

# ANNALES

DE LA

# SOCIÉTÉ LINNÉENNE

DE LYON.

---

*Années 1847-1849.*

---



LYON.

IMPRIMERIE DE DUMOULIN ET RONET,

Rue St-Côme, 6, au 1<sup>er</sup> étage.

—  
1850.

# OBSERVATIONS

sur

## PLUSIEURS PLANTES NOUVELLES,

RARES OU CRITIQUES DE LA FRANCE.

( Lues à la Société Linnéenne de Lyon, le 3 février 1847. )

---

### GENRE THALICTRUM.

Ayant à faire connaître un certain nombre d'espèces françaises de *Thalictrum*, j'ai pensé qu'il était à propos d'en signaler d'abord quelques-unes, afin d'appeler l'attention des botanistes sur ce genre difficile, et de profiter ainsi des observations ou communications qui pourraient m'être faites. Je donnerai simplement une description détaillée et comparative de ces espèces, me réservant d'en compléter l'histoire et de traiter les questions importantes de méthode et de synonymie qui s'y rattachent, lorsque j'aurai pu recueillir des données complètes sur d'autres formes intéressantes que je n'ai pas encore suffisamment observées. Comme il est indispensable que les espèces de ce genre, dont l'affinité est si marquée, soient étudiées vivantes, et qu'il n'est souvent possible de les déterminer à l'état sec qu'en s'aidant de notes recueillies à l'état frais, je n'indiquerai, surtout pour ce qui regarde la direction des fleurs, la forme et les dimensions de leurs parties, que les caractères que j'ai pu observer sur des individus vivants. Les figures et analyses que je donnerai dans un prochain Mémoire seront également faites d'après la nature vivante. Je tiendrai, en outre, à la disposition des bota-

nistes qui correspondent avec moi, des exemplaires desséchés et très-complets de toutes les espèces figurées. De cette manière, mes observations pouvant être facilement vérifiées ou rectifiées par d'autres, l'étude de ce genre, jugée par plusieurs hommes éminents comme presque inabordable, devra faire quelques progrès. Mais, il ne faut pas se le dissimuler, la difficulté inhérente à cette étude subsistera toujours, quelle que soit la méthode suivie ; et les partisans des espèces tranchées, ceux qui ne veulent admettre que les espèces qu'ils peuvent distinguer facilement au premier coup d'œil, sur de simples fragments desséchés, sans peine et sans efforts d'attention, devront se résigner à la subir ; car il leur sera démontré que ces quelques types, sous lesquels ils croient pouvoir comprendre une série de formes très-variées, sont des types purement imaginaires, qui expriment sans doute un certain point de vue ou indiquent un rapport commun plus ou moins réel, mais qui ne correspondent à aucun être déterminé. Ils auront pour ressource, à la vérité, de rejeter toutes les espèces et de n'admettre qu'un seul *Thalictrum polymorphum* ou *variable*, en créant quelque théorie plus ou moins spécieuse, afin de cacher leur découragement ou leur dédain injustifiable pour les faits d'observation, qui seront toujours, à mon avis, le premier sinon l'unique fondement de toute connaissance vraiment scientifique.

#### THALICTRUM PRÆCOX (N.).

Panicule assez étroite, ovale-oblongue, subpyramidale ; rameaux alternes ou verticillés et très-inégaux, dressés-étalés, grêles, flexueux, souvent contournés, peu ou point anguleux. Fleurs assez nombreuses, distantes, solitaires ou disposées par verticilles le long des rameaux. Pédicelles courts, dressés-étalés, courbés au sommet, au moment de l'anthèse. Etamines penchées selon la direction du pédicelle ; anthères environ six fois aussi longues que

larges, terminées par un mucron aigu assez fin. Carpelles ovales-arrondis, de forme régulière, assez renflés, peu ou point rétrécis aux deux extrémités, terminés par un bec droit, relevés de 8-12 côtes peu épaisses, longs de 2 3/4 mill. sur 1 3/4 mill. de large. Feuilles dressées-étalées, ovales ou ovales-oblongues dans leur pourtour; segments petits, d'un beau vert clair, plus pâles en dessous, assez minces, très-brièvement pétiolulés ou sessiles, obovales ou elliptiques, souvent arrondis mais point en cœur à la base, plus ou moins élargis au sommet, à 3-7 lobes inégaux et un peu aigus. Stipules adnées intermédiaires à oreilles arrondies, un peu étalées vers leur sommet, dressées et appliquées contre la tige qu'elles embrassent presque entièrement et dépassent souvent en largeur, dentelées ou déchirées sur les bords. Stipelles courtes, tronquées, incisées, ou le plus souvent nulles. Tige assez grêle, dressée, légèrement flexueuse aux articulations, dure, peu ou point fistuleuse, finement striée, peu anguleuse, glabre, verte ou rougeâtre, munies à la base de gaines aphyllées ou écailles. Souche épaisse, horizontale, émettant des bourgeons un peu ascendants et des fibres en faisceau très-nombreuses. Plante de 3 à 6 déc.

Il croît dans les bois des montagnes aux environs de Briançon, d'Embrun et de Gap (Hautes-Alpes), où je l'ai récolté. Je l'ai recueilli également dans les broussailles, au bois de la Tête-d'Or près Lyon. Il fleurit dans mon jardin avant tous les autres, vers le commencement de mai, et donne ordinairement ses fleurs dès la première année du semis, ce qui n'a pas lieu pour les autres espèces. La panicule est assez garnie de feuilles; les rameaux sont peu étalés, finement striés, mais arrondis et presque sans angles. Les sépales du calice sont oblongs, très-concaves, à nervures assez prononcées, d'une belle couleur violacée-purpurine, largement blancs-membraneux sur les bords, égalant deux fois la longueur des ovaires au moment de l'anthèse et tombant après celle-ci. Les étamines sont au nombre de 14-15; les filets sont violacés-

purpurius, très-fins, insensiblement épaissis vers leur sommet; les anthères sont d'un beau jaune, longues de 2 1/2 mill. Les ovaires sont au nombre de 3-7, ovales-oblongs, légèrement ancipités. Le stigmate est violacé, ovale, assez large, planiuscule, à bords légèrement fléchis en dehors et laissant à découvert le sommet du bec de l'ovaire. La graine est roussâtre, ovale, un peu arrondie à la base, à côtes presque nulles, longue de 1 5/6 mill. sur 1 1/4 mill. de large. Les feuilles sont peu étalées, surtout dans le haut de la tige; leurs segments sont généralement assez petits, même dans les feuilles radicales; le pétiole principal est canaliculé en dessus, sillonné en dessous, très-allongé dans les feuilles radicales, très-court ou nul dans les caulinaires; les pétioles partiels sont écartés à angle aigu, très-anguleux, peu ou point renflés à l'articulation. Les stipules adnées supérieures sont plus petites, plus étroites et moins embrassantes que les intermédiaires, et souvent acuminées, comme dans toutes les espèces; les inférieures sont plus allongées mais plus étroites que les intermédiaires. La tige est assez garnie de feuilles. Toute la plante est glabre, mais parsemée de quelques petites glandes sessiles, et n'a pas d'odeur fétide.

#### THALICTRUM EMINENS (N.).

Panicule ample, très-diffuse; rameaux alternes ou parfois verticillés, plus ou moins étalés, allongés écartés, très-flexueux et contournés irrégulièrement. Fleurs peu nombreuses, très-distantes, solitaires ou verticillées. Pédicelles grêles, très-allongés, courbés en arc au moment de l'anthèse, irrégulièrement dressés-étalés à la maturité. Etamines dirigées en bas, selon le sens du pédicelle, assez lâches et un peu étalées; anthères trois à quatre fois aussi longues que larges, terminées par un mucron aigu très-court. Carpelles oblongs-fusiformes, ancipités, comprimés, irréguliers, ventrus d'un côté, terminés par un bec court et large,

munis de 8-12 côtes dont les intervalles sont assez étroits et inégaux, longs de  $5 \frac{3}{4}$  mill. sur  $2 \frac{1}{3}$  mill. de large. Feuilles très-étalées, courbées en dehors, largement ovales dans leur pourtour ; segments assez petits, d'un vert gai, plus pâles en dessous, glabres, minces, pétiolulés, obovales ou elliptiques, souvent arrondis mais point en cœur à la base, plus ou moins élargis au sommet, à 3-7 lobes inégaux, aigus ou un peu mucronés. Stipules adnées intermédiaires à oreilles étalées horizontalement vers leur sommet, embrassant la tige presque entièrement et égalant son diamètre en largeur, un peu déchirées sur les bords. Stipelles nulles ou très-petites. Tige robuste, dressée, flexueuse, dure, peu fistuleuse, sillonnée, anguleuse, glabre, verte ou rembrunie, écailleuse à sa base. Souche épaisse, horizontale, à bourgeons un peu ascendants, à fibres en faisceau très-nombreuses. Plante de 1 à 2 mètres.

Il croît sur les coteaux secs et pierreux, parmi les broussailles, à Villeurbanne, à Dessines et au bois de la Tête-d'Or près Lyon. Il fleurit en juin. Les rameaux de la panicule sont très-flexueux et divergents, peu anguleux, munis à leur base de très-petites feuilles. Les sépales sont oblongs, courbés, très-concaves, à nervures saillantes, d'un vert jaunâtre, doubles des ovaires, tombant après l'anthèse. Les étamines sont au nombre de 18-20 ; les filets sont blanchâtres, ténus, peu épaissis à leur sommet, dépassant un peu les sépales ; les anthères sont d'un assez beau jaune, longues de  $2 \frac{1}{2}$  mill. Les ovaires sont au nombre de 5, ovales-oblongs, ancipités, longuement atténués au sommet. Le stigmate est blanchâtre, large, ovale, presque aussi long que l'ovaire, à bords dentelés et fléchis en dehors irrégulièrement. Les côtes des carpelles sont élargies à leur base, ce qui rend leurs intervalles plus étroits que dans d'autres espèces. La graine est d'un roux très-pâle, oblongue-fusiforme, inégale, à côtes très-superficielles, longue de  $4 \frac{1}{3}$  mill. sur  $1 \frac{1}{2}$  mill. de large. Les segments des feuilles sont assez petits ou de grandeur moyenne dans les radi-

cales; le pétiole principal est canaliculé en dessus, sillonné en dessous, presque nul dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont écartés à angle aigu, anguleux, très-peu dilatés à l'articulation. La tige est assez feuillée. Toute la plante est glabre ou munie de glandes stipitées éparses et très-peu nombreuses.

**THELECTRUM EXPANSUM (N).**

Panicule très-ample, diffuse; rameaux alternes ou sub-opposés, écartés de la tige à angle aigu vers leur base, très-divergents et arqués en dehors dans leur partie supérieure. Fleurs distantes, éparses, plus rarement subverticillées au sommet des rameaux. Pédicelles régulièrement courbés en arc au moment de l'anthèse, très-étalés à la maturité. Étamines tout-à-fait pendantes, ramassées en faisceau serré et dirigé en bas; anthères cinq fois aussi longues que larges, à pointe oblique. Carpelles elliptiques, un peu rétrécis aux deux extrémités, peu comprimés et ancipitès, irréguliers, légèrement ventrus d'un côté, terminés par un bec très-oblique et assez court, relevés de 8-12 côtes assez fines, longs de 4 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles étalées, rarement un peu courbées en dehors, largement ovales dans leur pourtour; segments d'un vert un peu cendré, assez minces, pétiolulés ou subsessiles, arrondis elliptiques ou obovales, souvent en cœur à la base, divisés au sommet en 5-7 lobes un peu obtus et mucronulés. Stipules adnées intermédiaires à oreilles larges, arrondies, dressées-étalées, à la fin déjetées, embrassant exactement la tige, sans laisser d'intervalle entre leurs bords antérieurs, et dépassant souvent son diamètre en largeur, dentelées ou déchirées sur les bords. Stipelles nulles. Tige dressée, peu flexueuse, très-peu fistuleuse, finement sillonnée, arrondie presque sans angles, couverte, ainsi que toutes les parties de la plante, d'une pubescence glanduleuse pulvéruente très-fine, écailleuse vers sa base. Souche

épaisse, à bourgeons un peu ascendants, à fibres très-nombreuses.  
Plante de 8-13 déc.

Il croît sur les bords du Rhône, dans les broussailles, à la Tête-d'Or et à Feyzain près Lyon, à Tournon (Ardèche). Il fleurit en juin et juillet. Les rameaux de la panicule sont un peu feuillés à leur base. Les sépales sont oblongs, concaves, à nervures peu marquées, d'un jaune sale, à bordure membraneuse assez large, de consistance mince, assez persistants. Les étamines sont au nombre de 16-18; les filets sont blanchâtres, ténus, un peu plus courts que les sépales; les anthères sont d'un jaune verdâtre, longues de 3 mill. Les ovaires sont au nombre de 5, ovales-oblongs, ventrus en dehors. Le stigmate est verdâtre, ovale-oblong, toujours courbé en dehors au sommet, à bords un peu réfléchis sur les côtés. La graine est courte, oblongue-fusiforme, à côtes presque nulles, longue de 4 mill. sur 2 mill. de large. Les segments des feuilles sont assez larges dans les radicales; le pétiole principal est canaliculé en dessus, fortement sillonné en dessous, assez court, mais toujours visible dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont anguleux, très-étalés et un peu dilatés à l'articulation. Toute la plante est couverte de très-petites glandes stipitées plus ou moins nombreuses, et exhale, quand on la froisse, une odeur fétide.

#### THALICTRUM ELEGANS (N.).

Panicule assez ample, ovale-oblongue, rameaux alternes ou sub-opposés, dressés-étalés, flexueux, ascendants à leur partie supérieure. Fleurs nombreuses, distantes, éparses ou verticillées au sommet des rameaux. Pédicelles assez longs, courbés au sommet au moment de l'anthèse, dressés-étalés à la maturité. Étamines pendantes, réunies en faisceau lâche dirigé en bas; anthères six fois aussi longues que larges, à pointe fine très-aiguë et légèrement courbée en faux. Carpelles elliptiques, un peu rétrécis

aux deux extrémités, un peu ancipités, de forme régulière, terminés par un bec droit et allongé, relevés de 8-12 côtes assez fines, longs de 3 mill. sur 1 1/2 mill. de large. Feuilles dressées-étalées, ovales dans leur pourtour; segments d'un beau vert ou jaunâtres en dessus, un peu glauques en dessous, de consistance mince, sessiles ou très-brièvement pétiolulés, obovales-oblongs ou elliptiques-oblongs, arrondis et obliques à la base, à 3-5 lobes aigus et mucronulés, souvent entiers et acuminés dans les feuilles supérieures. Stipules adnées intermédiaires à oreilles courtes, étalées horizontalement, à la fin réfléchies, embrassant presque entièrement la tige et égalant à peine son diamètre en largeur. Stipelles nulles. Tige dressée, peu flexueuse, dure, mais assez fistuleuse, finement sillonnée, arrondie, d'un vert jaunâtre, presque glabre, écailleuse à la base. Souche épaisse, à bourgeons un peu ascendants, à fibres très-nombreuses. Plante de 5 à 10 déc.

Il croît parmi les broussailles et dans les pâturages secs, sur les bords du Rhône, à la Tête-d'Or près Lyon, et aux environs de Tournon (Ardèche). Il commence à fleurir vers le milieu de juillet. Les rameaux sont médiocrement étalés, un peu sillonnés, munis de feuilles à leur base. Les sépales sont oblongs-elliptiques, concaves, à nervures assez prononcées, de couleur très-pâle, un peu étalés, assez persistants. Les étamines sont au nombre de 20-22; les filets sont blanchâtres, très-fins, très-allongés après l'anthèse; les anthères sont d'un très-beau jaune, longues de 3 1/2 mill. Les ovaires sont au nombre de 5-6, elliptiques-oblongs, ancipités. Le stigmate est blanchâtre, oblong, un peu déprimé au centre en dessus, à bords légèrement fléchis en dehors et ne cachant pas le bec de l'ovaire. La graine est d'un roux pâle, oblongue-subfusiforme, à côtes presque nulles, longues de 2 1/3 mill. sur 1 1/4 mill. de large. Les segments des feuilles sont plus longs que larges, de grandeur moyenne; le pétiole principal est déprimé en dessus, assez finement sillonné en dessous, très-court dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont étalés à angle

aigu, assez grêles, anguleux, munis de côtes fines, peu dilatés à l'articulation. La tige est assez feuillée. Toute la plante est glabre et presque dépourvue de glandes sessiles. Les fleurs exhalent une odeur suave.

**THALICTRUM CALCAREUM (N.).**

Panicule ovale, rameaux alternes ou subverticillés, dressés-étalés, flexueux, assez raides à la maturité. Fleurs peu nombreuses, distantes, solitaires ou verticillées. Pédicelles assez longs, un peu inclinés vers leur sommet au moment de l'anthèse, dressés-étalés à la maturité. Etamines étalées, dirigées en avant ou un peu penchées, selon l'inclinaison du pédicelle; anthères brièvement apiculées, quatre à cinq fois aussi longues que larges. Carpelles elliptiques, très-peu rétrécis aux deux extrémités, légèrement ancipités, assez renflés, irréguliers, terminés par un bec court et oblique, munis de 8 ou rarement 10 côtes saillantes, à intervalles profonds, longs de 4 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles dressées-étalées, largement ovales dans leur pourtour; segments d'un vert assez foncé, pâles en dessous, de consistance épaisse, sessiles ou brièvement pétiolulés, ovales ou obovales, ou elliptiques-oblongs, à 3-7 lobes un peu aigus, souvent de forme arrondie et subcordés à la base dans les feuilles radicales, presque entiers et acuminés dans les feuilles supérieures. Stipules adnées intermédiaires à oreilles assez courtes, dressées et appliquées contre la tige qu'elles embrassent presque entièrement, dentelées sur les bords. Stipelles nulles. Tige dressée, très-flexueuse, dure, très-peu fistuleuse, fortement sillonnée, arrondie, d'un vert jaunâtre ou violacée, souvent prulineuse dans son jeune âge, tantôt glabre, tantôt couverte, ainsi que toute la plante, d'une pubescence glanduleuse pulvérulente très-fine et un peu fétide, longuement dénudée dans sa partie inférieure, et munie vers le bas d'écaillés nombreuses. Souche très-dure et très-compacte, émettant des bourgeons dres-

sés, rapprochés, non ascendants, et des fibres nombreuses. Plante de 2 à 4 déc.

