Zeitschrift: Candollea: journal international de botanique systématique =

international journal of systematic botany

Herausgeber: Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève

Band: 8 (1939-1941)

Artikel: Revision des Violacées péruviennes

Autor: Baehni, C. / Weibel, R.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-880509

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.11.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

REVISION DES VIOLACÉES PÉRUVIENNES

PAR

Ch. BAEHNI et R. WEIBEL

Au cours de ces dernières années, les Violacées de l'Amérique du Sud ont fait l'objet de nombreux travaux de détail. Il manquait encore, cependant, un travail d'ensemble sur les Violacées péruviennes, et c'est cette lacune que nous avons cherché à combler avec la présente étude. Sous une forme un peu différente, et en anglais, celle-ci était destinée au *Flora of Peru* de J. F. Macbride; des circonstances indépendantes de notre volonté nous ont empêché jusqu'ici de la faire paraître. C'est pourquoi, avec l'assentiment de M. Macbride, nous publions cette version française quelque peu modifiée.

C'est surtout le genre Viola qui a fait l'objet de nos recherches. Un travail d'analyse encore inédit, entrepris par l'un de nous (W.) sur le genre entier, tel qu'il est représenté dans l'Amérique du Sud, a été largement mis à contribution. Les clefs ont donc pu être établies, non seulement en utilisant du matériel péruvien, mais encore celui des autres régions andines.

Nous avons conservé le genre *Rinoreocarpus* créé par Ducke en 1925; cependant, nous avons quelques doutes sur sa valeur réelle, et ces doutes n'ont pu être levés complètement. En effet, s'il est vraisemblable que

Note. — M. Macbride a eu la bonté de nous communiquer les observations qu'il a faites dans les herbiers américains; ses remarques sont malheureusement arrivées après que notre travail fût composé et nous avons dû borner nos changements à l'essentiel. Ainsi, nous n'avons pas tenu compte des nombreuses localités nouvelles qu'il eût fallu ajouter et qu'on trouvera dans le Flora of Peru de J. F. Macbride; mais nous avons inséré un Viola sp. nov., un Amphirrhox comb. nov. et plusieurs espèces de Rinorea, d'Amphirrhox, de Hybanthus et de Viola que, faute de matériel péruvien, nous n'avions pas comprises dans notre étude.

les caractères sur lesquels Ducke a fondé son nouveau genre soient facilement accessibles au botaniste de plein air, il n'en est pas de même pour le botaniste de cabinet, et ce dernier a beaucoup de peine à distinguer les *Rinoreocarpus* des *Glæospermum*. Des exsiccata plus abondants permettront ultérieurement de résoudre ce problème.

Remarques.

- 1. Le point d'exclamation (!) à la suite d'un numéro d'exsiccatum signifie que nous avons vu le spécimen.
- 2. Pour la distribution des espèces en dehors du Pérou, il n'a été tenu compte que des pays de l'Amérique du Sud, à l'exclusion des Antilles.
- 3. Plusieurs espèces ont été citées qui n'ont pas été récoltées au Pérou proprement dit mais proviennent de régions, si proches de sa frontière politique, qu'elles font partie, en fait, de la flore péruvienne.

CLEF DES GENRES DE VIOLACÉES

1. — Fruit : une baie ou une capsule :	2
- Fruit : une baie avec un péricarpe ligneux	Leonia 10.
2 Fleurs actinomorphes ou légèrement zygo-	
morphes; pétales sans éperon ni gibbosité :	3
- Fleurs zygomorphes; un pétale onguiculé,	20 20
éperonné ou gibbeux :	7
3. — Fleurs parfaitement régulières :	4
— Fleurs légèrement irrégulières :	6
4. — Fruit : une capsule :	5
— Fruit : une baie :	Gloeospermum 3.
5. — Connectif dilaté dorsalement en un large	
appendice:	Rinorea 1.
— Connectif sans appendice dorsal:	Rinoreocarpus 2.
6. — Filets complètement soudés entre eux :	Paypayrola 4.
 Filets soudés à la base seulement : 	Amphirrhox 5.
7. — Capsule ligneuse:	Corynostylis 7.
— Capsule non ligneuse:	8
8. — Pétale antérieur non éperonné, onguiculé: .	Hybanthus 6.
- Pétale antérieur éperonné, généralement	
non onguiculé:	9

9. — Capsule enveloppée dans les restes du	
calice et de la corolle; sous-arbrisseau	es M 12
généralement non ramifié :	Noisettia 9.
— Capsule différente; port variable :	10
10. — Capsule renflée; graines ailées ou à rebord	
(exception: A. Raimondii, à graines hémis-	
phériques):	Anchietea 8.
— Capsule 3-carénée, non renflée; graines non	
ailées, ovoides ou sphériques :	Viola 11.

