réceptacle et ovaires grossis.
12. Style grossi.
13. Graine de grandeur naturelle.
14. Graine grossie.
15. Feuille du milieu de la tige.

Fig. B. CALAMINTHA ASCENDENS (N.).

- 1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A.



B. *Calamintha ascendens*

A. *Calamintha officinalis*

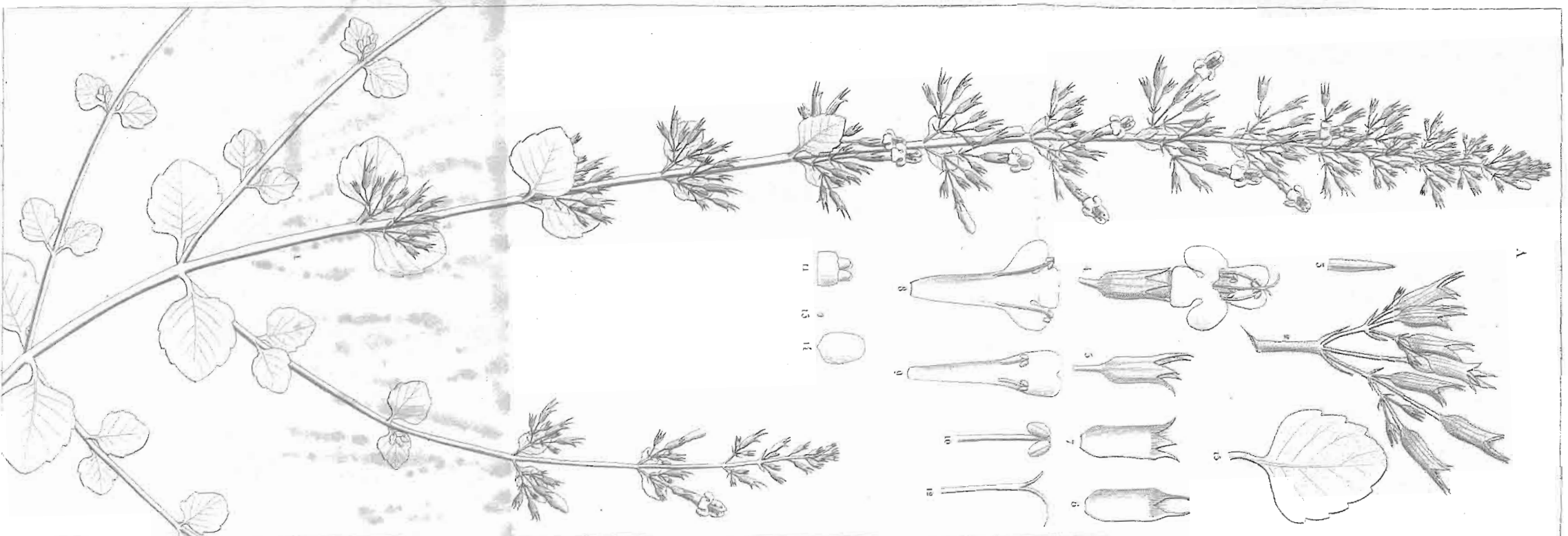
Explication de la deuxième planche.

Fig. A. CALAMINTHA NEPETA (L.).

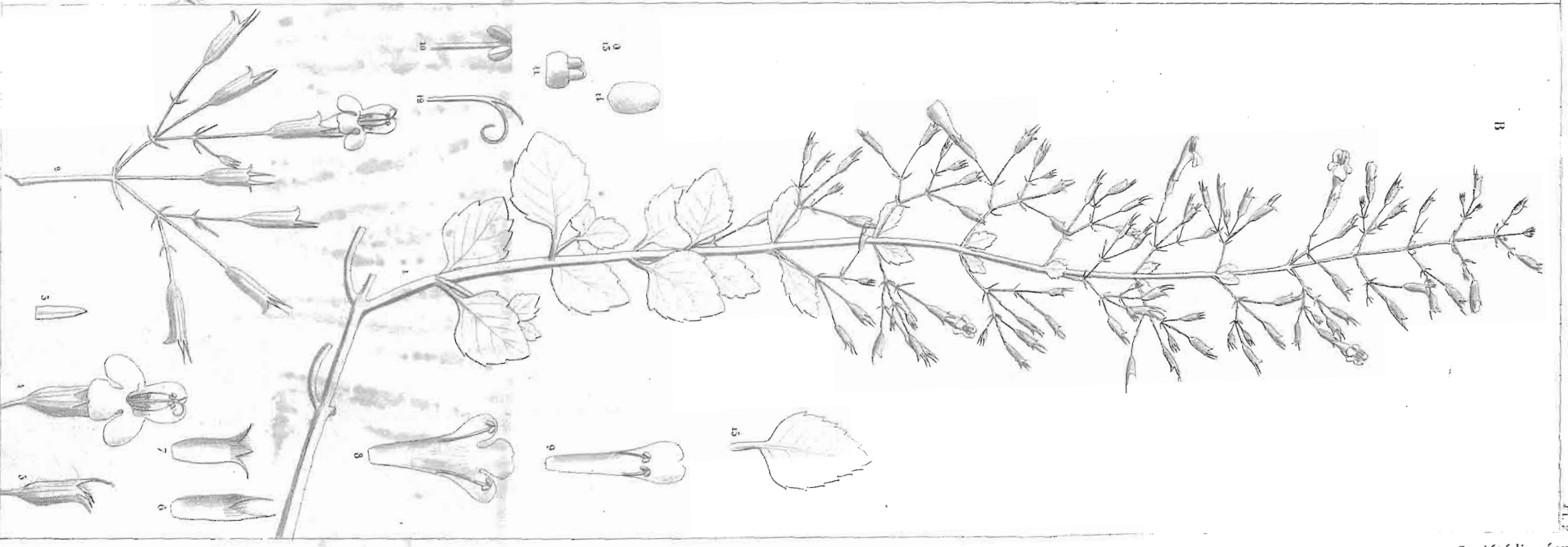
1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A. de la première planche.

Fig. B. CALAMINTHA NEPETOÏDES (N.)

1 à 15. Les mêmes organes qu'aux numéros correspondants de la fig. A. de la première planche.



A. *Calamintha Nepeta*.



B. *Calamintha nepetoides*.