Il croît sur les rochers calcaires, dans les régions alpines ou subalpines des Alpes et des Pyrénées. Je l'ai récolté au sommet du Grand-Son de la Grande-Chartreuse (Isère), et au-dessus d'Athas (Basses-Pyrénées); il fleurit en juillet dans les montagnes, et en juin dans mon jardin. Les rameaux de la panicule sont striés et anguleux, peu feuillés à la base dans le haut; ils sont médiocrement étalés, non divergents, souvent un peu arqués et ascendants. Les sépales sont elliptiques, concaves, à nervures peu distinctes, de couleur pâle ou un peu violacés, très-caducs. Les étamines sont au nombre de 18-20; les filets sont blanchâtres, très-légèrement épaissis au sommet; les anthères sont d'un beau jaune, longues de 2 à 2 1/2 mill. Les ovaires sont au nombre de 3-5, ovales-elliptiques, très-ancipités. Le stigmate est blanchâtre, ovale, à bords non réfléchis. La graine est rousse, oblongue-lancéolée, inégale, à côtes très-superficielles, longue de 3 mill. sur 1 1/4 mill. de large. Les segments des feuilles sont de grandeur moyenne ou quelquefois très-petits; le pétiole principal est fortement sillonné en dessous, canaliculé ou aplani en dessus, assez court mais toujours visible dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont assez étalés, un peu aplanis en dessus, relevés de côtes fines et très-anguleux en dessous, légèrement dilatés à l'articulation. Toute la plante est couverte de petites glandes jaunâtres, luisantes, stipitées ou sessiles, souvent très-nombreuses, notamment sur les pétioles partiels, quelquefois presque nulles; leur odeur est assez prononcée, mais pas très-désagréable.

THALICTRUM PARADOXUM (N.).

Panicule ample, diffuse, ovale dans son pourtour; rameaux alternes ou parfois subverticillés, étalés irrégulièrement, assez écartés, flexueux, très-anguleux. Fleurs assez nombreuses, un peu

distantes, la plupart subverticillées, surtout au sommet des rameaux. Pédicelles d'abord penchés au sommet, puis un peu relevés et dirigés en avant au moment de l'anthèse, dressés et un peu étalés à la maturité. Etamines d'abord dirigées en avant selon le sens du pédicelle et très-étalées, bientôt pendantes; anthères très-grandes, environ six fois aussi longues que larges, terminées par un mucron allongé très-aigu. Carpelles elliptiques-oblongs, rétrécis aux deux extrémités, un peu comprimés et ancipités, irréguliers, terminés par un bec étroit aigu et peu oblique, munis de 12 côtes inégales dont les intervalles sont assez profonds, longs de 4 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles étalées, souvent courbées en dehors, ovales dans leur pourtour; segments d'un vert sombre, souvent un peu luisants en dessus, presque glauques et marqués de nervures rembrunies assez saillantes en dessous, assez fermes, sessiles ou subsessiles, obovales-cunéiformes, à 2-3 ou 5 lobes étalés, aigus ou mucronulés, plus rarement entiers et elliptiques-oblongs, toujours rétrécis mais un peu arrondis à la base, environ deux fois et demie aussi longs que larges dans les feuilles caulinaires. Stipules adnées intermédiaires à oreilles assez petites, arrondies, étalées, embrassant à demi la tige et égalant à peine son diamètre en largeur, dentelées sur les bords. Stipelles nulles. Tige dressée, légèrement flexueuse, fistuleuse mais assez dure, sillonnée, anguleuse, glabre, brune ou verdâtre, peu ou point écaillée à la base. Souche formée de rhizômes horizontaux, allongés, émettant de distance en distance des bourgeons ascendants et des faisceaux de fibres assez nombreuses. Plante de 5 à 10 déc.

Il croît sur les bords du Rhône, au bois de la Tête-d'Or et à Vanx, près Lyon, Il fleurit vers la fin de juin ou au commencement de juillet. Les rameaux de la panicule sont généralement très-étalés, tantôt un peu relevés à leur extrémité, tantôt un peu déjetés, fortement striés et anguleux. Les sépales sont elliptiques-oblongs, concaves, à nervures prononcées, d'un vert jaunâtre, tombant aussitôt après l'anthèse. Les étamines sont au nombre

de 15; les filets sont blanchâtres, ténus, allongés; les anthères sont d'un beau jaune, longues de 4 1/2 mill. Les ovaires sont au nombre de 5, elliptiques-oblongs, ancipités. Le stigmate est blanc, ovale, à bords réfléchis. La graine est d'un roux assez foncé, oblongue-fusiforme, un peu oblique, substipitée à la base, à côtes assez visibles; longue de 3 1/2 mill. sur 1 mill. de large. Les segments des feuilles sont de grandeur moyenne, presque tous cunéiformes et assez courts; le pétiole principal est aplani en dessus, fortement sillonné en dessous, à peu près nul dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont assez étalés, très-anguleux, non dilatés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante est glabre ou parsemée de glandes sessiles très-peu nombreuses.

#### THALICTRUM JORDANI F. SCHULTZ.

Panicule assez ample, ovale-subpyramidale; rameaux nombreux, rapprochés, alternes ou subverticillés, assez étalés, peu ascendants. Fleurs très-nombreuses, peu distantes, éparses ou subverticillées. Pédicelles assez courts, d'abord un peu inclinés, puis relevés et dirigés en avant au moment de l'anthèse. Etamines étalées et dressées, selon la direction du pédicelle; anthères assez petites, environ quatre fois aussi longues que larges, à mucron très-court et peu aigu. Carpelles ovales, peu ou point rétrécis aux deux extrémités, peu comprimés et ancipités, assez réguliers, terminés par un bec court et un peu oblique, munis de 10-14 côtes inégales et peu épaisses, longs de 2 1/2 mill. sur 2 mill. de large. Feuilles dressées-étalées, ovales ou ovales-oblongues dans leur pourtour; segments d'un vert assez foncé et opaques en dessus, pâles et un peu glauques en dessous, de consistance assez mince, sessiles, oblongs-cunéiformes, à 2-3 rarement 5 lobes étalés aigus ou mucronulés, souvent entiers et oblongs, ou elliptiques-linéaires dans les feuilles supérieures, tous rétrécis mais un peu arrondis à la base, environ trois à quatre fois aussi longs que larges dans

les feuilles caulinaires moyennes. Stipules adnées intermédiaires à oreilles larges, arrondies, étalées horizontalement, embrassant entièrement la tige et dépassant son diamètre en largeur, dentelées sur les bords. Stipelles ovales-arrondies et denticulées, très-souvent nulles. Tige dressée, très-feuillée, très-peu flexueuse, un peu fistuleuse, mais dure, sillonnée et anguleuse, brune ou verdâtre, glabre, peu ou point écailleuse à la base. Souche formée de rhizomes horizontaux, très-allongés, émettant de distance en distance des bourgeons ascendants et des faisceaux de fibres peu nombreuses. Plante de 5 à 10 déc.

Il croît sur les bords du Rhône, au bois de la Tête-d'Or et à Vaulx près Lyon. Il fleurit vers le commencement de juin. Les rameaux de la panicule sont étalés, mais point déjetés, un peu anguleux. Les sépales sont elliptiques-oblongs, très-concaves, marqués de nervures assez distinctes, d'un jaune sale, tombant un peu après l'anthèse. Les étamines sont au nombre de 14-16; les filets sont blanchâtres, d'abord courts et assez fermes, allongés après la floraison; les anthères sont d'un beau jaune, longues de 2 1/2 mill. Les ovaires sont au nombre de 6 et ovales. Le stigmate est blanchâtre, ovale, aussi long que large, à bords un peu fléchis en dehors. La graine est rousse, oblongue, à côtes superficielles, longue de 2 mill. sur 1 mill. de large. Les segments des feuilles sont presque tous cunéiformes et assez allongés, souvent fort larges dans les feuilles radicales, et très-étroits dans les caulinaires supérieures; le pétiole principal est aplani en dessus, sillonné en dessous, nul dans les feuilles caulinaires moyennes et supérieures; les pétioles partiels sont écartés à angle aigu, très-anguleux, non dilatés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante paraît glabre; mais on observe sur la surface inférieure des feuilles et sur les pétioles quelques glandes sessiles ou stipitées extrêmement petites.

THALICTRUM TIMERØYI (N.).

Panicule ovale-oblongue, pyramidale; rameaux nombreux, alternes ou sub-opposés, dressés-étalés, un peu arqués et ascendants dans leur partie supérieure; fleurs assez nombreuses, un peu distantes, éparses ou plus rarement subverticillées. Pédicelles assez courts; inclinés au sommet au moment de l'anthèse, dressés-étalés et un peu flexueux à la maturité. Etamines étalées et penchées selon la direction du pédicellè; anthères environ six fois aussi longues que larges, à mucron aigu et assez allongé. Carpelles elliptiques, un peu rétrécis aux deux extrémités, faiblement comprimés et ancipités, assez réguliers, terminés par un bec allongé et un peu oblique, munis de 8 à 12 côtes inégales et peu épaisses, longs de 3 mill. sur 1 3/4 mill. de large. Feuilles dressés-étalées, ovales ou ovales-oblongues dans leur pourtour; segments d'un beau vert opaque et assez clair en dessus, plus pâles en dessous, planès, de consistance peu épaisse, sessiles dans les feuilles caulinaires, le plus souvent entiers, elliptiques-oblongs et aigus, trois fois aussi longs que larges, ou bi-trifides et oblongs-cunéiformes, tous arrondis obliquement à la base. Stipules adnées intermédiaires à oreilles larges, ovales-arrondies, très-étalées, embrassant presque entièrement la tige et égalant environ deux fois son diamètre en largeur, déchirées sur les bords. Stipules nulles. Tige dressée, très-peu flexueuse, fistuleuse, mais résistant à la pression, sillonnée et peu anguleuse, d'un vert jaunâtre ou rembrunie, glabre, assez garnie d'écailles à la base. Souche formée de rhizomes horizontaux, très-allongés, émettant de distance en distance des faisceaux de fibres et des bourgeons ascendants. Plante de 4 à 8 déc.

Il croit sur les bords du Rhône, au bois de la Tête-d'Or près Lyon. Il fleurit vers la fin de juin ou au commencement de juillet. Les rameaux de la panicule sont médiocrement étalés, tous

ascendants, assez anguleux. Les sépales sont elliptiques-oblongs, concaves, à nervures assez distinctes, d'un blanc sale jaunâtre, largement membraneux sur les bords, tombant un peu après l'anthèse. Les étamines sont au nombre de 18-20; les filets sont blanchâtres, peu allongés, assez ténus; les anthères sont d'un jaune clair assez pâle, longues de 3 mill. Les ovaires sont ovales-oblongs, au nombre de 5. Le stigmate est blanchâtre, ovale-oblong, à bords peu ou point réfléchis. La graine est rousse, ovale-oblongue, arrondie et très-peu rétrécie à la base, à côtes très-superficielles, longue de 2 1/4 mill. sur 1 1/4 mill. de large. Les segments des feuilles sont presque tous oblongs, ou de forme lancéolée et un peu acuminés dans le haut de la plante; ceux des feuilles radicales sont larges et assez courts, de forme ovale-elliptique; le pétiole principal est déprimé ou un peu canaliculé en dessus, fortement sillonné en dessous, très-court, mais rarement tout-à-fait nul dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels sont écartés presque à angle droit, très-anguleux, non dilatés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante est glabre et presque entièrement dépourvue de glandes.

#### THALICTRUM SIMPLEX L.

LINNÉ, Mant. 1, p. 78. — *T. angustifolium* VILL. Fl. Dauph. 3, p. 712.

Panicule étroite, oblongue, racémiforme; rameaux très-courts, alternes ou subverticillés, dressés, peu étalés; fleurs peu nombreuses, très-peu distantes, souvent verticillées. Pédicelles courts, légèrement inclinés en avant au moment de l'anthèse, dressés à la maturité, très-épais à leur sommet. Etamines étalées et dirigées selon le sens du pédicelle; anthères quatre fois aussi longues que larges, un peu obliques, à mucron très-court. Carpelles elliptiques-oblongs, subfusiformes, légèrement rétrécis à la base et au sommet, peu comprimés, peu réguliers, terminés par un

bec étroit assez long et oblique, longs de 3 mill. sur 1 1/2 mill. de large. Feuilles dressées, rapprochées de la tige, oblongues ou ovales-oblongues dans leur pourtour; segments d'un vert foncé, pâles en dessous, planes, assez fermes, à veines et nervures assez saillantes, tous sessiles, oblongs et entiers, ou cunéiformes-oblongs et bi-trifides au sommet, peu aigus, un peu arrondis obliquement à la base. Stipules adnées intermédiaires à oreilles assez grandes, ovales-arrondies, dressées et appliquées contre la tige qu'elles embrassent presque entièrement et dépassent en largeur, déchirées sur les bords. Stipelles nulles. Tige grêle, dressée, très-peu flexueuse, fistuleuse, résistant faiblement à la pression, sillonnée, anguleuse, d'un vert jaunâtre ou rembrunie, glabre, très-peu écailleuse à la base. Souche formée de rhizomes très-grêles, horizontaux, très-allongés, émettant de distance en distance des faisceaux de fibres et des bourgeons longuement ascendants. Plante de 2-5 déc.

Il vient dans les prairies des Alpes. Je l'ai récolté sur le col du Lautaret (Hautes-Alpes), au lieu dit *les Rochers blancs*, d'après l'indication de M. Mathonnet de Villard-d'Arène.

Il fleurit en août dans les régions alpines, et en juin dans mon jardin, où j'en cultive des exemplaires provenant de la localité citée, et d'autres obtenus de graines recueillies dans cette même localité. Les rameaux inférieurs de la panicule sont grêles et munis de feuilles qu'ils dépassent à peine; les fleurs ne sont point éparses et penchées, mais généralement verticillées et presque dressées. Les sépales sont oblongs, à nervures assez distinctes, d'un vert jaunâtre ou un peu violacés, tombant aussitôt après l'anthèse. Les étamines sont au nombre de 12-14; les filets sont blanchâtres ou violacés, assez ténus, épaissis au sommet; les anthères sont d'un jaune un peu verdâtre, longues de 2 1/4 mill. Les ovaires sont au nombre de 5-8 et de forme oblongue. Le stigmate est blanchâtre, ovale, à bords un peu réfléchis, seulement au sommet. La graine est d'un roux pâle, oblongue, substipitée à

la base, à côtes très-superficielles, longues de 2 mill. sur 5/6 mill. de large. Les segments des feuilles sont généralement oblongs-linéaires, souvent trifides, à lobes peu divergents et peu aigus; ceux des feuilles radicales sont plus larges et plus courts, cunéiformes, bi-trifides, arrondis à la base; le pétiole principal est un peu canaliculé en dessus, sillonné en dessous, assez allongé dans les feuilles caulinaires très-inférieures, très-court ou nul dans les autres; les pétioles secondaires sont dressés-étalés, très-anguleux, non renflés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante est glabre et presque entièrement dépourvue de glandes.

**THALICTRUM NITIDULUM (N.).**

Panicule oblongue, pyramidale; rameaux alternes ou subverticillés, dressés-étalés, ascendants vers leur milieu. Fleurs très-nombreuses, peu distantes, souvent verticillées et disposées en grappes assez fournies. Pédicelles courts, dressés-étalés au moment de l'anthèse et à la maturité. Étamines dressées-étalées; anthères quatre fois aussi longues que larges, à mucron court et peu aigu. Carpelles ovales ou ovales-elliptiques, peu ou point comprimés, assez réguliers, terminés par un bec très-persistant aigu un peu oblique et presque égal à la moitié de leur longueur, relevés de 10 côtes peu inégales, longs de 1 2/3 mill. sur 1 1/4 mill. de large. Feuilles dressées, peu étalées, ovales-oblongues dans leur pourtour; segments d'un vert luisant assez clair ou un peu jaunâtre, pâles en dessous, de consistance un peu épaisse, à bords souvent révolutés, tous sessiles, allongés, oblongs-cunéiformes, bi-trifides, à lobes étalés étroits et profonds, ou oblongs-linéaires entiers, souvent linéaires dans les feuilles supérieures, arrondis à la base, courts et larges dans les feuilles radicales. Stipules adnés intermédiaires à oreilles amples, étalées horizontalement, embrassant complètement la tige en forme de collerette, dépassant souvent son diamètre en largeur, dentelées sur les bords. Stipelles

petites, linéaires, situées à la base interne des pétioles secondaires et souvent en dehors, assez caduques, mais toujours existantes. Tige dressée, très-peu flexueuse, fistuleuse, mais assez dure, sillonnée et anguleuse, d'un vert jaunâtre ou violacé, très-glabre, peu ou point écaillée à la base. Souche formée de rhizomes horizontaux très-allongés, émettant de distance en distance des faisceaux de fibres très-nombreuses et des bourgeons ascendants. Plante de 6-8 déc.

Il croit dans les pâturages secs et parmi les broussailles, sur les bords du Rhône, à la Tête-d'Or près Lyon. Il fleurit en juillet. Les rameaux de la panicule forment une grappe allongée, lâche, plus ou moins ample, assez égale jusqu'au milieu, rétrécie en dessus et finissant en pointe au sommet. Les sépales sont elliptiques, à nervures très-peu distinctes, d'un jaune verdâtre très-pâle, tombant aussitôt après l'anthèse. Les étamines sont au nombre de 18-20; les filets sont blanchâtres et assez allongés; les anthères sont d'un jaune peu vif, longues de 2 1/4 mill. Les ovaires sont au nombre de 5-8, ovales-oblongs. Le stigmate est blanc, ovale, presque égal à l'ovaire, à bords réfléchis. La graine est pâle, ovale-oblongue, à côtes nulles, longue de 1 1/4 mill. sur 3/4 mill. de large. Les segments des feuilles sont de grandeur variable, souvent très-larges dans les feuilles inférieures et très-étroits dans les supérieures, généralement allongés, très-arrondis à la base, aigus au sommet, profondément bi-trifides; le pétiole principal est aplani en dessus, sillonné en dessous, complètement nul dans les feuilles caulinaires; les pétioles partiels latéraux sont très-courts, peu étalés, fortement anguleux, nullement dilatés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante est glabre et presque entièrement dépourvue de glandes.

THALICTRUM SPURIUM Timeroz.