I. RINOREA

Aubl. Hist. Pl. Guian. franç. I, 235 (1775); Blake in Contrib. U. S. Nat. Herb. XX, 13, 491 (1924).

Arbustes ou arbres à feuilles opposées ou apparemment opposées, à fleurs petites, blanches ou jaunâtres, en grappes axillaires ou parfois terminales. Fleurs actinomorphes, à cinq pétales libres; étamines complètement libres ou soudées à la base du filet seulement, connectif formant une écaille brunâtre beaucoup plus grande que les loges et portant celles-ci ventralement; les loges ont souvent au sommet un appendice subulé ou une touffe de poils raides. Les espèces péruviennes présentent à la base de chaque filet et extérieurement une glande adnée dont la longueur est parfois supérieure à celle du filet.

Le R. paniculata (Mart.) O. K., à feuilles alternes, a été récolté dans la région de l'Amazone et l'on peut s'attendre à le trouver au Pérou.

CLEF DES ESPÈCES DE RINOREA

1.	_	Style (dans les fleurs adultes) rectiligne ou	
		réfléchi au sommet :	2
		Style (dans les fleurs adultes) sigmoïde :	R. Lindeniana.
2.	_	Ovaire et style à transition insensible; style	*
		réfléchi au sommet ; fleurs subsessiles :	3
		Ovaire et style bien définis; style rectiligne;	
		fleurs pédicellées :	4
3.	_	Ovaire velu:	R. macrocarpa.
		Ovaire glabre:	R. racemosa.

4. — Ovaire glabre ou très légèrement pubescent :	R. flavescens.
— Ovaire à pubescence dense :	5
5. — Anthères cuspidées au sommet ou terminées	
par des soies :	6
— Anthères sans appendice au sommet ;	7
6. — Pétales pubescents:	R. Passoura.
— Pétales glabres:	R. falcata.
7. — Longueur des feuilles généralement 5 cm.;	
grappes longues de 2 à 3 cm.:	R. juruana.
- Longueur des feuilles généralement 8 cm.;	
grappes longues de 3,5 à 6 cm.:	R. viridifolia.

R. falcata (Mart.) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891) = Alsodeia falcata Mart. ex Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 386 (1871).

Espèce présentant une grande analogie avec le R. Passoura et dont elle se distingue par les caractères suivants : pétales atteignant 4 mm. de longueur, glabres, longueur des capsules ne dépassant pas 20 mm., graines glabres au nombre de deux seulement (et non trois) par valve.

Loreto: San Antonio sur le Rio Itaya (Killip & Smith n. 29417; fl. blanches ne dépassant pas 3,5 mm.).

R. flavescens (Aubl.) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891) = Conohoria flavescens Aubl. Pl. Guian. I, 239; III, pl. 95 (1775).

Arbuste; pétioles longs de 3-7 mm., pubescents de même que l'extrémité des branches; limbes obovés-ovés, courtement acuminés, cunéiformes ou arrondis à la base, à peine crénelés ou dentés ou subentiers à la marge, glabres ou légèrement pubescents sur les nervures, 7-20 cm. de longueur, 2,2-8 cm. de largeur; grappes longues de 7 cm. environ, couvertes d'une pubescence apprimée, fine; pédicelles longs de 2-4 mm.; sépales ovales ou ovés, arrondis ou obtus; pétales oblongs-lancéolés à elliptiques-ovés, jaunes, longs de 4,2-4,5 mm., obtus, avec un sommet portant quelques poils raides; filets des étamines de même longueur ou plus longs que la glande deltoïde-tridenticulée, celle-ci étant adnée sur plus de la moitié de sa longueur, anthères sans appendice au sommet, écaille du connectif oblongue-ovée, obtuse; ovaire généralement

glabre; capsule longue de 20-25 mm., généralement disperme; graines glabres.

Loreto: Yurimaguas, (Poeppig n. 2324 B). Amazonas: (Poeppig n. 2137!).

Distribution: Brésil, jusqu'aux Guyanes.

R. juruana Ule in Verhandl. Bot. Ver. Brandenb. XLVII, 158 (1905).

Arbuste ou arbre de 3-10 m. de hauteur; limbes obovés ou oblongs, obtus au sommet et acuminés à l'extrémité, longs de 4-5 cm., larges de 2-2,5 cm., marge entière ou très courtement dentée, nervures (surtout à la face supérieure) couvertes d'une pubescence courte; grappes longues de 2-3 cm., pauciflores, pubérulentes, pédicelles longs de 3 mm.; bractées lancéolées, aiguës; sépales ovés-elliptiques; pétales oblongs-obovés, jaunâtres, longs de 4-5 mm.; filets fortement épaissis, écaille du connectif ovée, entière, de longueur double de celle des anthères; poils abondants sur l'ovaire; capsule trigone, longue de 15 mm., acuminée, faiblement pileuse; graines solitaires dans chaque valve, glabres, épaisses de 6 mm.

Pérou : sans localité, fide Melchior in Engler et Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2, XXI, 352 (1925).

Distribution: Brésil, Bolivie.

Le R. scandens Ule est une espèce proche parente du Rinorea juruana; cependant, les feuilles de la première sont beaucoup plus grandes (10-20 cm. de longueur) que celles de la seconde.

R. Lindeniana (Tulasne) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891); Melchior in Notizbl. Berlin X, 544 (1929) = Alsodeia Lindeniana Tulasne in Ann. Sc. Nat., ser. 3, Bot. VII, 364 (1847) = Alsodeia guianensis var. Lindeniana Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 387 (1871) = R. micrantha Ule in Verhandl. Bot. Ver. Brandenb. XLVII, 157 (1905).

Petit arbre haut de 1-15 m.; feuilles lancéolées, assez longuement acuminées, longues de 10-20,5 cm., larges de 3,5-9 cm., à bords entiers ou indistinctement crénelés, à base atténuée en pétiole ou obtuse et asymétrique, quelquefois subcordée; panicules racémiformes, longs de 5-13 cm., rachis pubérulent (spécimens péruviens); sépales ovés, longs d'environ 1,5 mm., obtus, ciliolés, striés; pétales ovés-lancéolés, 2-3 mm.

de longueur, glabres, avec un sommet réfléchi; filets épais, leurs glandes adnées jusqu'au milieu et presque aussi longues ou plus longues que les filets, anthères sans appendice, écaille du connectif oblongue, obtuse, plus longue que les anthères; ovaire hispide, style sigmoïde à la base dans les fleurs adultes.

Loreto: au-dessus de Pongo de Manseriche, collines sur la rive gauche du Rio Marañon, dans une épaisse forêt, alt. 250 m., (Mexia n. 6346!). — Bassin du Rio Marañon, entre Iquitos et l'embouchure du Rio Santiago, à Pongo de Manseriche, (Tessmann n. 4630!). — Florida, Rio Putumayo, à l'embouchure du Rio Zubineta, forêt, alt. 180 m., (Klug n. 2173!). — Rio Acre, Cobija, (Ule n. 9621!). — Près de Tarapoto, années 1855-56 (Spruce).

R. macrocarpa (Mart.) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891) = Also deia macrocarpa Mart. ex Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 385, pl. 78 (1871).

Arbre ou arbuste de 3-9 m. de hauteur; feuilles ovales ou obovéesovales, courtement acuminées, aiguës à la base, membraneuses, à bords presque entiers, glabrescentes, longues de 10-20 cm., larges de 5-8 cm.; grappes longues de 4-6 cm., couvertes d'une pubescence courte et jaunâtre; fleurs subsessiles; sépales ovés-oblongs; pétales oblongs-lancéolés, obtus, glabres, réfléchis au sommet; étamines un peu plus courtes que les pétales, filets presqu'aussi longs que les anthères, soudés à la base en un tube très court, dépourvus de glandes; écaille dorsale du connectif dépassant de moitié la longueur des loges; ovaire velu, atténué peu à peu en style, le style large et coudé latéralement au sommet; capsule aiguë, longue de 4-5 cm., glabrescente, valve contenant 2 graines glabres.

Loreto: Leticia (Ule n. 6192!)

Distribution: Guyane hollandaise et Brésil (Amazone).

Le R. racemosa (Mart.) O. K. se distingue du R. macrocarpa par son ovaire glabre.

R. Passoura (DC.) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891) = Passoura guianensis Aubl. Pl. Guian. II, Suppl., 21; IV, pl. 380 (1775); [non R. guianensis Aubl. (1775)] = Conohoria Passoura DC. Prodr. I, 312 (1824) in part. = Alsodeia guianensis Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 387 (1871).

Feuilles ovales-elliptiques, aiguës ou acuminées au sommet, arrondies ou cunéiformes à la base, à marge entière ou indistinctement dentelée, quelquefois pubescentes sur les nervures, longues de 8-18 cm., larges de 3-7 cm.; grappes longues de 3,5-10 cm., couvertes d'une pubescence ferrugineuse très dense; pédicelles longs d'environ 4 mm.; sépales larges, ovés, obtus, à plusieurs nervures saillantes; pétales ovales-oblongs, blancs ou jaunes, obtus, portant le long de la ligne médiane des poils soyeux mélangés de poils raides; filets de la même longueur ou plus longs que la glande adnée, laquelle est libre à partir du milieu, anthères portant 1-2 appendices cuspidés ou 2-4 soies au sommet; écaille du connectif oblongue-ovale, obtuse, peu profondément dilacérée à la marge; ovaire hispide, style droit; capsule longue de 2-3 cm., tomenteuse, puis glabrescente; graines 3 dans chaque valve, recouvertes d'une pubescence tomenteuse veloutée.