Panicule oblongue ; rameaux alternes ou subopposés, courbés-ascendants, très-dénudés dans leur partie inférieure ; fleurs très-nombreuses, très-rapprochées, disposées par fascicules ramassés vers le sommet des rameaux en petites grappes oblongues et assez denses. Pédicelles très-courts, dressés au moment de l'anthèse et à la maturité. Etamines dressées-étalées ; anthères quatre ou cinq fois aussi longues que larges, à mucron très-court et obtus. Carpelles ovales-elliptiques, réguliers, assez renflés, à bec court et caduc, munis de 12 côtes arrondies peu inégales, longs de  $2 \frac{1}{3}$  mill, sur  $1 \frac{2}{3}$  mill. de large. Feuilles dressées, très-peu étalées, oblongues ou ovales-oblongues dans leur pourtour ; segments d'un vert opaque assez clair, quelquefois rembrunis, plus pâtes en dessous, de consistance assez mince, planes, à nervures assez prononcées, tous sessiles, allongés, oblongs ou elliptiques-linéaires et entiers, ou souvent oblongs-cunéiformes et bi-trifides, à lobes un peu aigus rétrécis et obliques, peu arrondis à la base dans les feuilles supérieures, très-amplés et souvent à 5 lobes dans les feuilles radicales. Stipules adnées intermédiaires à oreilles amples, arrondies, dressées-étalées, embrassant complètement la tige en forme de collerette, et se recouvrant l'une et l'autre par leurs bords antérieurs, dépassant le diamètre de la tige en largeur, dentelées sur les bords. Stipelles ovales-arrondies, dentelées, toujours présentes à la base interne ou externe des pétioles secondaires et tertiaires. Tige dressée, un peu fistuleuse, mais dure et résistant à la pression, sillonnée et anguleuse, d'un vert jaunâtre ou parfois violacée-rembrunie, ainsi que les feuilles, très-glabre, peu écailleuse vers sa base. Souche très-courte, formée de la base épaissie des tiges, produisant un amas de fibres entremêlées de stolons nombreux, très-allongés, horizontaux, qui émettent de

distance en distance des faisceaux de fibres et des bourgeons dressés non ascendants.

Il croît parmi les broussailles, aux bords du Rhône, au bois de la Tête-d'Or près Lyon. Il fleurit dès les premiers jours de juillet. Les rameaux de la panicule forment une grappe médiocrement allongée, un peu lâche vers la base, très-serrée et très-fournie vers le haut, décroissant en largeur du milieu au sommet. Les sépales sont elliptiques, concaves, à nervures peu distinctes, jaunâtres, très-caducs. Les étamines sont au nombre de 16 ; les filés sont blanchâtres et dépassent un peu les sépales ; les anthères sont d'un beau jaune, longues de 2 mill. Les ovaires sont au nombre de 5-7, ovales-oblongs. Le stigmate est blanchâtre, ovale, plus court que l'ovaire, à bords réfléchis. La graine est rousse, ovale-oblongue, à côtes presque nulles, longue de 1 3/4 mill. sur 1 mill. de large. Les segments des feuilles radicales sont très-grands ; ceux des feuilles caulinaires sont plus ou moins étroits, presque tous rétrécis aux deux extrémités, environ quatre ou cinq fois aussi longs que larges ; le pétiole principal est déprimé en dessus, sillonné en dessous, nul dans les feuilles intermédiaires et supérieures de la tige ; les pétioles partiels latéraux sont très-courts, peu étalés, fortement anguleux, non dilatés à l'articulation. La tige est très-feuillée. Toute la plante est glabre et presque entièrement dépourvue de glandes.

Ces onze espèces que je viens de décrire me paraissent offrir des différences assez tranchées, qui les séparent, soit les unes des autres, soit des espèces les mieux connues du même genre, dont la description se trouve dans nos bons auteurs. Je vais indiquer les caractères qui les font reconnaître le plus aisément.

Le *T. præcox* est remarquable par sa floraison précoce ; sa panicule peu ample, à rameaux peu étalés arrondis et presque sans angles ; ses fleurs penchées ; ses carpelles petits, ovales, point comprimés, de forme régulière ; ses feuilles peu étalées, à segments petits d'un beau vert clair, à pétioles partiels souvent sti-

péllés; ses stipules à oreilles dressées-étalées; sa tige grêle, peu flexueuse, finement striée et glabre; sa souche très-compacte. Il est certainement très-voisin du *T. Kochii* Fries, Nov. Mant. 111. p. 46.—*Cottinum* Koeh, Syn. fl. g. éd. 1, p. 4; mais je ne doute pas qu'il n'en soit réellement distinct. D'après les auteurs cités, le *T. Kochii* est une plante qui est généralement plus robuste que le *T. minus* L., et qui fleurit un mois plus tard, en juillet. Ils lui attribuent des stipules adnées à oreilles étalées horizontalement. Fries, l. cit., dit la tige fistuleuse : *caulis inanis comprimendus*. Ces caractères ne peuvent convenir au *T. præcox* qui fleurit avant tous les autres, dont la tige est grêle dure non fistuleuse, et dont les stipules adnées sont peu étalées; mais ce que Fries dit des carpelles du *T. Kochii* dans le Summa veg. Scand. p. 136 : *carpellis e basi obtusissimâ breve ovatis æqualibus*, peut très-bien lui être appliqué. Comme ce caractère, ainsi que les autres indiqués dans la description, s'appliquent également bien à une autre espèce que j'ai observée souvent aux environs de Lyon et qui est différente du *præcox*, j'en conclus que des espèces voisines peuvent offrir une grande similitude dans la forme du fruit ou de plusieurs autres organes importants, qu'il est par conséquent indispensable de les passer tous en revue et de les décrire exactement, afin que les espèces soient établies, non pas sur quelques caractères réputés essentiels, mais sur une combinaison de tous les caractères. Dans le cas présent, il y a d'autant moins lieu d'être surpris que la description des carpelles du *T. Kochii*, se rapporte à celle que j'ai donnée du *T. præcox*, que plusieurs espèces de la section du *T. flavum* L. ont les carpelles tout-à-fait semblables à ceux du *T. Kochii* et la tige également fistuleuse compressible, quoique d'ailleurs très-éloignées de cette espèce.

Le *T. eminens* s'éloigne complètement du *T. præcox* par la forme de sa panicule qui est ample et diffuse, à fleurs plus distantes, à pédicelles très-allongés; ses carpelles oblonga-fusifor-

mes, très-irréguliers, ancipités, comprimés, du double plus allongés; ses feuilles très-étalées, souvent courbées en dehors; sa tige plus flexueuse et très-robuste, conservant ses grandes dimensions dans les lieux secs et pierreux des collines. Il fleurit aussi un mois plus tard. Il est plus voisin du *T. majus* Jacq. — Koch, Syn. fl. germ. éd. 2. p. 4, que de tout autre; mais ce dernier, qui croit aux environs de Lyon, souvent dans les mêmes lieux que le *T. eminens*, s'en distingue, au premier aspect, par la forme de sa panicule dont les rameaux sont assez régulièrement dressés-étalés et souvent garnis de feuilles ou de segments de feuilles jusque dans le haut; ses pédicelles moins penchés, ses étamines, au contraire, plus pendantes; ses carpelles également ventrus en dedans et ancipités, mais plus larges et plus courts; ses feuilles à segments plus larges et souvent en cœur à la base dans les inférieures, d'un vert plus foncé, très-pâles ou glauques en dessous, à pétioles secondaires plus étalés; ses stipules à oreilles plus courtes; sa tige plus raide, moins flexueuse. Il fleurit un peu plus tard. Le *T. flexuosum* Rehb. est peut-être la même plante que le *T. majus* Jacq., d'après la description qu'en donne Fries dans le Summa veg. Scand. p. 136.

Le *T. minus* L. paraît une plante généralement de petite taille, surtout lorsqu'elle croit dans les lieux secs et sablonneux; elle ne s'élève davantage que dans un sol fertile. On lui attribue une panicule ample dont les rameaux inférieurs s'écartent à angle droit et dont les fleurs sont penchées, des carpelles très-gros et oblongs-fusiformes, des segments de feuille presque ronds et glauques en dessous, des stipules adnées étalées et courtes, une tige très-flexueuse dénudée à la base et ordinairement pruinuse à l'état jeune. Linné dit que cette plante est précoce et fleurit en même temps que le *T. aquilegifolium* L.. Il est admis que le *T. minus* L. se trouve presque partout; mais je crois plutôt que l'on confond sous ce nom un certain nombre d'espèces voisines, et je pense qu'il serait utile que ceux qui se disent en possession du vrai

type Linnéen nous fissent connaître avec précision tous les caractères qui le distinguent.

Le *T. expansum* se reconnaît à sa panicule très-ample, dont tous les rameaux sont arqués en dehors et fort divergents; ses fleurs très-régulièrement penchées, les pédicelles étant fortement courbés vers leur milieu et les anthères ramassées en faisceau pendant; ses carpelles oblongs-elliptiques, peu comprimés, ventrus du côté extérieur, à bec oblique; ses feuilles très-étalées, mais rarement courbées en dehors comme dans le *T. eminens*, à segments de forme arrondie et souvent un peu en cœur à la base; ses stipules larges très-embrassantes; sa tige plus finement sillonnée que dans le *T. eminens* et couverte ainsi que toute la plante de glandes stipitées fétides. Le caractère des glandes stipitées fétides paraît constant dans cette espèce; mais il lui est commun avec plusieurs autres que je me propose de faire connaître, et chez lesquelles il n'est pas toujours aussi constant. Ces plantes sont vulgairement confondues sous les noms de *T. pubescens* D. C., *minus* L., *saxatile* Schl., *majus* Jacq., selon qu'elles sont pubescentes ou glabres, de taille basse ou élevée; car, en s'en tenant aux descriptions qui se trouvent dans la plupart de nos flores, on est conduit, tantôt à séparer comme des espèces différentes divers individus d'un même type, tantôt à confondre en une seule plusieurs plantes distinctes, en raison de la présence ou de l'absence du caractère unique et variable dont on s'est servi pour les distinguer.

Le *T. elegans* se distingue des deux qui précèdent par sa panicule beaucoup plus resserrée, de forme ovale-oblongue, à rameaux dressés-étalés et ascendants, à fleurs odorantes et d'un très-beau jaune; ses anthères à pointe fine et courbée en faux; ses carpelles elliptiques, petits, assez réguliers, à bec droit et allongé, ses feuilles dressées-étalées, à segments d'un vert plus jaunâtre en dessus et plus glauques en-dessous, de forme oblongue, plus aigus, souvent entiers; ses stipules à oreilles plus

courtes, très-étalées ou réfléchies; sa tige plus grêle, plus fistuleuse et très-finement sillonnée. Il fleurit tard, après tous les autres, ce qui le distingue du *T. præcox*. Les rameaux de sa panicule ne sont pas très-flexueux, comme dans ce dernier; les pédicelles sont plus allongés et plus régulièrement courbés pendant l'anthèse. Le mucron des anthères est plus long et plus courbé. Les carpelles sont moins renflés et de forme plus oblongue. Les segments des feuilles sont de forme différente et à lobes moins nombreux.

Le *T. calcareum* est remarquable par ses tiges très-flexueuses, longuement dénudées inférieurement, et garnies à la base d'écaillés ou gaines scarieuses assez nombreuses. Sa panicule est de grandeur médiocre, à rameaux dressés-étalés et assez raides. Ses fleurs sont beaucoup moins penchées que dans les quatre espèces qui précèdent. Ses carpelles sont plus gros que dans les *T. elegans* et *præcox*, de forme elliptique, assez renflés, à côtes très-nettes. Ses feuilles sont dressées-étalées, à segments moins arrondis que dans le *T. expansum*, de consistance épaisse, exhalant par le froissement une odeur moins désagréable, quoique également pubescents-glanduleux. Ses stipules sont aussi plus courtes et plus appliquées contre la tige que dans cette dernière espèce. Son *habitat* est très-différent. Cette plante est probablement, en partie, le *T. minus saxatile* Gaud. Fl. helv. 3. p. 505. C'est aussi, en partie, le *T. saxatile* de Schleicher et de De Candolle; mais ce n'est pas celui de Villars qui est évidemment la même plante que le *T. fastidum* D. C., d'après la description qu'il en donne dans la Flore du Dauph. 3, p. 714.

Le *T. paradoxum* tient le milieu entre les espèces qui précèdent et celles qui suivent. Sa souche à rhizomes horizontaux et allongés l'éloigne des premiers; mais ses carpelles fusiformes l'en rapprochent. Sa panicule est ample et diffuse, à fleurs assez grandes dirigées en avant pendant l'anthèse. Les étamines sont pendantes après l'anthèse; leurs anthères sont fort grandes et

terminées par un mucron allongé très-aigu. Le stigmate a les bords réfléchis. Les carpelles sont elliptiques-oblongs, sub-fusifformes, irréguliers et ancipités. Les segments des feuilles sont d'un vert sombre et un peu luisant, glaucescents en dessous, tous subsessiles et cunéiformes, assez courts, plus ou moins larges, bibrifides au sommet, arrondis à la base. Les stipules adnées sont petites et n'embrassent pas entièrement la tige. Le *T. medium* Jacq. est voisin de cette espèce, mais il a les fleurs plus petites, les anthères presque mutiques, les carpelles plus petits et de forme moins allongée, les segments des feuilles plus exactement cunéiformes et point arrondis à leur base.

Le *T. lucidum* L. est considéré par plusieurs auteurs comme étant très-rapproché du *T. medium* Jacq. Koch, dans le Syn. fl. germ. éd. 1. p. 3; émet l'opinion que ces deux plantes doivent être réunies. M. Cosson et Germain, dans leur Flore de Paris, ont adopté cette manière de voir et considèrent le *T. medium* Jacq. comme étant exactement la même plante que le *T. lucidum* L. Je n'ai pour résoudre cette question aucune donnée particulière; mais je crois que, si l'on s'en tient à la description donnée par Linné, il est permis de penser que sa plante ne doit avoir aucune affinité, ni même aucune ressemblance, avec le *T. medium* Jacq. En effet, il la décrit avec des feuilles linéaires et charnues : *foliis linearibus carnosis*; il la rapproche du *T. flavum* L. dont elle serait à peine distincte : *an satis distincta a T. flavo; videtur temporis filia*. Il ne la place pas entre le *T. minus* et le *T. flavum*, mais après le *T. flavum*, comme encore plus éloignée que celui-ci du *T. minus*; tandis que le *T. medium* est au contraire assez rapproché du *T. minus*, et qu'il n'est aucune des formes qu'on lui a rapportées dont on puisse dire : *foliis linearibus carnosis*, puisque toutes ont les feuilles cunéiformes ou oblongues plus ou moins dentées et nullement épaisses, et qu'aucune d'elles ne peut être confondue au premier aspect avec le *T. flavum*. Il est donc très-probable que le *T. lucidum* correspond à quelque forme

voisine du *T. flavum* L., ou intermédiaire entre cette espèce et le *T. galioides* Nestl., comme il s'en trouve effectivement plusieurs, non signalées, qui ont les feuilles linéaires assez épaisses et plus ou moins luisantes.

Le *T. Jordani* est voisin du *T. paradoxum*, mais bien distinct. Sa panicule est moins diffuse et plus fournie, à rameaux et à fleurs plus nombreuses; celles-ci sont de même dirigées en avant et non penchées au moment de l'anthèse; mais leurs étamines ont les filets plus fermes et les anthères de moitié plus petites très-brièvement mucronées. Les carpelles sont plus petits, de forme plus ovale. Les feuilles ont leurs segments également cunéiformes, mais plus allongés, plus souvent entiers, d'un vert moins sombre. Les stipules adnées sont larges, étalées horizontalement et embrassent entièrement la tige. Les stipelles ne manquent pas toujours. Il fleurit trois semaines plus tôt. Cette espèce a beaucoup d'affinité avec le *T. medium* Jacq. Je crois cependant qu'elle en diffère. Ce dernier a les segments des feuilles plus courts, plus exactement cunéiformes, et point arrondis à la base, d'après la figure donnée par Jacquin Hort vind. 3, t. 96, qui paraît correspondre très-bien à une forme voisine du *T. Jordani* qui croît, comme ce dernier, aux environs de Lyon. La plante de Jacquin paraît d'ailleurs fort litigieuse. On lui attribue des feuilles luisantes et une souche non rampante, ce qui ne s'accorde point avec mes observations. M. F.-G. Schultz est d'avis que la plante de Lyon que je viens de décrire ne peut être rapportée au *T. medium* Jacq. Je lui ai conservé le nom qu'il m'a dit lui avoir imposé.

Le *T. Timeroyi* se distingue des deux qui précèdent par la forme de sa panicule dont les rameaux sont moins ouverts et plus redressés en grappe. Les fleurs ont une odeur suave, et sont plus éparées, rarement verticillées, évidemment penchées au moment de l'anthèse, quoique beaucoup moins pendantes que dans les *T. elegans*, *expansum* et *eminens*. Les étamines ont les

anthères d'un jaune pâle, à mucron plus prononcé que dans le *T. Jordani* et plus court que dans le *T. paradoxum*. Les carpelles se rapprochent beaucoup par leur forme de ceux du *T. Jordani*; ils sont cependant plus gros, plus renflés, rétrécis davantage aux deux extrémités, à bec plus long et plus oblique. Les feuilles sont surtout remarquables par la forme de leurs segments qui sont régulièrement oblongs et non cunéiformes, très-souvent entiers, d'un vert opaque assez clair ou un peu jaunâtre. Les stipules adnées sont larges, très-étalées. Les stipelles sont complètement nulles.

Le *T. simplex* est beaucoup plus grêle que tous ceux qui précèdent, non seulement dans sa tige et sa panicule, mais dans sa souche dont les rhizomes sont fort allongés et peu épais. La panicule forme une grappe courte et très-étroite, à rameaux dressés feuillés, à fleurs très-pâles dirigées en avant et à peine un peu inclinées. Les carpelles sont petits, allongés, subfusiformes, à bec long et oblique. Les feuilles sont tout-à-fait dressées, à segments oblongs ou oblongs-cunéiformes, plus ou moins larges, souvent entiers, d'un vert très-sombre et opaque. Les stipelles sont nulles. La plante du Lautaret que j'ai décrite sous le nom de *T. simplex* est exactement la même que celle des Alpes du Valais qui est prise pour le vrai *simplex* par les meilleurs auteurs. J'ai lieu de croire qu'elle n'est pas différente de celle qui est connue sous ce nom en Suède et dans le nord d'Allemagne, d'après les exemplaires que j'ai reçus de M. Anderson et de M. Batschinger; mais comme je n'ai pas vu de fruits mûrs de cette dernière plante, je ne puis affirmer qu'elle soit identique avec celle des Alpes; car, dans un pareil genre, quelques données qu'on puisse avoir d'ailleurs, il me paraît impossible d'arriver à la détermination certaine d'une forme quelconque, sans la comparaison des carpelles bien mûrs et très-nombreux. Plusieurs auteurs réunissant au *T. simplex* L. le *T. galioides* Nestl. qui est, selon moi, une plante tout-à-fait distincte. Friss, dans ses

Novitiæ fl. succ. p. 173, exprime une opinion conforme à la mienne. Il est certain, d'un autre côté, qu'il existe un grand nombre de formes qui semblent tenir le milieu entre le *T. simplex* L. et le *T. galioides* Nestl. des environs de Strasbourg. Mais plusieurs de ces formes, qui sont loin d'avoir été toutes signalées, sont des espèces distinctes dont je me réserve de parler prochainement.