Loreto: Bassin de l'Ucayali, (Tessmann nos. 3441!, 3162!). — Fortaleza, près de Yurimaguas, alt. 140 m., dans la forêt, arbrisseau de 2 m., fleurs crème (Klug n. 2787!). — Rio Acre, Seringal Auristella (Ule n. 9620!).

Distribution: Guyanes, Amazone.

Le R. camptoneura (Radlk.) Melch. in Engler & Prantl Nat. Pflanzenfam. éd. 2, XXI, 352 (1925), qui est voisin du R. Passoura, possède des appendices membraneux sur les anthères (Amazone).

R. racemosa (Mart. & Zucc.) O. K. Rev. Gen. Pl. I, 42 (1891) = Alsodeia racemosa Mart. & Zucc. Nov. Gen. & Sp. I, 29, pl. 20 (1823).

Espèce semblable au *R. macrocarpa*; en diffère cependant par ses feuilles entières ou légèrement ondulées à la marge; panicules racémiformes longs de 20 cm. ou plus; pétales légèrement pubérulents, longs de 2,5 mm. ou plus longs et dépassant de beaucoup les étamines; capsule longue de 8 mm. Fleurs jaunes (Killip & Smith) ou orange (Klug).

Huanuco: Puerto Lira, alt. 300 m., forêts denses le long du Rio Pachitea (Killip & Smith n. 26832). — Loreto: Rio Itaya (Williams n. 61). — Rio Nanay supérieur (Williams n. 3195). — Mishuyacu près d'Iquitos (Klug n. 504). — Rio Acre: près de l'embouchure du Rio Macuahan (Krukoff n. 5391). (Déterminations par Melchior.)

Distribution: Brésil.

R. viridifolia Rusby in Mem. Torrey Bot. Club VI, 5 (1896).

Feuilles obovées ou oblongues-obovées, indistinctement acuminées ou aiguës, à base cunéiforme ou arrondie, à marge entière, ou crénelée-serretée, pubérulentes sur la nervure médiane à la face supérieure et glabres ou portant quelques poils apprimés à la face inférieure, longues de 6-12 cm., larges de 2-4,5 cm.; grappes longues de 3,5-6 cm. (8 cm. Tessmann n. 5281); rachis faiblement pubérulent; pédicelles longs de 2,5-3,5 mm.; bractées scarieuses, larges, ovées, carénées; sépales ovales-ovés, obtus ou subaigus; pétales elliptiques, obtus, légèrement réfléchis au sommet, ciliolés à la base et à l'extrémité; filets épais; un peu plus longs que la glande, celle-ci émarginée et faiblement pubérulente, presqu'aussi longue que les loges des anthères; anthères sans appendice, écaille du connectif oblongue-ovée, obtuse, dilacérée à la marge, principalement au-dessous du milieu; ovaire hispide, couvert de poils abondants; style rectiligne.

Loreto: Ucayali (Tessmann n. 3199!). — Bassin du Marañon, entre Iquitos et l'embouchure du Santiago, à Pongo de Manseriche (Tessmann n. 5281!). — Rio Acre, Cobija (Ule n. 9619!). — Seringal San Francisco (Ule n. 9618!).

Distribution: Bolivie.

Le R. brevipes Blake a, lui aussi, des pétales presque glabres; les filets sont moins longs que la moitié des anthères.

2. RINOREOCARPUS

Ducke in Arch. Jard. Rio de Janeiro IV, 144 (1925).

Genre voisin des *Rinorea* dont il a les capsules, les pétales et les étamines libres. Il s'en distingue cependant, grâce à ses cymes bipares et à ses anthères dont les connectifs sont dépourvus d'écaille dorsale et prolongés en un appendice terminal très court.

R. Ulei (Melch.) Ducke in Arch. Jard. Rio de Janeiro V, 173 (1930) = R. salmoneus Ducke ibid. IV, 144, pl. 13 (1925) = Glocospepermum Ulei Melch. in Notizbl. Berlin IX, 164 (1924).

Arbuste ou arbre pouvant atteindre 12 m. de hauteur; jeunes rameaux couverts d'une pubescence veloutée évanescente; feuilles obovées, presque glabres, courtement acuminées, irrégulièrement serretées, légèrement brillantes à la face supérieure, longues de 10-16 cm., larges de 3-7 cm.; stipules précocement caduques; fleurs de couleur saumon, presque sessiles, à tube staminal très court ($^{1}/_{4}$ de la longueur des filets); bords du tube droits; appendices des connectifs courts.

Rio Acre: Seringal Auristella (Ule n. 9622!).

Distribution: Brésil.

3. GLOEOSPERMUM

Triana & Planch. in Ann. Sc. Nat. ser. 4, Bot. XVII, 128 (1862); Melchior in Notizbl. Berlin IX, 163 (1924).