Le *T. nitidulum* a beaucoup de rapport par son port et la forme de sa panicule avec le *T. galioides* Nestl.; mais des différences essentielles le séparent de cette espèce. Les fleurs sont dressées au moment de l'anthèse et non penchées, moins éparées et ordinairement assez rapprochées, mais bien moins ramassées que dans les espèces très-voisines du *T. flavum* L. Ses carpelles sont petits, régulièrement elliptiques, terminés par un bec très-allongé. Les segments des feuilles sont d'un vert luisant, la plupart oblongs-cunéiformes et bi-trifides, allongés, souvent linéaires. Les stipules adnées sont très-amples et étalées horizontalement. Les pétioles partiels sont toujours munis de stipelles, au lieu qu'ils en sont toujours dépourvus dans le *T. galioides*. La tige est moins dure et cède bien plus facilement à la pression, sans être cependant aussi fistuleuse que dans plusieurs espèces rapprochées du *T. flavum*.

Le *T. spurium* est très-voisin du *T. flavum* L., c'est-à-dire de ces diverses formes à fleurs très-ramassées que l'on confond sous le nom de *T. flavum* et qu'une étude plus attentive fera probablement distinguer; mais, d'un autre côté, il se rapproche du *T. galioides* par sa panicule oblongue et sa tige dure ne cédant qu'à une forte pression. M. Timeroy, qui le premier a observé cette plante et lui a imposé le nom que j'ai conservé, croyait d'abord qu'elle pourrait être un hybride; mais je me suis assuré en la reproduisant de graines qu'elle conservait ses caractères; elle doit donc être distinguée du *T. flavum*, quoiqu'elle en soit certainement très-voisine. Ses fleurs sont très-ramassées et d'un

très-beau jaune. Ses carpelles sont plus renflés et plus gros que dans le *nitidulum*, à bec court et caduc. Les segments des feuilles sont allongés, oblongs-linéaires, très-larges dans les feuilles radicales. Les fibres de la racine sont bien plus nombreuses que dans les *T. galioides* et *nitidulum* et les bourgeons de nouvelles tiges beaucoup moins couchés sous terre et ascendants que dans ces deux espèces, quoique issus pareillement de rhizômes horizontaux très-allongés.

Les espèces que je viens de décrire habitent presque toutes les environs de Lyon, et croissent pour la plupart en société au bois de la Tête-d'Or, avec beaucoup d'autres que je ferai connaître et que je me suis procurées vivantes, afin de pouvoir les observer dans tous leurs développements. Les différences qu'elles présentent ne peuvent être attribuées aux influences locales, puisque leur *habitat* est le même ; elles ne sont pas le résultat de l'hybridité, car elles fructifient très-bien, et j'en ai déjà reproduit de graines un certain nombre. Il faut donc admettre que le principe de leur diversité existe en elles-mêmes, et l'on ne saurait trop admirer l'inépuisable fécondité de la nature, qui semble reproduire une même pensée sous des formes indéfiniment diverses, ou, pour parler plus exactement, qui nous offre des idées distinctes si étroitement unies qu'elles ne paraissent former qu'une seule idée.

## GENRE SILENE.

I. Le *S. brachypetala* Rob. et Cast. est considéré généralement comme une espèce douteuse dont la validité n'est pas suffisamment établie. Il est certain que les descriptions qui ont été données de cette plante n'indiquent aucun caractère de quelque valeur qui la sépare du *S. nocturna* L. Aussi, plusieurs botanistes ne voient en elle qu'une simple modification de cette dernière espèce, qu'une forme appauvrie issue d'un sol très-aride. Cette opinion peut ne pas manquer d'une certaine vraisemblance; cependant j'ai lieu de croire qu'elle est mal fondée. Ayant pu observer plusieurs fois le *S. brachypetala* dans son lieu natal, aux environs de Marseille, où il croît quelquefois en société avec le *S. nocturna*, j'ai acquis la conviction que ces deux plantes étaient distinctes l'une de l'autre. Six années de semis successifs de ces deux espèces m'ont confirmé dans cette manière de voir, et j'ai pu constater non seulement qu'elles sont constantes dans leur forme, mais encore qu'elles présentent dans leurs organes essentiels des différences tout-à-fait caractéristiques. Je vais en donner la description.

## SILENE NOCTURNA L.

Linné, Sp. pl. p. 595. — *S. spicata* D. C. Fl. fr. 4, p. 759.

Fleurs assez nombreuses, disposées en épi unilatéral, d'abord court et imbriqué, s'allongeant beaucoup après la floraison. Pédoncules dressés, tous beaucoup plus courts que le calice, naissant à l'aisselle de deux bractées assez larges, ovales ou oblongues, blanchâtres dans leur moitié inférieure. Calice tubuleux, enflé-cylindrique après la floraison, à 10 nervures et veiné en réseau transversalement, couvert d'une pubescence courte et appliquée;

à dents larges, ovales, membraneuses sur les bords, à peine égales au quart du tube. Pétales blanchâtres en dessus, d'un vert livide en dessous, à limbe étroit bifide et couronné, à ongllet linéaire plus long que le limbe. Capsule dépassant un peu le calice, oblongue, arrondie à la base, portée sur un carpophore assez court, s'ouvrant par des dents courtes et peu réfléchies, assez resserrées vers l'ouverture. Feuilles obovées ou oblongues, atténuées en pétiole à la base, plus ou moins rétrécies au sommet; les supérieures sublinéaires. Tige dressée, simple ou rameuse, à rameaux dressés, fort peu étalés, et souvent arqués en dedans à la maturité. Plante annuelle, de 3 à 5 déc., à pubescence courte et finement glanduleuse au sommet.

Il est assez commun dans les départements les plus méridionaux de la France, et croît dans les lieux incultes ou aux bords des champs. Je l'ai récolté aux environs de Marseille, Toulon, Nice, Nîmes, Montpellier, Perpignan, etc., et à Tain (Drôme), un peu au nord de la région des oliviers. Il fleurit en mai. Les fleurs sont au nombre de 6-12, rarement 3-6, dans chaque épi terminal; l'inférieure est toujours assez écartée des autres, mais ne se trouve jamais placée dans la dichotomie des rameaux. Les pétales restent enroulés pendant le jour, et ne s'ouvrent que vers l'entrée de la nuit, comme dans beaucoup d'autres espèces voisines. Les étamines ont les filets glabres et les anthères ovales-oblongues. Les styles sont dressés et égaux à l'ovaire. Les dents de la capsule sont médiocrement étalées, et réfléchies seulement au sommet. Les graines sont d'un brun cendré, arrondies-réniformes avec un bord épais et saillant, et finement chagrinées. Les feuilles sont d'un vert un peu cendré, très-brièvement pubescentes, souvent ciliées vers leur base, et munies, ainsi que le bas de la tige, de quelques poils mous et blanchâtres.

## SILENE BRACHYPETALA Rob. et Cast.

De Candolle, Fl. fr. 5, p. 607.

Fleurs peu nombreuses, distantes, presque unilatérales, souvent solitaires à l'extrémité des rameaux ou dans leur dichotomie. Pédoncules dressés, plus courts que le calice ou presque aussi longs, naissant à l'aisselle de deux bractées linéaires entièrement herbacées. Calice tubuleux, enflé-cylindrique après la floraison, à 10 nervures et veiné en réseau transversalement, couvert de poils courbés-appliqués qui sont entremêlés de poils lâches plus allongés; à dents étroites, lancéolées-acuminées, peu membraneuses sur les bords, égalant ou dépassant en longueur le quart du tube. Pétales ordinairement inclus, d'un jaune verdâtre, oblongs-linéaires, à limbe émarginé court et presque confondu avec l'onglet. Capsule incluse et toujours dépassée par les dents du calice, oblongue, arrondie à la base, portée sur un carpophore très-court, s'ouvrant par des dents courtes et étalées-réfléchies, peu ou point resserrée à l'ouverture. Feuilles obovées ou oblongues, cunéiformes à la base, peu ou point rétrécies au sommet; les supérieures sublinéaires. Tige dressée, simple ou rameuse, à rameaux très-ouverts et pauciflores, arqués en dedans à la maturité. Plante annuelle, de 1 à 3 déc., à pubescence courte et finement glanduleuse au sommet.

Il croît dans les lieux secs, sur les pelouses maritimes et le long des routes, à Montredon près Marseille. Il fleurit en mai. Les fleurs sont au nombre de 1 à 3, rarement 4-6, au sommet des rameaux. Je n'ai jamais vu de fleurs dont les pétales soient saillants hors du calice; mais je crois que ce cas doit se présenter quelquefois. Il est certain toutefois que cet état d'avortement ne tient pas à l'aridité du sol; la culture en fournit la preuve. Les étamines et les styles offrent peu de différence d'avec ceux du

*S. nocturna*. Les graines ne diffèrent que par leur grosseur un peu moindre et leur couleur moins cendrée. La pubescence des feuilles et de la tige paraît la même; seulement le calice offre des poils plus lâches et plus allongés.

Il résulte des descriptions qui précèdent que le *S. brachypetala* Rob. et Cast. diffère du *S. nocturna* L. par ses fleurs plus distantes et beaucoup moins nombreuses; ses pédoncules moins courts; ses bractées plus étroites et toujours vertes; ses calices plus hispides, à dents moins larges et plus étroitement membraneuses aux bords; ses pétales subavortés, inclus, jaunâtres, moins profondément bifides; sa capsule toujours enfermée dans le calice, plus petite, moins resserrée à l'ouverture, à dents courbées davantage en dehors; ses feuilles plus cunéiformes à leur base; sa tige plus basse et à rameaux plus étalés. Ces différences me paraissent plus que suffisantes pour constituer deux excellentes espèces dans un genre très-naturel; elles sont d'ailleurs constantes, et ces deux plantes, cultivées l'une à côté de l'autre, conservent un aspect si différent qu'on ne peut hésiter à les distinguer, d'après le seul faciès et sans aucune étude préalable.

II. Les *S. gallica* L., *anglica* L., *quinque vulnera* L., *lusitana* L., doivent-ils être réunis comme appartenant à une seule et unique espèce? C'est une question que plusieurs auteurs, dont l'opinion est d'un très-grand poids, ont résolue affirmativement. Cependant, je ne pense pas qu'elle doive être considérée comme définitivement tranchée; car, les raisons qui ont été données pour motiver cette réunion, ne paraissent pas très-concluantes. On s'est appuyé principalement sur ce que les différences qui séparent ces espèces sont trop légères, et sur ce qu'elles sont très-difficiles à distinguer; mais l'expérience nous apprend tous les jours que des plantes qu'on avait d'abord cru être les mêmes sont réellement différentes, étant limitées et constantes dans leur forme. J'ai cultivé de graines d'Hyères le *S. quinque vulnera* L., le même qui est cultivé fréquemment par les fleuristes, et je n'ai observé

aucun changement dans sa forme ordinaire. Je l'ai trouvé aussi quelquefois dans les décombres autour de Lyon, provenant sans doute de graines venues du midi, et toujours conforme à la plante des environs de Toulon et d'Hyères. Il est très-reconnaissable à ses fleurs élégantes disposées en longs épis uni-latéraux et dressés à la maturité, ses pétales entiers, ses capsules faiblement dépassées par les dents du calice, et ses tiges assez allongées à rameaux dressés peu étalés.

Je cultive aussi depuis longtemps le *S. lusitanica* D. C., provenant de graines de Collioure (Pyr.-Or.); et cette plante se montre toujours bien distincte du *S. quinque vulnera* par son port et tout son aspect. Ses fleurs sont plus petites, moins nombreuses, disposées en épis assez courts et distiques, plus étalés à la maturité. Les dents du calice égalent ou dépassent en longueur le tiers du tube. Les pétales sont blanchâtres, très-petits, obliques, dentelés sur les bords. La capsule est toujours notablement plus courte que le calice, de forme moins allongée, et à dents plus étalées que dans le *S. quinque vulnera*. Les feuilles sont moins rétrécies vers leur base. La tige est beaucoup plus basse, très-ramifiée, à rameaux plus ouverts. Cette plante est certainement le *S. lusitanica* D. C. La description qu'il en donne, ainsi que celle de Duby. Bot. gall. p. 76, est assez exacte; mais il paraît très-douteux que ce soit l'espèce Linnéenne. D'après Gussonne, la plante de l'herbier de Linné se rapporte au *S. hirsuta* Lag. qui est très-différent de l'espèce française.

Le *S. quinque vulnera* L. ne peut être confondu avec le *S. lusitanica* D. C., et je crois qu'il y a là deux espèces à séparer; mais il reste à voir si les *S. gallica* L. et *anglica* L. sont des plantes différentes. Je n'ai encore pu ni les cultiver, ni les étudier à l'état frais, de sorte que j'hésite à porter un jugement sur eux. Le *S. gallica* ressemble singulièrement au *S. quinque vulnera*, par ses longs épis uni-latéraux et ses fleurs dressées; mais ses calices sont plus courts et leur dents dépassent davantage la

capsule qui paraît plus ovale. Le *S. anglica* de l'ouest de la France et de l'Angleterre se rapproche du *S. lusitanica* par son port ; mais il est moins hérissé de poils ; ses feuilles sont plus atténuées à la base ; ses calices sont moins resserrés au sommet, les capsules étant presque égales aux dents.

Il me paraît très-difficile de trouver, sur le sec, la véritable limite de ces plantes ; on ne peut également affirmer leur identité. N'étant pas en mesure de résoudre la difficulté qu'elles présentent, par des observations suffisantes, je n'ai voulu, dans cette note, que provoquer l'attention des observateurs sur une question qui est, à mon avis, encore pendante.

III. Le *S. exscapa* All. est une plante beaucoup plus connue et plus répandue dans les herbiers que le *S. brachypetala* Rob. et Cast, et qui n'en a pas moins été jugée encore plus sévèrement ; car nos meilleurs auteurs sont unanimes pour la rapporter en variété au *S. acaulis* L. ; et, pour la plupart d'entre eux, elle n'est autre chose qu'un *S. acaulis* venu sur des rochers plus arides ou dans des régions plus alpines. Ayant observé ces deux plantes sur le col du Lautaret et au Mont-Cenis, où elles sont l'une et l'autre fort communes, et ayant remarqué que dans les pâturages secs où elles croissent en société, formant l'une à côté de l'autre d'amples gazons, elles paraissent toujours bien distinctes au premier aspect, j'ai conçu des doutes sur la valeur de cette opinion si généralement admise qu'elles appartiennent à une même espèce dont elles ne seraient que des modifications. Une étude attentive de l'une et de l'autre, faite sur le terrain, m'a bientôt convaincu qu'elles étaient au contraire beaucoup mieux caractérisées que beaucoup d'espèces incontestées du même genre, et qu'elles devaient avec d'autant plus de raison être regardées comme deux espèces distinctes. Depuis, j'ai obtenu le *S. exscapa* de semis. J'ai pu le voir dans mon jardin et constater qu'il était de tout point semblable aux individus que j'ai récoltés sur le Mont-Cenis et sur lesquels j'ai pris mes graines. En voici la description :

## SILENE EXSCAPA ALL. Pl. 1, fig. C, 1 à 12.

Allioni, Fl. ped. 2, p. 83, t. 79, f. 2.

Pédoncules solitaires très-courts ou presque nuls. Calice ovale, campanulé, à 10 nervures peu distinctes, glabre, rougeâtre au sommet, à dents ovales ciliées dépassant le tiers du tube. Pétales d'un rose pâle, très-étalés, à limbe-elliptique tronqué ou un peu échancré au sommet, à couronne formée de deux petites protubérances. Etamines plus longues que les pétales. Capsule égalant ou dépassant un peu le calice, ovale, sessile à la base, s'ouvrant en cloche par six dents dressées, peu courbées en dehors, ovales-lancéolées, fendues jusqu'au de là du tiers de sa longueur. Graines d'un brun-roux, réniformes, très-finement chagrinées, à papilles un peu saillantes sur le dos, peu visibles sur les côtés. Feuilles courtes, très-étalées, d'un vert tendre assez pâle, linéaires lancéolées, aiguës, un peu convexes en dessous, garnies de cils sur les bords. Souche développée en rosette très-ample et très-dense, à ramifications extrêmement nombreuses, serrées les unes contre les autres, couvertes des feuilles anciennes desséchées, plus ou moins divisées supérieurement, toutes dressées ou nivelées au sommet, terminées par une fleur solitaire à peine saillante hors des feuilles. Racine presque simple, profonde, vivace.


Il croît dans les pâturages secs et sur les rochers de la région alpine, dans les Alpes du Dauphiné et de la Provence. Il fleurit en juillet et août. Les fleurs sont ordinairement au niveau des feuilles; mais quelquefois les pédoncules sont un peu saillants et dépassent le calice en longueur; celui-ci est légèrement rétréci vers le sommet du pédoncule, et n'est point tronqué ou ombiliqué à la base; sa longueur est de 3-4 mill.; les dents sont obtuses au sommet et membraneuses aux bords. Les étamines sont à filets purpurins, à anthères d'un blanc jaunâtre et ovales-elliptiques.

L'ovaire est ovale, surmonté par trois styles verdâtres un peu divergents à leur sommet. La capsule est longue de 3 mill. sur 2 mill. de large; les feuilles sont longues de 3 mill., très-aiguës, rarement un peu rétrécies à la base, peu ou point courbées en dehors.

Le *S. acaulis* L. Sp. pl. p. 603, se distingue du *S. exscapa*, par ses fleurs plus grandes, d'un rose vif, et non plus pâles comme l'a dit à tort Allioni. Ses pédoncules sont rarement plus courts que le calice, et atteignent souvent jusqu'à 2 et 3 cent. Le calice est oblong, tubuleux-campanulé, du double plus allongé que dans l'*exscapa*, à nervures plus saillantes, tronqué et sub-ombiliqué à la base à la maturité. Les pétales ont le limbe obovale, à échancrure plus profonde, et presque bifide. Les étamines sont plus courtes que les pétales et non plus longues, à filets le plus souvent blanchâtres, à anthères d'un jaune grisâtre et de forme évidemment plus oblongue. L'ovaire est exactement cylindrique; les styles sont blancs, dressés et rapprochés au sommet. La capsule est cylindrique, plus allongée, presque double du calice, portée sur un carpophore qui dépasse le tiers de sa longueur, à dents assez courtes étroites et plus étalées. Les graines sont d'un brun grisâtre, d'un tiers plus grosses, assez déprimées sur le dos, plus également chagrinées, à rugosités non saillantes. Les feuilles sont d'un vert moins pâle, du double plus allongées, rétrécies aux deux extrémités, courbées en dehors, à nervure dorsale plus saillante. Les ramifications de la souche sont couchées, flexueuses et souvent rampantes à la base, redressées et rassemblées en rosettes beaucoup moins denses, mais souvent de plus grandes dimensions. Il croit dans les mêmes lieux, mais il descend souvent dans les régions plus basses des montagnes et aime les rochers un peu humides.

Les différences que présentent ces deux espèces sont si tranchées et si nombreuses, qu'elles doivent être regardées comme surabondamment distinctes; car, s'il fallait ne pas tenir compte

de ces différences, plus de la moitié des espèces du genre *Silene* serait à supprimer. Si de très-savants auteurs ont cru devoir réunir le *S. exscapa* au *S. acaulis*, cela provient sans doute de ce qu'ils ont mal étudié ses caractères, dans la persuasion où ils étaient que cette plante n'est que le produit d'un sol aride. Ce qui prouve qu'aucun tact et aucun talent d'analyse ne sauraient suppléer entièrement à l'observation de la nature vivante.



## GENRE LYTHRUM.

Ayant découvert dans une localité du midi de la France une espèce fort remarquable du genre *Lythrum* qui vient d'être signalée et décrite sous le nom de *L. geminiflorum* par Bertoloni, dans son *Flora italica*, v. 5, p. 17, j'ai cru utile d'en faire ici mention et d'indiquer avec détail ses caractères. En voici la description.

LYTHRUM GEMINIFLORUM Bert. Pl. 2, fig. A, 1 à 9.

Bertoloni, Fl. it. v. 5, p. 17.

Fleurs géminées à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelles un peu plus courts que le tube du calice, munis inférieurement de deux petites bractées linéaires-lancéolées qui n'atteignent par leur sommet. Calice à tube campanulé-tubuleux, sub-cylindrique à la maturité; 4-5 ou rarement 6 dents externes, lancéolées, aiguës, dressées, égalant le tiers du tube; 4-5 ou rarement 6 dents internes, très-courtes, ovales-arrondies, apiculées, hispides à la pointe. Pétales très-petits, purpurins, obovés, à onglet court jaunâtre, souvent nuls. Etamines plus courtes que le tube, insérées vers son tiers inférieur. Style à peine égal au tiers de l'ovaire, non saillant hors du tube. Stigmate capité, à papilles courtes. Capsule elliptique, obtuse, à peine saillante, s'ouvrant au sommet en 4 valves très-courtes. Graines obovées-oblongues, de couleur pâle, irrégulièrement convexes en dehors, aplanies-concaves sur la face interne. Feuilles toutes alternes, dressées-étalées, linéaires, un peu rétrécies et aiguës au sommet, atténuées vers la base, d'un vert très-pâle en-dessous, glabres, très-entières, avec la marge finement denticulée. Tige dressée, rameuse, glabre, munie de lignes saillantes; rameaux dressés-

étalés, flexueux, ascendants au sommet. Racine annuelle, pivotante, rameuse. Plante de 2 à 4 déc.

J'ai récolté cette espèce sur les bords de l'étang de Jonquières près Beaucaire (Gard), en août 1841. Le calice est de forme beaucoup moins tubuleuse que dans les autres espèces de *Lythrum*; sa longueur n'est que de 1 1/2 à 2 mill. Les pétales n'ont que 1 mill. de long, et leur nombre est très-variable. Les étamines sont au nombre de 6. Le style est long de 1/4 mill. La capsule est rougeâtre, un peu toruleuse, à sillon latéral atteignant presque au sommet; sa longueur est de 1 2/3 mill. et sa largeur de 1 1/6 mill. Le placentaire offre un angle central assez saillant et se prolonge presque jusqu'au sommet de la capsule. Les graines sont couvertes de poils très-courts appliqués sur le testa, à l'état sec, comme dans beaucoup d'espèces des genres *Lythrum*, *Peplis* et *Ammania*. Les feuilles sont généralement fort étroites; leur largeur varie de 1/2 à 4 mill., et leur longueur de 5 à 16 mill.

Le caractère des fleurs géminées distingue très-bien cette espèce des *L. hyssopifolium* L., *thymifolium* L., etc., dont elle a le port. La forme de son calice qui est beaucoup moins tubuleux-cylindrique, ainsi que le nombre des dents qui est ordinairement de 8 quelquefois de 10, très-rarement de 12 sur un même pied, la rapprochent des *Ammania*. La face interne des graines est presque aussi concave que dans les *Peplis* et les *Ammania*; ce qui tend à montrer l'extrême affinité de ces divers genres qu'aucun caractère solide ne sépare.

J'ai trouvé, dans la même localité que l'espèce que je viens de décrire et en grande abondance, le *Lythrum tribracteatum* Salzmann que beaucoup d'auteurs ont rapporté en synonyme du en variété au *L. thymifolium* L. et qui est, à mon avis, une plante tout-à-fait distincte. Gussone, dans son *Synopsis fl. Sic.* 1, p. 526 et 2, p. 827, le décrit très-bien, en accompagnant sa description de notes critiques fort judicieuses; mais il lui donne le nom de *L. dibracteatum* Salz., tandis qu'il a été réellement

nommé *L. tribracteatum* par cet auteur. Il paraît qu'il n'offre à la base des pédicelles que deux bractées, et non trois comme le nom l'indique. Je n'ai, du moins, pu voir que deux bractées, aussi bien sur les exemplaires que m'a envoyés M. Salzmann, que sur ceux que j'ai récoltés. Les observations de Gussone s'accordent sur ce point avec les miennes. Il résulte de là que le nom imposé à cette plante est dû à une erreur et ne peut être conservé. Convient-il de le nommer *L. dibracteatum*, comme le fait Gussone? Je ne le pense pas; car toutes les espèces voisines du genre *Lythrum*, sans exception, telles que les *L. hyssopifolium* L., *thymifolium* L., *Græfferi* Ten., *Preslii* Guss. *geminiflorum* Bert., etc., ayant également les pédicelles munis de deux bractées, on ne peut tirer un nom spécifique de ce caractère: en raison de cela, je proposerai de désigner cette espèce sous le nom de *L. Salzmanni*. En voici la description :

LYTHRUM SALZMANNI (N.), pl. 2, fig. B, 1 à 10.

*L. tribracteatum* Salzm. in D. C. Pr. 3, p. 81. — *L. dibracteatum* Guss. Syn. Fl. Sic. 1, p. 526.

Fleurs solitaires à l'aisselle de presque toutes les feuilles. Pédicelle court, muni vers le milieu de deux bractéoles linéaires-lancéolées qui le dépassent un peu. Calice à tube linéaire, d'abord un peu élargi au sommet, à la fin égal, à 12 dents très-courtes; 6 externes ovales-obtuses, dressées, un peu rudes; 6 internes ovales-arrondies, hispides à la pointe. Pétales 4-6, assez petits, purpurins, obovales-oblongs, rétrécis en onglet jaunâtre. Etamines plus courtes que le tube, insérées vers son tiers inférieur. Style égal à l'ovaire, non saillant. Stigmate capité, à papilles assez courtes. Capsule oblongue-linéaire, obtuse, à peine égale au tube, s'ouvrant au sommet en 4 valves très-courtes. Graines oblongues, rétrécies un peu au sommet et davantage à la base, de couleur pâle, convexes sur la face externe, aplanies sur l'autre. Feuilles

presque toutes alternes, irrégulièrement distantes, étalées-déjetées, oblongues, très-obtuses, atténuées inférieurement, d'un beau vert, peu visiblement denticulées à la marge. Tige dressée, flexueuse, très-ramifiée un peu au-dessus de la base, anguleuse presque ailée, glabre; rameaux très-étalés, la plupart très-contournés ou déjetés. Racine annuelle, très-rameuse. Plante de 1 à 2 déc.

Cette espèce croit dans les marécages, aux environs de Montpellier, d'où je l'ai reçue de MM. Salzmann et Dunal. Elle vient en quantité sur les bords de l'étang de Jonquières (Gard), et probablement dans beaucoup d'autres localités de la même région. Elle fleurit de mai en septembre, comme les espèces voisines du même genre. Le calice est long de 3-6 mill. Les pétales sont longs de 2 mill. sur 1 mill. de large, d'une belle couleur purpurine, et non bleuâtres comme les décrit Gussone, jaunâtres dans leur moitié inférieure; leur nombre varie de 4 à 6 sur un même pied. Les étamines sont ordinairement au nombre de 6. Le style est long de 2 mill. La capsule est longue de 5 mill. sur 1 mill. de large. Le placentaire est prolongé jusque près du sommet. Les graines sont brièvement hispides, et paraissent lisses à l'état sec. Les feuilles caulinaires sont longues de 8 à 12 mill. et larges de 2-4 mill.; les raméales sont longues de 5-8 mill. et large de 1 à 2 mill.

Le *L. thymifolium* L. se distingue du *L. Salzmanni* par des caractères fort tranchés. Dans cette espèce, les pédicelles sont presque nuls et très-épaissis. Les calices sont plus rapprochés de l'axe des rameaux, à dents moins nombreuses; les extérieures beaucoup plus longues et plus étroites, linéaires, aiguës, très-rudes, presque égales au tiers du tube. Les pétales sont plus petits, moins allongés, de couleur uniforme et non jaunâtres dans leur moitié inférieure. Le stigmate est plus petit. La capsule est plus courte. Les graines sont de forme un peu moins allongée, anguleuses et convexes sur les deux faces, plus pâles et plus grosses. Les feuilles sont plus étroites, linéaires-elliptiques,



souvent un peu aiguës au sommet, presque égales et non très-atténuées à la base, toutes dressées et non étalées-déjetées, plus rapprochées, denticulées aux bords et souvent rudes sur les faces. La tige est dressée, à rameaux tous dressés-étalés et ascendants, non déjetés, beaucoup moins anguleux-ailés. Je l'ai recueilli au bois de Gramont près Montpellier et dans plusieurs localités de la forêt des Maures, près Hyères et le Luc, où il croît dans des lieux qui ont été inondés pendant l'hiver.

On ne peut que s'étonner qu'on ait songé à rapprocher deux espèces qui sont d'un aspect si différent et n'ont pas même une grande affinité. Le *L. thymifolium* est bien plus voisin du *L. hyssopifolium* L. dont il a le port, mais dont il s'éloigne par la petitesse de toutes ses parties et d'autres différences assez notables. La plante qui croît aux bords du lac de Gramont, d'après mes exemplaires et ceux que m'a donnés M. Salzmann, n'est pas tout-à-fait identique avec celle de la forêt des Maures; elle a cela de remarquable que les deux bractéoles qui sont situées à la base du calice ne sont pas membraneuses-blanchâtres, comme dans toutes les autres espèces, mais en tout semblables aux feuilles ordinaires, étant seulement plus petites et à peine de la longueur du calice. En outre, les feuilles offrent à leur aisselle, indépendamment de la fleur avec ses deux bractées foliacées, des petits bourgeons de rameaux stériles; elles sont souvent très-rapprochées en un même point et comme fasciculées. La capsule est aussi un peu plus courte. Mais, nonobstant ces différences, je ne doute pas que les deux plantes n'appartiennent à la même espèce, en raison de la similitude complète du port, des feuilles, des fleurs et des graines. La plante du lac de Gramont croît souvent étouffée parmi des herbes plus hautes, ce qui peut contribuer à donner une forme anormale à quelques-uns de ses organes.

Le *L. hyssopifolium* L. qui est une plante assez répandue dans les fossés et les lieux humides, soit en France, soit dans les autres contrées de l'Europe, se présente sous deux formes

quelque peu différentes, mais entre lesquelles il n'existe, je crois, aucune limite.

Dans la forme ordinaire, les dents du calice sont assez étalées après la floraison, et conniventes seulement à la maturité; les pétales sont très-petits; les feuilles sont généralement rétrécies vers la base et assez aiguës au sommet, surtout les raméales; elles sont souvent fort étroites; ce qui rend les petits individus de cette plante très-semblables à ceux du *L. thymifolium* L.; mais, dans ce dernier les feuilles sont d'un vert beaucoup plus pâle; elles sont plus égales dans leur forme, plus rudes sur les faces. Le calice le fait aussi reconnaître, n'ayant toujours que 8 dents au lieu de 10-12, et les nervures du tube étant plus rudes et plus saillantes.

La seconde forme du *L. hyssopifolium* qui est surtout fréquente dans les lieux humides de la région méditerranéenne, à Toulon, à Perpignan, en Corse, est remarquable par ses fleurs un peu plus grandes; ses calices à dents moins étalées et très-conniventes à la maturité, à pédicelle un peu plus court; ses feuilles plus larges et plus obtuses, à base plus arrondie et quelquefois même subcordée dans les caulinaires inférieures. Sa tige est généralement moins diffuse, à rameaux moins effilés et un peu plus anguleux. Si la première forme se rapproche davantage du *L. thymifolium*, celle-ci a, au contraire, plus de ressemblance avec le *L. Græfferi* Ten.; mais, après un mûr examen, je reste persuadé que ces deux formes ne sont simplement que les deux états extrêmes d'une même plante et que, étant cultivées de graines, elles se montreraient identiques.

Le *L. Græfferi* Ten. et le *L. Preslii* Guss. sont deux plantes dont la limite ne me paraît pas clairement indiquée dans les auteurs, et qui très-probablement ne représentent que deux états extrêmes d'un même type, analogues à ceux du *L. hyssopifolium* L., dont je viens de parler. En effet, le *L. Preslii*, d'après les exemplaires que j'ai reçus de Sicile et d'après la description donnée par Gussone,

Syn. Fl. Sic. 1, p. 524, ne me paraît différer du *L. Græfferi* que par ses fleurs plus grandes, ses feuilles plus larges et un peu en cœur à la base, sa tige plus dressée et à angles plus saillants. J'ai recueilli une forme semblable au cap de la Croisette près Cannes, et je l'ai reçue conforme de Grèce et de Sicile. Les étamines sont au nombre de 12 dont 6 saillantes. Quelquefois les 6 étamines saillantes manquent, quelquefois ce sont, au contraire, les incluses qui avortent. Le style est tantôt très-saillant, tantôt inclus lorsque l'avortement de l'ovaire a lieu; et l'on trouve des individus dont toutes les fleurs sont pourvues d'un long style saillant, tandis que chez d'autres le style n'est jamais apparent. Le même cas se présente dans plusieurs autres espèces.

Le *L. Græfferi* Ten., dans son état ordinaire, a les fleurs de grandeur moyenne, les feuilles assez étroites, un peu aiguës au sommet, arrondies, mais rarement cordées à la base; les tiges diffuses, à rameaux assez effilés. Il est toujours très-facile à distinguer du *L. hyssopifolium* L. par ses fleurs bien plus grandes; ses calices à dents beaucoup moins inégales, plus larges et moins étalées; sa capsule toujours notablement plus courte que le tube du calice et non de même longueur. Le style est aussi bien plus allongé et les étamines sont plus saillantes.

J'ai recueilli à Bonifacio (Corse) une forme du *L. Græfferi* Ten. qui a été indiquée comme étant le *L. flexuosum* Lag., mais qui diffère uniquement du *L. Græfferi* par ses tiges très-allongées, à rameaux flexueux très-effilés, et ses pétales plus tachés de blanc à la base. Il me paraît évident qu'il ne peut être rapporté au *L. flexuosum* Lag. qui, d'après la description donnée par Lagasca, Gen. et sp. pl. p. 16, aurait les calices fructifères étalés horizontalement et les pétales ovales subcordés.

Je ne connais pas le *L. acutangulum* Lag. dont la description me paraît convenir exactement au *L. Græfferi* Ten. Le *L. maculatum* Boiss. et Reut., qui croît à Madrid, est très-rapproché du *L. Græfferi* de Corse par ses fleurs, mais il est plus grêle, plus

diffus, et bien distinct par ses calices dont les dents sont très-inegales, et les nervures saillantes et sub-aillées.

*Obs.* En indiquant les caractères des quatre espèces du genre *Peplis* qui appartiennent à la flore française, dans le troisième fragment de mes Observations, j'ai décrit par mégarde l'ovaire comme étant hérissé de petits poils, tandis qu'il est toujours glabre. Ce sont les ovules que j'avais en vue, et c'est à eux que doit s'appliquer ce que j'ai dit de l'hispidité de l'ovaire. La présence de ces poils sur le testa des graines des *Peplis* et des *Lythrum* n'a, je crois, pas été signalée. Elles paraissent lisses dans l'état de siccité; mais, si on les tient humectées, on voit qu'elles sont toutes hérissées de petits poils qui varient de longueur selon les espèces.