Arbres et arbustes à feuilles distiques, courtement pétiolées et à peine dentelées. Fleurs régulières, petites, verdâtres ou rougeâtres, disposées en cymes scorpioïdes et axillaires. Filets soudés à la base en un tube staminal qui est, chez certaines espèces, aussi long que les étamines et chez d'autres espèces plus court de moitié. Extrémité du connectif prolongée en un long appendice membraneux, aussi long, parfois, que les anthères. Fruit : une baie.

CLEF DES ESPÈCES DE GLOEOSPERMUM

G. pilosum Melch. in *Notizbl. Berlin* VIII, 623, (1923) = G. peruviana Melch. n. nudum in Engl. & Prantl Nat. Pflanzenfam. ed. 2, XXI, 354 (1925).

San Martin: Uchiza (Tafalla, s. n., année 1798). — In hb. Delessert sous le nom « *Achras globosa* sp. n. M. Pavon »!.

Espèce très proche du *G. sphaerocarpum* Triana & Planch.; on peut l'en distinguer grâce à la pubescence des jeunes rameaux, de la surface inférieure des feuilles et des sépales. Selon Melchior, *Notizbl. Berlin* IX, p. 164 (1924), ces deux espèces peuvent être séparées par la longueur du tube staminal qui égale celle des filets pour le *G. pilosum* et qui est plus courte d'un quart ou de la moitié chez le *G. sphaerocarpum*. Des observations faites dans l'Herbier Delessert nous font douter de la

constance de ces proportions; il semblerait donc que, la pubescence étant le seul caractère qui permette de distinguer ces deux espèces, le *G. pilosum* pourrait être considéré comme une simple variété du *G. sphaerocarpum*.

G. sphærocarpum Triana & Planch. in Ann. Sc. Nat. ser. 4, Bot., XVII, 129 (1862).

Arbuste ou peut-être arbre, entièrement glabre; feuilles lancéolées à oblongues-lancéolées, courtement acuminées au sommet ou aiguës aux deux extrémités, indistinctement dentelées à la marge, longues de 4-12 cm., larges de 1-4 cm., membraneuses, plus pâles à la face inférieure qu'au-dessus, nervures saillantes; stipules très précocement caduques (visibles seulement dans le bourgeon), linéaires, subulées, presqu'aussi longues que les pétioles (0,5 cm.); inflorescences longues de 0,5 cm. seulement; fleurs petites (3,5 mm. de longueur), pédicelles courts (1-2 mm.); lobes de la corolle courts, étalés; tube épais; étamines presqu'aussi longues que le calice, bords du tube staminal irrégulier; appendices des étamines presqu'aussi longs que les loges, membraneux; ovaire atténué en un style dont la longueur est triple de celle des étamines; stigmate punctiforme.

Loreto: Pongo de Manseriche (Tessmann n. 4730!). — Maynas, bois près de Yurimaguas (Pœppig n. 2088! type de la variété).

Distribution: Brésil.

La variété *latifolium* Melch. in *Notizbl. Berlin* VIII, p. 622 (1923) a des feuilles plus larges (3-5 cm.); les fleurs sont les mêmes que celles du type.

4. PAYPAYROLA

Aubl. Hist. Pl. Guian. franç. I, 249 et IV, pl. 99 (1775).

Fleurs légèrement zygomorphes. Onglets des pétales larges, réunis en un long tube. Filets soudés. Appendices des anthères très petits.

P. grandiflora Tul. in *Ann. Sc.Nat.* ser. 3, *Bot.* VII, 371 (1847). Arbre haut de 5-7 m.; feuilles subopposées, rassemblées en bouquets à l'extrémité des rameaux, entières, 20-35 cm. de longueur, 7-13 cm. de largeur; inflorescences terminales ou axillaires; fleurs jaunes, sessiles ou à pédicelles extrêmement courts; pétales épais, corolles

urcéolées; capsules courtement acuminées, glabres, longues de 4 cm. Loreto: Pampa del Sacramento (Huber s. n.). — Leticia (Ule n. 6219!). — Iquitos: Bassin du Marañon, entre Iquitos et l'embouchure du Santiago, à Pongo de Manseriche (Tessmann n. 5543!). — Nom vernaculaire: « Tornilla muena ».

Distribution: Brésil.

5. AMPHIRRHOX

Sprengel Syst. IV, 2, 51 (1827); Melchior in Notizbl. Berlin IX, 59 (1924).

Caractères du genre *Paypayrola*, mais ici les filets sont réunis à la base en un anneau très bas. Appendices des anthères très longs.