## GENRE CENTAUREA.

1. On trouve communément sur les collines, aux alentours de Lyon, une plante voisine du *C. montana* L., qui a souvent attiré l'attention des botanistes par ses feuilles très-étroites et très-peu blanchâtres. Tournefort l'avait observée le premier ; et elle est ainsi désignée dans son herbier : *Cyanus montanus Lugdunensis folio angustissimo viridi dentato*. Villars, dans sa Flore du Dauphiné, v. 3, p. 51, la rapporte, avec doute, en variété au *C. montana* L., et observe que cette plante, cultivée par Liotard pendant dix ans en même temps que les *C. montana* L. et *seusana* Vill., ne s'est nullement modifiée, et qu'ainsi il est vraisemblable qu'elle est aussi une espèce distincte. Mais, il me paraît, d'après les synonymes cités par lui et d'après sa description, qu'il ne s'était pas fait une idée bien nette de cette plante des environs de Lyon, et qu'il la confondait avec une autre plante commune à Gap, laquelle il paraît avoir eue en vue principalement, lorsqu'il fait la comparaison de sa variété *b* du *C. montana* L. avec le type de l'espèce. Il dit en effet que cette variété *b* a les feuilles plus blanches que le *C. montana*, tandis que le contraire a lieu dans la plante de Lyon qui est toujours *folio viridi*, comme l'indique Tournefort. Il dit aussi que les feuilles inférieures ont souvent une ou deux grosses dents irrégulières d'un seul côté. Dans la plante de Lyon, elles paraissent entières ou n'offrent que de très-petites dents à peine visibles sur les bords. Cette confusion a été cause de l'embarras qu'a éprouvé Villars pour démêler les caractères de sa variété *b* et la séparer du *C. montana* véritable. La plante de Lyon ne me paraît pas la même que celle des environs de Gap ; et j'ai lieu de croire que l'une et l'autre sont différentes du *C. montana* L. Je cultive depuis assez longtemps la première, à côté du *C. montana* ; et en voyant chaque année ces deux plantes

se reproduire d'elles-mêmes de leurs graines, en quantité, sans éprouver aucune modification, il m'est impossible de douter que ce ne soient deux excellentes espèces. La plante des environs de Gap ne m'est pas aussi bien connue, car je ne l'ai pas encore vue se reproduire de ses graines; mais je la possède également vivante, et je n'hésite pas à la considérer comme suffisamment distincte du *C. montana* avec lequel elle a beaucoup plus d'affinité réelle que celle de Lyon. Je vais commencer par la description de cette dernière.

*CENTAUREA LUGDUNENSIS* (N.), pl. 3, fig. A, 1 à 12.

*C. montana* var. b. Villars, Fl. Dauph. 3, p. 51, (en partie.) — *Cyanus montanus lugdunensis folio angustissimo viridi dentato* Tournef. Herb.

Capitules solitaires au sommet des tiges ou des rameaux. Involucre ovale-arrondi, peu renflé à la base; folioles ovales-lancéolées, munies d'une bordure scariée noirâtre, élargie au sommet, assez régulièrement incisée-ciliée; cils bruns, aplanis, linéaires, acuminés, rapprochés, dépassant la largeur de la bordure. Fleurs du centre d'un pourpre-violacé; celles de la circonférence stériles, très-grandes, rayonnantes, d'un violet bleuâtre ou rarement purpurines. Akènes grisâtres, finement pubescents, très-barbus à l'ombilic, oblongs, peu comprimés, de forme égale et un peu rétrécis vers la base; aigrette rousse, égalant  $1/2$  de l'akène. Feuilles dressées-étalées, un peu ondulées, vertes, point molles, parsemées sur les deux faces de très-petits poils un peu courbés, à bords entiers ou munis de quelques dents courtes cachées sous un duvet cotonneux aranéeux qui est souvent épars sur le limbe; les radicales et caulinaires très-inférieures linéaires-lancéolées, rétrécies et aiguës au sommet, atténuées en pétiole à la base; les caulinaires moyennes et supérieures atténuées et acuminées au sommet, presque égales vers la base, très-étroitement et assez brièvement décurrentes. Tige assez grêle, dressée, point raide,

simple ou un peu rameuse vers le haut, anguleuse, relevée de 7-8 côtes peu saillantes, peu ailée, très-feuillée jusqu'au sommet. Souche un peu ramifiée, noueuse, à rhizomes très-courts, dressés, rapprochés, peu ou point ascendants à la base, à fibres allongées assez épaisses. Plante de 3 à 5 déc.

Cette espèce croît dans les pâturages secs et parmi les bois des collines, surtout dans les terrains calcaires. Elle est fort commune aux environs de Lyon et fleurit en juin. Dans les lieux secs, ses tiges sont souvent solitaires et uniflores ; mais, dans les lieux un peu frais et fertiles, elles sont plus nombreuses et deviennent très-rameuses à rameaux dressés, peu étalés, plus ou moins divisés et tous terminés par un capitule. Les involucres ont environ 1 cent. de longueur et autant de largeur ; ils sont quelquefois légèrement rétrécis dans le bas. Les folioles sont imbriquées, assez appliquées, presque toutes à découvert à leur sommet, d'un vert pâle, marquées de nervures très-fines à peine visibles ; les extérieures plus courtes, à bordure très-étroite et visible presque jusqu'à la base ; les intérieures plus étroites, à bordure moins prolongée sur les côtés, plus dilatée et roussâtre au sommet ; les cils sont assez rembrunis à la base et d'un roux très-clair à leur extrémité ; ils n'égalent pas tout-à-fait deux fois la largeur de la bordure. Dans les fleurs du centre, le tube de la corolle est courbé et comprimé ; le limbe est ovale, ventru, sillonné-anguleux, resserré au sommet, terminé par 5 dents dressées conniventes. Dans les fleurs de la circonférence, le limbe de la corolle est presque à deux lèvres et divisé profondément en 5 lanières linéaires, longues de 1 cent., dont l'inférieure est souvent bifide. Les anthères sont d'un bleu noirâtre. Les stigmates sont violacés, étalés. Le réceptacle est garni de paillettes fines et allongées. L'akène est lisse et luisant, d'abord blanchâtre, à la fin gris, muni de poils épars fins et très-courts, marqué de nervures longitudinales très-fines et peu visibles, dont deux ou trois plus prononcées. L'aigrette est d'abord blanche puis rousse, à poils inégaux fine-

ment sétuleux-hispides. Les feuilles sont longues, très-étroites et acuminées, le plus ordinairement très-entières, ondulées, à côte dorsale assez saillante, toujours d'une couleur verte et plus ou moins aranéeuses. Les tiges sont souvent légèrement flexueuses.

Le *C. montana* L. Sp. pl. p. 1289, se distingue du *C. lugdunensis* par ses capitules un peu plus gros; ses involucre à folioles plus oblongues et munies d'une bordure noire plus large, dont les dents sont moins fines également noirâtres et dépassent à peine sa largeur; ses akènes blanchâtres, plus gros, plus comprimés, un peu plus rétrécis au sommet et un peu moins à la base, surmontés d'une aigrette blanche ou purpurine qui égale à peine le quart de leur longueur; ses feuilles très-planes, très-molles, blanchâtres dans le jeune âge de la plante, beaucoup plus larges, à nervures principales plus étalées, très-entières sur les bords; les radicales assez courtes, elliptiques-oblongues, bien moins rétrécies en pétiole, un peu obtuses au sommet; les caulinares oblongues-lancéolées, moins acuminées, rétrécies et non égales à la base, longuement décurrentes; sa tige plus souvent uniflore, plus épaisse et plus largement ailée; sa souche beaucoup plus étendue, émettant des rhizomes stoloniformes grêles, allongés et longuement ascendants. Il habite les prairies et les bois des montagnes, et descend rarement sur les collines. On le rencontre fréquemment dans les montagnes granitiques, où il est presque toujours à feuilles très-entières. Il est plus rare dans les régions calcaires du Jura et des Alpes, et s'y présente quelquefois avec des feuilles un peu sinuées-dentées et plus blanches. Cette forme, qui est d'ailleurs très-semblable par les folioles de l'involucre, mérite d'être examinée.

Le caractère de la souche est très-tranché et peut suffire à lui seul pour distinguer ces deux espèces sans aucune hésitation. En effet, le *C. montana* forme une touffe très-lâche et s'étend rapidement dans un sol fertile, sa souche émettant un grand nombre de stolons qui atteignent quelquefois jusqu'à 15 ou 20 centim.; tandis que le *C. lugdunensis*, placé dans les mêmes conditions,

occupe toujours un espace très-resserré, sa souche devenant de plus en plus épaisse et multicaule avec l'âge, mais n'émettant jamais aucun rhizôme stoloniforme. En outre, les feuilles, qui sont dans le *montana* molles blanchâtres et toujours très-planes, dans le *lugdunensis* toujours vertes et ondulées, donnent à ces deux plantes un aspect bien différent.

Miller, Dict. 2, p. 265, parle d'une espèce de *Centaurea* qu'il désigne sous le nom de *C. angustifolia*, qui aurait les feuilles plus étroites et plus vertes que le *C. montana*; ce qui peut s'appliquer au *C. lugdunensis*; mais il ajoute que ses racines rampent au loin et s'étendent considérablement, ce qui ne lui convient pas du tout. Je ne pense pas qu'il ait voulu désigner l'espèce que je vais décrire, qui a les feuilles plus blanches que le *C. montana* et les rhizômes plus courts.

**CENTAUREA SEMI-DECURRENS (N.), pl. 5, fig. B, 1 à 8.**

Capitales solitaires ou quelquefois géminés au sommet des tiges et des rameaux. Involucre ovale-arrondi; folioles ovales-lancéolées, munies d'une bordure scariouse brune ou un peu noirâtre, élargie au sommet, assez régulièrement incisée-ciliée; cils d'un roux très-pâle, aplanis, linéaires, acuminés, rapprochés, dépassant la largeur de la bordure. Fleurs du centre d'un pourpre violacé; celles de la circonférence stériles, rayonnantes, d'un violet bleuâtre. Akènes grisâtres, finement pubescents, barbus à l'ombilic, oblongs, un peu rétrécis au sommet et à la base, un peu comprimés, longs de 5 1/2 mill. sur 2 3/4 mill. de large; aigrette grisâtre, égalant 1/6 de l'akène. Feuilles dressées-étalées, assez planes, blanches-cotonneuses dans le jeune âge de la plante, à la fin un peu vertes et aranéuses, point molles; les radicales lancéolées, aiguës, rétrécies en pétiole à la base, entières ou le plus souvent sinuées-dentées; les caulinaires oblongues ou linéaires-lancéolées, à bords légèrement sinués ou entiers, un peu acumi-

nées au sommet, la plupart rétrécies et semi-décurrentes à la base. Tige dressée, simple ou plus souvent rameuse, très-anguleuse, cotonneuse, peu ailée, feuillée jusqu'au sommet. Souche à rhizômes un peu rampants et ascendants, à fibres allongées assez épaisses. Plante de 3 à 4 déc.

Cette plante croît sur les montagnes calcaires, aux environs de Gap et de Sisteron, où elle ne paraît pas rare. Je présume que c'est elle que Villars indique à Monteyer près Gap, d'après Chaix, à moins que la plante dont il parle ne soit le *C. montana* à feuilles sinuées des terrains calcaires. J'en possède des individus vivants que j'ai rapportés de la montagne de St-Genis-le-Désolé près Serres (Hautes-Alpes). Elle fleurit en juin. Les involucre sont arrondis à la base et égalent à peine 1 cent. en longueur et en largeur. Les folioles sont assez larges, d'un vert très-pâle, à nervures très-fines, à bordure étroite brune ou roussâtre rarement un peu noirâtre à sa base, à cils d'un roux très-pâle et presque blanchâtres courts sétuleux. Les fleurs de la circonférence sont assez petites, à lanières longues de 5-6 mill. Les stigmates sont très-recourbés. L'akène est lisse et un peu luisant, muni de petits poils épars, à nervures peu visibles. Les feuilles caulinaires sont assez courtes et ont les bords faiblement ondulés, rarement très-entiers. Les tiges sont peu épaisses et de taille peu élancée.

Cette espèce est remarquable par ses capitules souvent géminés au sommet des rameaux, ce que je n'ai jamais vu dans le *C. montana*, ni dans le *C. lugdunensis*. Ses fleurs sont un peu plus petites que dans ces deux espèces. Ses involucre ont les folioles plus élargies, plus pâles, à bordure plus étroite et bien moins noirâtres, à cils fins courts et très-pâles. Ses akènes sont plus grisâtres que ceux du *montana*, plus étroits à la base, à ombilic moins large, à aigrette encore plus courte. Ses feuilles sont plus étroites, plus blanches, moins molles, assez fermes, plus courtes, semi-décurrentes à la base et non décurrentes d'une feuille à l'autre; elles sont généralement un peu sinuées, surtout les radi-

tales, qui offrent une ou deux grosses dents de chaque côté. La souche émet des rhizômes rampants un peu plus courts. Le *C. montana* des montagnes calcaires, dont j'ai parlé, s'en rapproche davantage par ses feuilles radicales sinuées; mais il a les feuilles caulinaires bien plus décurrentes, aussi allongées et aussi molles que dans le *montana* véritable. Ses involucres sont semblables à ceux de ce dernier, ou à bordure encore plus large et plus noire.

Le *C. mollis* Waldst. et Kit. Pl. rar. hung. v. 2, p. 243, t. 219, diffère du *C. semi-decurrrens* par ses folioles de l'involucre à bordure noire; ses feuilles toujours molles et plus dentées; ses tiges très-simples et uniflores; sa souche à rhizômes très-allongés. A mon avis, il est différent du *C. montana* L., auquel il est souvent rapporté, par ses feuilles sémi-décurrentes et toutes dentées dans le haut de la plante; ses rhizômes du double plus épais et encore plus allongés.

Le *C. Fischeri* Willd. En. suppl. p. 61, est une plante d'Orient assez douteuse. J'ai reçu sous ce nom, de M. Buchinger, des exemplaires provenant de la Styrie et envoyés par Brittinger, qui me paraissent fort remarquables. Les capitules sont de la grosseur et de la forme de ceux du *C. montana*. Les cils des folioles sont bruns, allongés, égalant deux fois la largeur de la bordure qui est noire. Les fleurs de la circonférence sont purpurines. Les feuilles sont blanches-cotonneuses, très-peu ou point décurrentes, lancéolées-linéaires, entières dans le haut de la plante, profondément sinuées-dentées dans le bas. La tige est ferme, basse, simple, uniflore, cotonneuse. La souche paraît épaisse et totalement dépourvue de rhizômes rampants. Cette plante de Styrie est, à mon avis, le *C. Triumphetti* Willd. Sp. p. 2289, mais non pas celui d'Allioni; et il est probable qu'elle diffère du vrai *C. Fischeri* d'Orient.

Le *C. seusana* Chaix in Vill. Fl. Dauph. v. 1, p. 363. — *C. variegata* Lam. Dict. enc. 1, p. 668. — *C. axillaris* Willd.

Sp. p. 2290 (en partie), est une plante plus grêle que celles qui précèdent, à tiges presque toujours uniflores. Les capitules sont de la grosseur de ceux du *C. montana*; les folioles de l'involucre sont ovales-lancéolées, vertes, munies d'une bordure rembrunie ou un peu noirâtre dont les cils sont d'un blanc argenté très-brillant, surtout à leur sommet, et fort allongés, égalant deux ou trois fois la largeur de la bordure. Les fleurs de la circonférence sont grandes, d'une belle couleur bleue. Les feuilles sont blanchâtres, cotonneuses, très-étroites, linéaires ou linéaires-lancéolées, non décurrentes à la base, sinuées-pinnatifides dans le bas de la plante, entières dans le haut. La tige est grêle, un peu flexueuse, dressée, simple, uniflore, cotonneuse. La souche émet des rhizômes grêles, très-allongés. Il croît à la montagne de Seuse, près Gap. Je ne l'ai pas vu d'une autre localité.

J'ai vu dans l'herbier de M. Seringe de nombreux exemplaires d'une plante récoltée au mont Ventoux par M. Requier, qui paraît fort voisine du *C. seusana* Chaix, mais qui est peut-être différente. La partie entière de la bordure est plus pâle et plus étroite, à cils tout-à-fait argentés et égalant quatre ou cinq fois sa largeur sur les côtés. Les feuilles sont également sessiles et blanches-cotonneuses, mais beaucoup plus courtes, toutes entières ou très-légèrement sinuées, linéaires ou linéaires-lancéolées, assez égales dans leur forme, à peine un peu aiguës au sommet. La tige est très-simple et uniflore, très-basse, haute de 3 à 10 cent. La souche ne paraît pas rampante, tandis que celle du *C. seusana* émet des rhizômes allongés fort grêles. Si ce caractère de la souche, que je n'ai pas très-bien pu vérifier, existe réellement, la plante du Mont-Ventoux est certainement une espèce distincte que je propose de nommer *C. Requieri*.

Le *C. tuberosa* Vis. de Dalmatie est parfaitement semblable au *C. seusana* Chaix par l'involucre dont les folioles ne paraissent offrir aucune différence; mais les feuilles sont bien plus étroitement linéaires, et la souche et la racine sont complètement diffé-

rentes ; celle-ci étant formée de véritables tubercules, comme ceux de plusieurs *Oenanthe*, et la souche étant presque nulle. Ce qui prouve de quelle importance est l'étude de ces organes dans les espèces de ce groupe, et fait voir qu'en les examinant avec attention on peut arriver à distinguer très-facilement des plantes qu'on avait considérées jusque-là comme identiques ou comme de simples modifications d'un même type.

Le *C. axillaris* Willd. Sp. p. 2289 (d'après la description)—Re, Fl. seg. p. 72. Colla, Herb. ped. v. 3, p. 238. — *C. seusana* Gaud. Fl. helv. v. 5, p. 399, est, à mon avis, une plante différente de celle de Chaix. Ses capitules sont axillaires et terminaux, assez petits. Ses folioles de l'involucre sont plus larges, d'un vert plus pâle, munies d'une bordure très-pâle ou un peu rembrunie inférieurement, dont les cils égalent à peine deux fois la largeur et sont plus uniformément blancs et moins argentés. Ses feuilles sont également blanchâtres-cotonneuses sur les deux faces, assez étroites, sinuées-dentées dans le bas de la plante, très-acuminées et terminées au sommet par une pointe fine, surtout dans le haut de la plante, assez longuement et étroitement décurrentes. La tige est dressée, raide, bien plus élevée et plus robuste, rarement uniflore, le plus ordinairement rameuse et multiflore, à rameaux peu étalés. La souche paraît épaisse et peu ou point rampante. Cette plante habite la Suisse italienne et le Piémont d'où je l'ai reçue de M. Delponte, provenant du mont-Musiné près Turin.

Le *C. seusana* Thomas Cat. exsicc. est une plante très-grêle du mont Salvadore près Lugano (Suisse italienne), qui me paraît fort remarquable et peut-être différente du *C. axillaris* Willd., aussi bien que du *C. seusana* Chaix dont elle s'éloigne surtout par les folioles de l'involucre, qui ont une bordure pâle fort étroite et des cils courts.

Le *C. Triumphetti* All. Fl. ped. 1, p. 158, est une plante fort douteuse qui paraît différer très-peu du *C. axillaris*. Willdenow,

Sp. p. 2289, le décrit avec des folioles de l'involucre à bordure brune, des fleurs purpurines, des feuilles sessiles non décurrentes et sinuées-pinnatifides ; mais sa plante est évidemment différente de celle d'Allioni, qui dit que les cils des folioles sont blancs et que les feuilles sont décurrentes. Ce dernier auteur ne parle pas de la couleur des fleurs rayonnantes, et je ne vois rien dans sa description qui ne puisse s'appliquer au *C. axillaris*, si ce n'est qu'il dit des feuilles : *constanter laciniatis*, et qu'il n'observe pas, en comparant sa plante au *montana*, qu'elle soit multiflore. Colla, dans l'Herb. ped. v. 3, p. 258, dit que le *C. Triumfetti* diffère du *C. axillaris* par sa tige uniflore, du *C. montana* par ses feuilles tomenteuses et par les cils des folioles de l'involucre plus allongés et blanchâtres. Je n'ai pas vu la plante du Mont-Cenis et du col de Fenestrel ; mais je possède des exemplaires du mont-Viso (Hautes-Alpes) qui sont probablement la même chose, car ils ne me paraissent différer du *C. axillaris* que par leur tige uniflore à capitule beaucoup plus gros, à folioles munies d'une bordure plus noirâtre et de cils plus allongés.

Le *C. stricta* Waldst. et Kit. Pl. rar. hung. v. 2, p. 194, t. 178, est rapporté en synonyme par la plupart des auteurs au *C. axillaris* Willd. Mais l'identité de ces deux plantes me semble très-douteuse. Celle de Hongrie paraît beaucoup plus robuste, à feuilles ondulées, plus courtes et plus entières ; et elle est certainement très-distincte, s'il est vrai que sa racine soit telle qu'elle est décrite et figurée par les auteurs cités. Ils la disent longue de plus d'un pied, égalant l'épaisseur d'un doigt, rameuse, couverte de fibrilles, surmontée au collet qui représente la souche par 3-5 tiges dressées raides et hautes de 2 pieds.

II. Le *C. procumbens* Balb. Misc. alt. 31, t. 1, est une espèce rare du Piémont qui n'a pas encore été signalée dans nos Flores et dont je pense qu'il est utile d'indiquer ici une localité française, l'ayant récoltée aux environs d'Annot (Basses-Alpes), près de la route, en venant à Colmars. M. Mutel, dans sa Flore

française, indique le *C. procumbens* Balb. comme croissant dans l'Ardèche mêlé avec le *C. pectinata* L. dont il ne serait qu'une variété. Il est probable que la plante de Balbis ne lui était pas connue, car elle est très-facile à distinguer du *C. pectinata*, non seulement par ses feuilles plus obtuses, toutes couvertes d'un tomentum épais très-blanc et persistant, ses tiges plus couchées et plus courtes, mais encore par les folioles de l'involucre dont l'appendice plumbeux est beaucoup plus court, égalant à peine leur longueur dans les intermédiaires et plus brièvement recourbé; tandis que dans le *C. pectinata* les appendices égalent deux fois la longueur des folioles et sont très-longuement recourbés. Les feuilles, dans ce dernier, sont de forme plus ovales-elliptiques, aiguës au sommet avec une pointe fine terminale, rétrécies à la base et souvent auriculées; leurs dents sont plus fines et plus aiguës; elles sont souvent blanchâtres-cotonneuses dans le jeune âge de la plante, mais elles deviennent à la fin vertes et seulement un peu aranéeuses. La souche est courte et la racine est assez forte et très-rameuse. Dans le *C. procumbens* les tiges sont plus épaissies inférieurement et garnies d'écaillés pâles plus larges.

HI. Plusieurs auteurs, Bentham entr'autres, dans son Catalogue des plant. Pyr. p. 68; et DeCandolle, dans son Prodrômus, v. 6, p. 583, rapportent en synonyme, très-affirmativement, le *C. corymbosa* Pourr. au *C. maculosa* Lam. Cependant, j'ai lieu de croire que ce rapprochement est erroné. Mon ami, M. Delort. Miahle de Narbonne, botaniste très-instruit, m'a communiqué de beaux exemplaires de la plante de Pourret, qu'il a recueillis dans la localité unique citée par cet auteur. Cette plante serait, selon lui, une espèce fort distincte du *C. maculosa* Lam., et il la considère comme étant vivace et même ligneuse. Mais, elle s'est montrée bisannuelle dans mon jardin, où je l'ai reproduite des graines de ses échantillons. Cette expérience aurait besoin d'être renouvelée. Quoi qu'il en soit du caractère de la durée, il est cer-

tain que le *C. corymbosa* Pourr. s'éloigne assez par d'autres caractères du *C. maculosa* Lam. pour être regardé comme une espèce suffisamment distincte, si non très-tranchée. Son habitat est bien différent, car il croît dans les fentes des rochers calcaires les plus escarpés, tandis que le *C. maculosa* habite les fissures et les clairières des bois secs des collines ou le bord des champs et des routes, surtout dans les terrains primitifs. Etant cultivé, tous ses caractères se sont conservés intacts, à l'exception de la taille qui est devenue plus élancée. En voici la description.

**CENTAUREA CORYMBOSA POURR.**

Pourret, Act. tol. 3, p. 310 et Chl. narbon.

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux qui sont disposés en corymbe paniculé, irrégulier et très-ouvert. L'involucre souvent dépassé par les feuilles bractéales, ovale-arrondi, légèrement rétréci vers sa base; folioles lancéolées, nervues, toutes à découvert et un peu lâches à leur sommet; à bordure scariée étroite et pâle sur les côtés, formant au sommet un appendice ovale-triangulaire, acuminé, cilié, à tache d'un brun noirâtre non décurrente; cils bruns, subcartilagineux, assez fins, flexueux, dépassant la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est très-courte inerme et bifurquée; fleurs purpurines; les extérieures stériles, plus grandes, rayonnantes, presque à deux lèvres, à divisions linéaires. Akènes d'un vert noirâtre, luisants, finement pubescents, oblongs, comprimés, de forme assez égale, longs de  $5 \frac{3}{4}$  mill. sur  $1 \frac{2}{3}$  mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui égale leur longueur. Feuilles d'un vert pâle et un peu jaunâtre, souvent aranéennes-blanchâtres à l'état jeune, toutes parsemées de très-petits poils raides et un peu courbés; les radicales bipinnatifides à lobes linéaires; les caulinaires et raméales pour la plupart pinnatifides à lobes linéaires ou linéaires-lancéolés, acuminés au sommet, souvent rétrécis à la base, étalés irrégulièrement; les

ramées supérieures souvent presque entières et ordinairement rapprochées au nombre de deux ou trois à la base même de l'involucre. Tiges solitaires ou naissant plusieurs au collet de la racine, dressées, fermes, épaissies vers la base, sillonnées et anguleuses, rudes, glabrescentes ou couvertes dans le bas d'un duvet blanc cotonneux peu abondant, très-ramifiées et paniculées environ dans le milieu; rameaux étalés, inégaux, peu divisés, sensiblement épaissis au sommet; le terminal court, dépassé par les autres. Racine épaisse, pivotante, bisannuelle ou vivace? Plante, spontanée, de 1 à 2 déc., cultivée, de 4 à 5 déc.

Il croît parmi les escarpements des rochers, à la Clape près Narbonne, et fleurit en juin. Les involucre dépassent peu 1 cent. en longueur et en largeur; les folioles sont vertes, marquées de 5 nervures assez prononcées, mais très-peu visibles sur l'appendice dont la tache noire n'est pas décourrente sur les côtés; les intérieures ont l'appendice très-scarieux, pâle, incisé-cilié.

Le *C. maculosa* Lam. diffère du *C. corymbosa* Pourr. principalement par la forme de ses involucre, qui sont toujours plus arrondis à la base et dont les folioles sont plus ovales, plus appliquées, à appendice plus court, à tache noire un peu décourrente, et à pointe terminale un peu plus prononcée; ses akènes presque de moitié plus petits, à aigrette égalant le tiers ou à peine la moitié de leur longueur; ses feuilles à lobes plus étroits et plus acuminés, d'un vert moins jaunâtre; ses tiges plus élancées, ramifiées au-dessus du milieu, à panicule également en corymbe, mais à rameaux plus grêles, moins étalés, à divisions et à fleurs plus nombreuses. Il est bisannuel et fleurit en juillet. L'appendice est souvent d'un roux clair et n'offre pas de tache noire, ce qui est cause qu'on le confond souvent avec le *paniculata*; mais celui-ci est très-facile à reconnaître à ses involucre plus petits, de forme plus oblongue, un peu rétrécis et non très-arrondis à la base; ses folioles plus étroitement appliquées, munies d'une bordure roussâtre bien plus étroite au sommet et

terminée par une pointe raidé égale aux cils de la bordure qui sont de moitié plus courts et plus raidés ; son feuillage plus blanchâtre , à lobes plus larges et moins aigus. Sa panicule est très-ample , à rameaux très-étalés divergents.

Le *C. Biebersteini* D. C. Pr. 6, p. 385, doit , à mon avis , être rapporté en synonyme au *C. maculosa* Lam. Les échantillons que j'ai pu examiner ne me paraissent différer de cette espèce que par les lobes des feuilles un peu moins aigus.

Les *C. maculosa* Lam. et *paniculata* L. ont été longtemps confondus dans les Flores du nord de la France et de l'Allemagne. La première de ces deux espèces paraît très-répan due , tandis que la seconde ne se trouve pas dans les provinces du nord ou , du moins , y est fort rare. Le bassin méridional du Rhône et le bas-Languedoc sont la vraie patrie de celle-ci ; et Lyon où elle très-commune paraît être sa dernière limite au nord. Ayant à faire connaître ici plusieurs espèces, qui pour la plupart n'ont pas encore été signalées et ont pu être confondues, soit avec le *C. maculosa* , soit avec le *C. paniculata* , je donnerai en même temps la description de ces deux plantes.

#### CENTAUREA MACULOSA Lam.

Lamarck, Dict. enc. 1, p. 669.

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux qui sont disposés en corymbe paniculé irrégulier et assez ouvert. Involucre ovale-arrondi, non rétréci à la base ; folioles ovales-lancéolées, nerveuses , toutes à découvert et très-peu lâches à leur sommet ; bordure scariouse étroite sur les côtés , formant au sommet un appendice triangulaire, acuminé, cilié, à tache d'un brun pâle ou noirâtre un peu décurante. Cils brunâtres , très-pâles à leur sommet , subcartilagineux , assez fins , très-flexueux , dépassant longuement la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est très-courte et inerme. Fleurs purpurines, les extérieures stériles,

plus grandes, rayonnantes, presque à deux lèvres, à divisions linéaires. Akènes d'un vert grisâtre, luisants, finement pubescents, oblongs, comprimés, assez rétrécis à la base, longs de  $3 \frac{1}{5}$  mill. sur  $1 \frac{1}{2}$  mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui égale ou dépasse à peine le tiers de leur longueur. Feuilles vertes, assez pâles, souvent blanchâtres-aranéuses ou glabrescentes, un peu rudes; les radicales bipinatifidées à lobes linéaires, les caulinaires et les raméales; pour la plupart, pinnatifidées à lobes assez étalés; linéaires, acuminés et apiculés; les raméales supérieures courtes et presque entières. Tige solitaire, dressée, élancée; sillonnée et peu anguleuse, légèrement rude, glabrescente ou couverte, surtout dans le bas, d'un duvet cotonneux peu abondant, ramifiée et paniculée vers le milieu et au-dessus; rameaux dressés-étalés, un peu effilés, à divisions souvent assez nombreuses. Racine pivotante, bisannuelle. Plante de 3 à 6 déc.

Il paraît assez répandu dans les régions du centre et du nord de la France. Je l'ai du puits de Crouël près Clermont, localité indiquée par Lamarck, de Givors près Lyon et de beaucoup d'autres localités. Il fleurit en juillet. Les involucrens n'atteignent pas 1 cent. en longueur et en largeur; les folioles offrent 5 nervures assez prononcées, dont celle du milieu est un peu plus saillante et visible sur l'appendice. Les lobes des feuilles sont longs de 8-12 mill. ou souvent beaucoup plus courts.

*CENTAUREA COERULESCENS* Willd.

Willdenow, Sp. pl. 3, p. 2319. — Lapeyrouse, Abr. pyr. p. 542.

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux dont les supérieurs sont presque en corymbe. Involucre ovale-arrondi, rarement un peu rétréci à la base; folioles ovales-lancéolées, cuspidées, à nervures peu marquées, toutes à découvert à leur sommet et très-appliquées; bordure scarieuse très-étroite sur les côtés, formant au sommet un appendice ovale, cuspidé, cilié,

à tache d'un brun noirâtre peu ou point décurrente ; oïls bruns, cartilagineux, peu ou point flexueux, dépassant longuement la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est allongée, assez raide, un peu piquante et légèrement fléchie en dehors. Fleurs purpurines ; les extérieures stériles, plus grandes, rayonnantes. Akènes grisâtres, finement pubescents ; oblongs, comprimés, un peu rétrécis inférieurement, longs de 3  $\frac{4}{5}$  mill. sur 1  $\frac{1}{2}$  mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui égale le tiers de leur longueur. Feuilles vertes, souvent un peu blanchâtres-cotonneuses ou glabrescentes, très-rudes, les radicales bipinnatifrites à lobes linéaires-lancéolés, étalés ; les caulinaires et raméales inférieures pinnatifrites à lobes linéaires ou linéaires-lancéolés, aigus et apiculés ; les raméales supérieures courtes, presque entières. Tige dressée, sillonnée et peu anguleuse, rude, glabrescente ou un peu cotonneuse, ramifiée et paniculée vers le milieu de sa hauteur ; rameaux dressés-étalés, fermes, à divisions plus ou moins nombreuses, assez courtes. Racine pivotante, bisannuelle. Plante de 3 à 5 déc.

Il croît aux environs de Collioure et de Bagnols (Pyrénées-Orientales) ; et dans plusieurs localités voisines. Il fleurit en juin. Les involucrez égalent à peine 1 cent. en longueur et un peu moins en largeur ; les folioles sont d'un vert jaunâtre ou un peu roses, plus appliquées et à nervure beaucoup moins visible que dans la *C. corymbosa* et *maculosa* ; les cils sont entièrement bruns, plus cartilagineux et plus raides, tous longuement dépassés par la pointe terminale qui est un peu piquante, et non tout-à-fait inerme. Les akènes sont plus allongés que dans le *maculosa*, à aigrette beaucoup plus courte que dans le *corymbosa*. Les feuilles sont découpées en lobes généralement plus larges que dans le premier et moins allongés que le second. Les rameaux de la panicule sont aussi plus raides que dans ces deux espèces, et à divisions plus courtes.

## CENTAUREA LEUCOPHAEA (N.).

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux dont les supérieurs sont presque en corymbe. Involucre ovale-arrondi, non rétréci à la base; folioles ovales-lancéolés, à nervures peu marquées, toutes à découvert à leur sommet et très-appliquées; bordure scarieuse très-étroite sur les côtés, formant au sommet un appendice court, ovale-triangulaire légèrement cuspidé, cilié, à tache d'un brun roussâtre ou très-pâle et peu décurrente; cils roussâtres, assez fins, subcartilagineux, flexueux, dépassant longuement la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est très-courte, dressée et un peu raide. Fleurs d'un pourpre clair; les extérieures stériles, plus grandes et rayonnantes. Akènes d'un gris un peu verdâtre, finement pubescents, oblongs, comprimés, de forme un peu inégale, rétrécis inférieurement, long de 3 1/2 mill. sur 1 1/3 mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui dépasse un peu le tiers de leur longueur. Feuilles d'un vert cendré, ou blanchâtres-cotonneuses, rarement glabrescentes, peu rudes, les radicales pinnatipartites à lobes souvent divisés, étalés, assez larges, oblongs ou elliptiques-lancéolés, les caulinaires pinnatipartites à lobes oblongs, apiculés, rarement linéaires; les raméales pour la plupart entières ou dentées à base, oblongues, peu aiguës, ordinairement rapprochés au nombre de deux trois à la base de l'involucre en forme de bractées. Tige dressée, sillonnée et anguleuse, souvent cotonneuse, un peu rude, ramifiée et paniculée environ à partir du milieu; rameaux étalés, assez fermes, à divisions allongées et peu nombreuses, Racine pivotante, bisannuelle. Plante de 3 à 5 déc.

Il est assez commun dans les régions montagneuses du Dauphiné et de la Provence. Je l'ai observé notamment aux environs de Briançon, Guillestre, Gap, Serres, Sisteron, Castellane. Il fleurit en juillet et août. Les involucrees atteignent rarement au-

delà de 7-10 mill. en longueur et en largeur; les folioles sont d'un vert clair, presque toujours roussâtres au sommet ainsi que les cils; les intérieures ont les nervures plus marquées et l'appendice très-scarieux, pâle, à peine incisé. Les akènes présentent des nervures peu visibles. Cette espèce est fort distincte du *C. caerulea* Willd. par tout son aspect ainsi que par la teinte du feuillage et des involucre. L'appendice des folioles est bien plus court, à cils plus fins et plus mous, à pointe beaucoup plus courte; les divisions des rameaux sont plus allongés. Elle s'éloigne complètement des *C. maculosa* Lam. et *corymbosa* Pourr. par ses feuilles plus blanches, moins découpées, à lobes beaucoup plus larges, la plupart un peu obtus et brièvement apiculés. Les folioles de l'involucre sont plus appliquées, à nervures moins saillantes, à appendice plus court bordé de cils moins rapprochés et terminé par une pointe raide, dressée, très-manifeste. Le *C. aptotopis* Morett. diffère par ses involucre plus petits, à folioles sans nervures, presque dépourvues d'appendice et munies de cils très-courts; ses rameaux moins étalés, à feuilles bien plus rapprochées. Il est vivace. Le *C. abrotanifolia* Lam. est très-distinct par ses feuilles à lobes allongés, obtus, de consistance épaisse, presque coriaces. Le *C. cinerea* Lam. a les rameaux moins étalés plus divisés, munis de feuilles presque toutes pinnatifides à lobes obtus, et la racine vivace. Le *C. paniculata* L., dont la description suit, en est plus rapproché que tout autre.

#### CENTAUREA PANICULATA L.

Linné, Sp. pl. p. 1289. — Gouan, Fl. monsp. p. 459. — Lamarck, Dict. enc. 1, p. 669 (excl. var. a).