CLEF DES ESPÈCES D'AMPHIRRHOX

1 Capsule longue de 3 cm.; graine	es longues de
5-7 mm.; feuilles en général c	distinctement
dentelées:	2
- Capsule longue de 4 cm.; graine	es longues de
10 mm. ou plus; feuilles souv	vent entières
ou indistinctement dentelées	3
2. — Sépales portant un mucron en	1-dessous du
sommet:	A. juruana.
— Sépales sans mucron:	A. latifolia.
3. — Feuilles largement obovées:	A. Sprucei.
- Feuilles oblongues-subelliptiques	ou étroite-
ment obovées:	A. surinamensis

A. juruana Ule in Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brandenb. XLVII, 156 (1905).

Arbuste pouvant atteindre 3 m. de hauteur; feuilles vert foncé à la face supérieure, oblongues-lancéolées, cuspidées, indistinctement dentelées, longues de 12-18 cm., larges de 4-5 cm.; fleurs pourpre jaunâtre, légèrement zygomorphes, réunies en fascicules à l'extrémité des rameaux; pédicelles très longs (1-4 cm.); sépales à court mucron sur la face dorsale; pétales libres, onguiculés; filets réunis à la base; connectifs munis d'un appendice; style rectiligne; fruit : une capsule.

Rio Acre: Bassin supérieur du Rio Jurupary (Krukoff n. 5229). Distribution: Brésil: Bas Jurua près de Bom Fim (Ule n. 5019!).

A. latifolia Mart. ex Eichler in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 376 (1871).

Arbre de 15 m. ou plus; feuilles brièvement pétiolées, oblongueselliptiques, aiguës ou courtement acuminées au sommet, aiguës à la base, de consistance membraneuse ferme, indistinctement dentelées, longues de 12-15 cm., larges de 5-7 cm., ou, sur les jeunes pousses, longues de 20 cm. et larges de 10 cm.; fleurs en fascicules de 2 ou plusieurs, semblables à celles de l'A. juruana, mais blanches ou rosées; capsules longues de 2,5 cm.; graines obovoides, brillantes, longues de 6-7 mm.

Rio Acre: Rio Macauhan supérieur (Krukoff n. 5527).

Distribution: Guyanes, Brésil.

A. Sprucei (Eichler) Macbr. in litt. = Gloeospermum Sprucei Eichler in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 390 (1871).

Feuilles obovées, atténuées à la base, subaiguës au sommet, irrégulièrement et indistinctement dentelées, de consistance papyracéecoriace, longues de 15 cm., larges de 7,5 cm., pétiole long de 1 cm.; fleurs inconnues; capsules ovoides-globuleuses, 3 cm. de diamètre, lisses, brun clair; graines obovoides à test jaunâtre, longues de 1,5 cm.

Loreto: Iquitos (Williams n. 3658, det. Melchior).

Melchior in herb. et dans sa revision du genre Gloeospermum a placé cette espèce parmi les Amphirrhox. Macbride, non sans hésitations, s'est décidé à publier la combinaison nouvelle, un nom valable étant nécessaire pour cette plante péruvienne.

A. surinamensis Eichler in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 377 (1871).

Feuilles oblongues-lancéolées, légèrement obovées, plus rarement elliptiques, membraneuses ou subcoriaces; fleurs à peu près comme celles de l'A. latifolia, longues de 1,5 cm., blanc crème ou bleuâtres; capsules lisses, subglobuleuses de 4 cm. de diamètre; graines longues de 15-18 mm., semblables à celles de l'A. Sprucei.

Loreto: Pebas (Williams n. 1719, det. Melchior). — Mishuyacu, près d'Iquitos (Klug n. 1360).

Distribution: Vénézuéla, Guyanes.

Miquel avait laissé un nom d'herbier inédit pour cette espèce, mais il la plaçait dans le genre *Hybanthus*.

6. HYBANTHUS

Jacq. Enum. Plant. Carib. 2 (1760). Schulze in Engl. Bot. Jahrb. LXVII, 437 (1936).

Plantes herbacées ou suffrutescentes ou, plus rarement, frutescentes. Feuilles alternes ou parfois opposées, à la base des tiges. Fleurs solitaires et axillaires ou en racèmes, généralement blanches ou bleues, sépales libres. Des 5 pétales libres, l'un est beaucoup plus long que les autres et onguiculé. Etamines libres. Connectif beaucoup plus grand que les loges et formant derrière celles-ci une écaille scarieuse, brunâtre, qui dépasse l'anthère. Fruit en capsule tri-valve.

CLEF DES ESPÈCES D'HYBANTHUS

1. —	Arbustes ; fleurs en racèmes :	H. Sprucei.
	Plantes herbacées ou plus ou moins ligneuses	
	à la base ; fleurs solitaires :	2
2. —	Stipules très visibles, blanches, scarieuses, feuil-	
	les pubescentes :	3
	Stipules peu visibles, petites, feuilles glabres-	
	centes:	4
3. —	Feuilles obovées, arrondies au sommet:	H. tarapotinus.
	Feuilles elliptiques-lancéolées, aiguës au sommet	H. albus.
4. —	Fleurs longues de 7-12 mm., herbe annuelle :	H. attenuatus.
	Fleurs longues de 3-4 mm., sous-arbrisseau:	H. parviflorus.