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux qui sont disposés en panicule ample, divergente, à divisions très-nombreuses. Involucre glabre, un peu aranéeux, ovale-oblong, un peu rétréci à la base; folioles ovales-lancéolées, à nervures assez

marquées, toutes à découvert à leur sommet et très-appliquées; bordure scarieuse très-étroite sur les côtés, formant au sommet un appendice très-court, ovale-triangulaire brièvement cuspidé, cilié, à tache brune ou rousse assez décurrente; cils d'un roux pâle, subcartilagineux, peu flexueux, courts, mais dépassant la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est courte, ferme raide, dressée, un peu saillante au-dessus des cils, non fléchie en dehors. Fleurs purpurines; les extérieures plus grandes, stériles, rayonnantes. Akènes d'un vert noirâtre, luisants, finement pubescents, oblongs-subobovés, comprimés, longs de  $2 \frac{2}{3}$  mill. sur  $1 \frac{1}{3}$  mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui égale à peine le tiers de leur longueur. Feuilles vertes ou blanchâtres, souvent cotonneuses-aranéuses, assez rudes; les radicales et les caulinaires inférieures bipinnatifides à lobes oblongs ou linéaires-elliptiques, aigus et mucronulés, étalés; les caulinaires moyennes et supérieures pinnatifides à lobes linéaires, aigus; les raméales supérieures pinnatifides à la base ou presque entières, courtes, oblongues ou linéaires, aiguës, plus ou moins rapprochées de l'involucre en forme de bractées. Une ou plusieurs tiges naissant du collet de la racine, dressées, fermes, élancées, sillonnées et un peu anguleuses vers le haut, cotonneuses, rudes, très-ramifiées et paniculées dès le milieu ou parfois dès la base; rameaux effilés, assez grêles, très-divisés, étalés-divergents surtout les inférieurs, formant au sommet un corymbe irrégulier très-ouvert dont les fleurs sont assez distantes. Racine bisannuelle ou trisannuelle, pivotante, très-allongée, peu rameuse. Plante de 4 à 8 déc.

Il croît dans les lieux secs et incultes des terrains calcaires ou sablonneux, depuis Lyon où il est très-commun jusque dans la région méditerranéenne, à Avignon, Montpellier, Narbonne, etc. Il fleurit en juillet. Les involucre ont environ 8 mill. de long sur 4-6 mill. de large. Les folioles sont d'un vert clair ou un peu jaunâtres, toujours d'un brun roux au sommet comme dans la

précédente espèce; les intérieures sont allongées, à 5 nervures prononcées, à appendice roux très-serré et peu incisé. Les akènes offrent des nervures longitudinales peu marquées.

Cette espèce est fort voisine du *C. leucophæa*, mais bien distincte de celles qui précèdent. Elle diffère du *leucophæa* par ses involucre plus petits, de forme plus oblongue, toujours un peu rétrécis et non très-arrondis à la base; ses folioles à appendice plus court et à ois plus cartilagineux, plus courts, peu ou point flexueux, un peu dépassés par la pointe terminale qui est très-semblable dressée ou rarement un peu inclinée en dehors; ses akènes notablement plus courts et aussi larges, à siguette un peu moins longue; ses feuilles généralement plus nombreuses, plus découpées, à lobes plus aigus et moins larges; sa panicule très-ample et divergente, dont les rameaux sont effilés flexueux à divisions bien plus nombreuses et plus courtes.

Linné, sous le nom de *C. paniculata* a compris évidemment plusieurs espèces; mais il cite en premier lieu Gouan et Sauvage parmi ces synonymes, ce qui prouve qu'il a eu surtout en vue la plante du Bas-Languedoc. Lamarck, dans le Dictionn. Enc. I, p. 669, donne pour patrie à son *C. paniculata* l'Espagne, et lui rapporte en variété une plante du midi de la France, très-rampeuse et à folioles de l'involucre brunes ou rousses à leur sommet, qui est évidemment l'espèce que je viens de décrire. Cette plante d'Espagne, dont Lamarck a fait le type de son *C. paniculata*, est très-probablement la même que la *C. castellana* Boiss. et Reut. Diagn., n. 6, p. 129, qui est le *C. paniculata* de tous les auteurs espagnols et qui a les involucre très-oblongs, à folioles pâles, et non rousses telles que les décrit Lamarck.

#### CENTAUREA PORCEPALLA (N).

Capitules solitaires, sessiles, souvent rapprochés et subséculés au sommet des rameaux, qui sont disposés en corymbe pani-

culé très-divergent et à divisions supérieures très-courtes. Involucre aranéeux, à la fin glabre, petit, oblong, rétréci à la base; folioles lancéolées, à nervures peu marquées, toutes à découvert à leur sommet et très-appliquées; bordure scarieuse formant au sommet un appendice peu scarieux, lancéolé, cuspidé, cilié, à tache roussâtre un peu décurrente sur les côtés; cils d'un roux très-pâle, flexueux, fins, très-courts et dépassant à peine la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est assez fine, allongée, saillante, fléchi en dehors. Fleurs purpurines; les extérieures plus grandes, stériles, rayonnantes. Akènes d'un gris verdâtre, un peu luisants, finement pubescents, oblongs, étroits, comprimés, de forme très-égale, longs de  $3 \frac{1}{8}$  mill. sur 1 mill. de large, surmontés d'une sigotte blanche qui est presque égale à la moitié de leur longueur. Feuilles de couleur cendrée ou blanchâtre, peu cotonneuses, rudes; les radicales bipinnatifrites à lobes linéaires ou linéaires-lancéolés, dressés ou étalés, un peu courbés en faux, aigus et subapiculés; les caulinaires et raméales inférieures pinnatifrites à lobes linéaires, assez courts et un peu aigus; les raméales supérieures dentées à la base ou entières, courtes, linéaires, étroites, souvent très-rapprochées de l'involucre en forme de bractées. Tiges solitaires ou naissant au nombre de deux ou trois du collet de la racine, dressées, assez grêles, un peu flexueuses, sillonnées et anguleuses, munies d'un duvet cotonneux épars, rudes, ramifiées et paniculées au-dessus du milieu; rameaux assez grêles, courts, divergents, à divisions courtes mais assez étalées. Racine bisannuelle ou trisannuelle, pivotante, peu rampeuse. Plante de 5 à 5 déc.

Il est assez répandu dans la Provence méridionale. Je l'ai observé surtout aux environs de Toulon et d'Hyères, où il est commun dans tous les lieux secs et incultes. Il fleurit en juillet. Les involucrez sont longs de 6-8 mill. environ sur 3-4 mill. de large. Les folioles sont d'un vert pâle ou tout-à-fait rousses à la maturité, avec l'appendice d'un roux plus foncé; les intérieures sont mar-

quées de nervures plus visibles, et leur appendice est très-scarieux inerme à peine incisé aux bords.

Il diffère du *C. paniculata* par des caractères assez tranchés. Les involucre sont plus petits et plus oblongs, à folioles plus étroites, moins nerveuses, terminées par un appendice plus étroit et plus longuement cuspidé dont les cils sont beaucoup plus fins, plus flexueux, encore plus courts et dont la pointe terminale est assez fine, allongée, bien moins raide et manifestement fléchie en dehors. Les akènes sont très-différents, étant de forme plus égale, plus étroits, plus allongés, et pourvus d'une aigrette un peu plus longue. Les feuilles sont découpées en lobes plus étroits et sont moins nombreuses sur la tige. La tige est généralement plus basse et plus grêle, moins raide; les rameaux sont beaucoup moins effilés, à divisions supérieures plus courtes que les involucre et et non beaucoup plus longues.

*CENTAUREA RIGIDULA* (N.), pl. 4, fig. A, 1 à 6.

Capitules sessiles, agrégés au nombre de 2-3 au sommet des rameaux dont les supérieurs sont presque en corymbe. Involucre aranéeux, à la fin glabre, très-petit, ovale-oblong, arrondi à la base; folioles ovales-oblongues, à nervures peu marquées, toutes à découvert à leur sommet et très-appliquées; appendice peu scarieux, court, étroitement lancéolé, cuspidé, cilié, à tache d'un brun roux un peu décurrente; cils roux, flexueux, assez fins, courts, mais dépassant longuement la largeur de l'appendice dont la pointe est allongée, raide, un peu piquante, saillante, dressée, peu ou point fléchie en dehors. Fleurs purpurines; les extérieures stériles, presque égales aux autres. Akènes d'un gris verdâtre, finement pubescents, oblongs, comprimés, un peu rétrécis à la base, longs de 3 1/4 mill. sur 1 1/4 mill. de large, surmontés d'une aigrette blanche qui égale le tiers de leur longueur. Feuilles vertes, cotonneuses-aranéuses ou glabrescentes,

rudés, toutes à lobes étroitement linéaires, allongés, aigus, étalés; les radicales et caulinaires pinnatifides; les raméales supérieures pinnatifides ou dentées à la base, très-rapprochées de l'involucre en forme de bractées. Tiges assez nombreuses, dressées, un peu raides, assez finement sillonnées; un peu anguleuses vers le haut, panicoulées dès leur milieu; rameaux dressés-étalés, assez fermes, peu feuillés, presque simples, à divisions terminales très-courtes et très-rapprochées. Racine paraissant vivace. Plante de 2 à 3 déc.

Il croît aux environs d'Avignon d'où je l'ai reçu. Les involucre sont longs de 6-8 mill. sur 4 mill. de large. Les folioles sont un peu roussâtres; les supérieurs ont l'appendice très-scarieux inerme et peu incisé.

Cette espèce, qui paraît peu commune, est très-distincte du *C. paniculata* et des autres espèces qui précèdent. Elle se rapproche davantage du *C. polycephala*, dont elle diffère par ses capitales plus évidemment agrégés, rapprochés et non étalés, très-arrondis et non rétrécis à la base, à folioles munies d'un appendice plus étroit dont la pointe est bien plus raide et moins fléchie en dehors; dont les cils sont plus longs et moins ténus; ses fleurs stériles presque égales aux autres; ses akènes plus gros, de forme moins égale; ses feuilles à lobes plus étroits et plus allongés, ses tiges plus basses et plus raides à rameaux peu feuillés, très-peu divisés, tous dressés-étalés et nullement divariqués. Sa racine paraît vivace et multicaute.

CENTAUREA HANRII (N.), pl. 4, fig. B, 1 à 6.

Capitules solitaires et sessiles au sommet des rameaux dont les supérieurs sont rapprochés en corymbe. Involucre peu aranéeux, glabre, ovale, très-légèrement rétréci vers sa base; folioles ovales-oblongues, à nervures peu saillantes, toutes à découvert et un peu lâches à leur sommet; bordure scariouse formant au sommet un appendice ovale-triangulaire, cuspidé, cilié, à tache noire le recou-

vrant entièrement et décurrenle sur les côtés. Cils noirâtres, peu cartilagineux, aplatis, un peu flexueux et fléchis au dehors, dépassant la largeur de l'appendice dont la pointe terminale est très-allongée, inerte et courbée en dehors. Fleurs d'un pourpre très-foncé; les extérieures stériles, plus grandes, rayonnantes. Akènes grisâtres, finement pubescent, oblongs, de forme assez égale, comprimés, longs de 2  $\frac{3}{4}$  mill. sur 1  $\frac{1}{5}$  mill. de large, surmontés d'une aigrette qui égale la moitié de leur longueur. Feuilles de couleur cendrée, souvent blanchâtres-aranéuses, très-rudes-sétuleuses, toutes pinnalipartites à lobes linéaires ou linéaires-oblongs, un peu rétrécis à la base, un peu aigus et mucronulés, étalés; les radicales et caulinaires inférieures longuement pétiolées, à lobes entiers ou pinnatifides; les raméales à lobes très-peu nombreux; la terminale presque entière, située à la base de l'involucre en forme de bractée. Tiges assez nombreuses, grêles, très-flexueuses, dressées, souvent ascendantes à la base, finement sillonnées, anguleuses vers le haut, peu cotonneuses, très-rudes, ramifiées à partir du milieu ou au-dessus; rameaux dressés-étalés, flexueux, peu feuillés, ordinairement simples et uniflores; tous décroissants en longueur depuis l'inférieur jusqu'au terminal; les supérieurs rapprochés et de niveau. Souche vivace, peu épaisse, s'allongeant à sa partie supérieure et paraissant le prolongement de la racine qui est noirâtre, pivotante, très-simple ou un peu ramifiée vers l'extrémité. Plante de 1 à 2 déc.

Cette espèce remarquable m'a été communiquée par M. Henri du Luc, botaniste très-zélé, auquel je suis redevable de plusieurs plantes rares. Elle a été découverte par lui à la Sainte-Baume près Toulon (Var). Elle fleurit en juillet. Les involucre sont longs de 8-10 mill. sur 6 mill. de large; ils ont assez de ressemblance par leur forme avec ceux de *C. corymbosa* Pourr., quoique beaucoup plus petits; les folioles sont d'un vert roussâtre et souvent très-rembrunies-violacées; leurs nervures sont plus

prononcées dans les intérieures dont l'appendice est scarieux-brunâtre et à pointe courte mais toujours assez saillante. Les lobes des feuilles sont de 5-12 mill. sur 2-3 mill. de large, quelquefois linéaires-subspatulés, à surface toute parsemée de petits poils raides élargis à la base et un peu courbés.

Le *C. Hartii* est très-distinct des espèces qui précèdent par ses folioles de l'involucre très-rembrunies, dont l'appendice scarieux est noir, plus développé, plus décurrent sur les côtés, de consistance plus mince, à pointe terminale très-fine inerme allongée et courbée en dehors. Ses fleurs d'un pourpre vif, ses tiges grêles et flexueuses, à rameaux simples et rapprochés au sommet en corymbe régulier, lui donnent un aspect bien tranché.

Les *C. Parlatorii* Heldr., *laciniata* Guss., *ambigua* Guss., *dissecta* Ten., dont la racine est vivace, sont assez voisins des espèces que je viens de décrire, mais également très-bien caractérisés.

Ignore ce que peut être le *C. maculosa* var. *b. nana* Duby, Bot. Gall., qui est indiqué à Marseille. Il me paraît fort douteux que le *C. maculosa* Lam. croisse à Marseille; et cette variété appartient peut-être au *C. corymbosa* Pourr. ou à quelque autre espèce distincte; car, il est probable que les huit espèces dont je viens de donner la description ne sont pas les seules de ce groupe qui existent dans les provinces méridionales de la France, et de nouvelles recherches ainsi qu'une étude attentive en feront sans doute découvrir d'autres.

## GENRE SONCHUS.

SONCHUS GLAUCESCENS (N.), pl. 5, 1 à 11.

Capitules disposés en ombelle très-irrégulière au sommet des rameaux. Pédoncules souvent munis d'une ou de deux feuilles bractéales, légèrement épaissis au sommet, tous parsemés ainsi que la partie supérieure des rameaux de poils raides, étalés horizontalement, dilatés à la base, rougeâtres et non glanduleux au sommet, égalant ou dépassant leur diamètre. Involucre ovale à folioles appliquées, linéaires-lancéolées, peu aiguës, carénées sur le dos; les extérieures parfois munies à la base d'un duvet blanc, pourvues sur la carène d'aiguillons épars lancéolés-acuminés comprimés. Fleurs d'un jaune vif, dépassant l'involucre de près de la moitié de sa longueur; celles de la circonférence violacées en dehors avec une bordure jaune. Akènes d'un brun foncé, obovés-oblongs, rétrécis au sommet, munis d'une bordure assez large aplanie et finement denticulée, à faces lisses pourvues de trois côtes longitudinales écartées; aigrette blanche formée de poils un peu inégaux en grosseur, tous très-mous ou très-fins. Feuilles un peu glauques, un peu épaisses, très-rigides, profondément roncées-pinnatifides à lobes n'atteignant pas la côte médiane, relevés en dessus, larges, ovales, souvent un peu acuminés, tous sinués et bordés de dents inégales raides spinuliformes élargies à la base; les feuilles radicales oblongues, rétrécies inférieurement, un peu acuminées au sommet; les caulinaires dressées-étalées, arquées en dehors, lancéolées, très-acuminées au sommet, un peu élargies à la base et embrassant la tige par deux oreilles inégales arrondies descendantes et à bords posté-

riens non rapprochés. Tige dressée, fistuleuse, assez épaisse, à rameaux dressés-étalés, inégaux, souvent très-hispides. Racine bisannuelle, pivotante, allongée, peu raméuse. Plante de 4 à 5 déc.

Il croît sur les rochers maritimes, aux îles d'Hyères, à Port-querolle, et à S<sup>te</sup>-Marguerite près Toulon. Je l'ai récolté dans ces localités où il fleurit en mai. Les capitules sont le plus souvent au nombre de 4-7; leur diamètre pendant l'anthèse égalent environ 4 ou 5 cent. Les folioles intérieures de l'involucre sont assez obtuses. Les anthères sont d'un beau jaune avec l'extrémité peu noirâtre; les akènes sont munis aux bords de dents fines dirigées en bas. Toute la plante est glaucescente et à feuillage très-rigide. Lorsqu'on coupe la tige, le suc en devient noir aussitôt.

Cette espèce est voisine des *S. asper* Vill. et *oleraceus* L., mais elle en est certainement plus distincte qu'elle ne le sont l'une de l'autre. L'ayant reproduite de graines, elle s'est montrée constamment bisannuelle, ne donnant ses fleurs que la seconde année du semis; tandis que les *S. asper* et *oleraceus* croissent avec une rapidité extraordinaire, et acquèrent tout leur développement en quelques semaines, de manière à donner plusieurs générations dans une seule année. Le *S. asper*, quoique souvent épineux, a le feuillage beaucoup moins rigide, moins glauque et d'un aspect très-différent. Les oreilles des feuilles caulinaires sont plus larges, très-appliquées contre la tige et à bords postérieurs très-rapprochés. Ses fleurs sont d'un jaune fort pâle et de moitié plus petites. Ses akènes sont bien plus étroitement marginés et à bordure à peine denticulée. Le *S. oleraceus* est très-distinct du *S. glaucescens* par ses feuilles molles et ses akènes striés transversalement, dont la bordure est nulle. Ses fleurs sont un peu plus grandes et moins pâles que dans l'*asper*; mais elles sont rarement un peu violacées à l'extérieur. Les folioles de l'involucre sont quelquefois, comme dans l'*asper*, parsemées de poils raides, tout-à-fait li-

néaires, non élargis à la base et terminés par une glande sphérique.

Le *S. nymanni* Tin. et Guss. Syn. fl. Sic. add. p. 860, s'éloigne du *S. glaucescens* par ses akènes munis de 5 côtes sur chaque face et surtout par sa racine qui, selon Gussone, est vivace et très-rampante.