H. albus (St-Hil.) Baill. Bot. Medic. II, 841 (1884) = Ionidium album St-Hil. Mém. Mus. Paris XI, 477 (1824).

Sous-arbrisseau haut de 5-15 cm., branches et feuilles plus ou moins velues, jeunes stipules scarieuses à la marge, plus tard entièrement scarieuses et blanches; feuilles alternes, elliptiques-lancéolées, aiguës, à marge finement dentée, entières vers la base, longues de

2,5-4 cm. ou plus; pédoncules filiformes, longs de 1,5 à 3 cm. sans bractées; pétale antérieur long de 0,8-1,5 cm., pétales latéraux plus courts, pétales postérieurs encore plus courts; filets courts, les deux antérieurs avec une petite gibbosité à la face dorsale; écailles du connectif orange, ou brunes, style plus ou moins sigmoïde, plus ou moins bilobé au sommet.

Cuzco: alt. 650 m. (C. Buès s. n.).

M. Macbride a observé que, sur le spécimen péruvien de Buès, la dentelure est plus marquée que sur les échantillons d'autres pays sud-américains; comme, de plus, les fleurs sont incomplètes, notre correspondant n'est pas certain de sa détermination. La présence de l'H. albus au Pérou a donc besoin d'être confirmée.

H. attenuatus (HBK.) Schulze in Notizbl. Berlin XII, 114 (1934) = Ionidium attenuatum HBK. in Ræm. & Schult. Syst. V, 402 (1819).

Herbe annuelle à tiges quadrangulaires; feuilles glabres, elliptiques à oblongues-lancéolées, à marges dentées ou indistinctement dentelées ou encore entières, celles qui sont à la base des tiges sont parfois opposées, longues de 3-7 cm., larges de 1-1,5 cm.; fleurs chasmogames, solitaires, axillaires, longues d'environ 1 cm.; pétale antérieur onguiculé, d'une longueur double de celle des autres; ovules 3-6; fleurs cléistogames généralement présentes, petites.

Junin: Chanchamayo, Hacienda de la Esperanza (Raimondi n. 8649). — Palca à Chanchamayo (Raimondi n. 2773). — Montana de Chanchamayo (Raimondi n. 2435). — Chanchamayo Valley (Weberbauer n. 1959). — Cajamarca: Jaen (Raimondi n. 11494).

Distribution: Amérique centrale, du Mexique à l'Equateur.

H. parviflorus (Mut.) Baill. Bot. Medic. II, 841 (1884) = Viola parviflora Mut. ex Linn. fil. Suppl. Plant. 396 (1781) = Ionidium glutinosum Vent. Jard. Malm. I, no. 27 (1803) = H. parviflorus var. typicus Hassler in Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, I, 214 (1909).

Sous-arbrisseau de port très variable; feuilles basses souvent opposées; feuilles ovées, allongées ou obovées ou lancéolées, longues de 0,5-3,5 cm., larges de 0,2-1 (1,5) cm., généralement glabres; fleurs en racèmes plus ou moins définis à l'extrémité des ramifications; style sigmoïde. — Baillon assure que c'est un émétique.

Cajamarca: Camino Magdalena (Raimondi n. 7150). — Cutervo (Raimondi nos. 3032, 3043, 5708, 7381, 7403). — (Jelski n. 236).

Distribution: Amérique du Sud à l'exception des Guyanes.

H. Sprucei (Eichl.) Hassl. in Bull. Soc. Bot. Genève, ser. 2, I, 214 (1909) = Ionidium Sprucei Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 373 (1871).

Arbrisseau; feuilles oblongues-lancéolées, aiguës ou acuminées, à marge indistinctement dentelée ou entière, généralement complètement glabres, longues de 5-8 cm., larges de 2-2,5 cm.; fleurs quelquefois solitaires, le plus souvent disposées en panicules axillaires, composés de paires de fleurs opposées qui portent de petites bractées membraneuses à la base des pédicelles; pétale antérieur long de 3,5-4 mm., à onglet aussi large que la spatule; les autres pétales un peu plus courts, ovés et à peine acuminés.

Loreto: Tarapoto (Spruce n. 3920!). — (Ule n. 6590!).

Distribution: Brésil.

H. tarapotinus Ule in Verhandl. Bot. Ver. Brandenb. XLVII, 158 (1905).

Espèce facile à reconnaître à cause de ses stipules blanches et scarieuses, ses entre-nœuds très courts et ses feuilles velues; rameaux légèrement pubescents; feuilles elliptiques à obovées, denticulées, recouvertes d'une pubescence très dense à la face inférieure et plus clairsemée à la face supérieure, longues de 4-6 cm., larges de 1,5-2,5 cm.; fleurs solitaires sur des pédicelles grêles, longs de 2-2,5 cm.; bractées absentes; stigmates légèrement bifides.

Loreto: Tarapoto, près de Fuan Guerra (Ule n. 6524!). — (Spruce n. 4205!). — Moyobamba, S. Miguel, entre Tabalosos et Lamas (Raimondi n. 1955). — Cajamarca: Jaen, Perico (Raimondi n. 397).

7. CORYNOSTYLIS

Mart. & Zucc. Nov. Gen. et Spec. I, 25, pl. 17 et 18 (1824).

Fleurs zygomorphes. Deux pétales supérieurs de petite taille, deux latéraux plus grands et obliques et un pétale inférieur muni d'un long éperon cylindrique. Filets aplatis, soudés par paires, les deux inférieurs

portant ensemble un unique éperon velu. Anthères à connectif dilaté. Style légèrement recourbé. Capsule de grande dimension, ligneuse. Graines presque quadrangulaires. — Les racines sont utilisées comme émétique.

C. arborea (L.) Blake in *Contrib. U.S. Nat. Herb.* XXIII, 837 (1923) = *Viola arborea* L. *Syst.* ed. 10, II, 1239 (1759).

Arbuste grimpant, à feuilles ovales à elliptiques-ovées, alternes, irrégulièrement crénelées à la marge, aiguës ou acuminées, glabres, longues de 5-9 cm., larges de 3-5 cm.; racèmes terminaux à bractées foliacées; fleurs blanchâtres, très odorantes; spatules des pétales remarquablement dilatées; éperon tordu sur son axe.

Nom vernaculaire (Huitoto) « Chinaca-o », cité par Klug.

Iquitos: Creek Itaya (Mexia n. 6480!). — Marañon, entre Iquitos et l'embouchure du Santiago, à Pongo de Manseriche (Tessmann nos. 3570!, 5123!). — Loreto: Florida, Rio Putumayo, à l'embouchure du Rio Zubineta (Klug nos. 2199!, 2273!).

8. ANCHIETEA

St. Hil. in Ann. Sc. Nat. II, 252 (1824). Hallier in Meded. Rijks Herb. XIX, 64 (1913).

Lianes ou buissons grimpants à feuilles alternes. Fleurs zygomorphes, en fascicules axillaires ou parfois solitaires, petites, blanchâtres, à pédicelles articulés. Pétale antérieur assez grand, à labelle large et asymétrique et à éperon long et cylindrique. Capsule d'assez grandes dimensions, renflée, 3-valve, membraneuse.

CLEF DES ESPÈCES D'ANCHIETEA

1.	-	Graines distinctement ailées :	2
	_	Graines non ailées, quelquefois avec un rebord : .	3
2.		Ailes larges, entières ou crénelées :	A. parvifolia.
	_	Ailes étroites, plus ou moins émarginées :	A. Selloana.
3.		Graines hémisphériques, sans rebord :	A. Raimondii.
		Graines deltoïdes, avec un rebord épais, étroit et	
		plus ou moins entier:	A. peruviana.

A. parvifolia Hallier in Meded. Rijks Herb. XIX, 64 (1913).

Rameaux volubiles; feuilles petites, ovées, crénelées-denticulées à la marge, 25 mm. de longueur, 13 mm. de largeur ; fleurs solitaires sur des pédicelles grêles ; éperon dressé, rectiligne ; graines ailées, crénelées à la marge, orbiculaires.

Pérou : probablement.

Distribution: Bolivie, entre Tartagal et Yacuiba (Herzog n. 1040!).

A. peruviana Melchior in Notizbl. Berlin IX, 167 (1924).

Feuilles alternes, ovées ou elliptiques-orbiculaires, aiguës ou acuminées, crénelées-serretées, glabrescentes, longues de 3,5-6 cm., larges de 2-3,5 cm.; fleurs jaunâtres, solitaires ou en fascicules; éperon cylindrique; graines deltoïdes, sinuées à la marge.

Lambayeque, pentes au-dessus d'Olmos (Weberbauer n. 7100!)

A. Raimondii Melch. in Notizbl. Berlin X, 728 (1929).

Feuilles assez épaisses, ovées à elliptiques, obtuses ou acuminées au sommet, crénelées-serretées, glabres, longues de 4-7 cm., larges de 2-4,5 cm.; pédicelles longs de 1 cm.; fleurs petites; éperons légèrement recourbés; graines hémisphériques non ailées.

Cajamarca: Prov. Cutervo, Tambillo (Raimondi nos. 3344, 3484, 3804, 3538, 4853).

A. Selloana Cham. & Schl. in Linnaea II, 148 (1827).

Feuilles ovées-oblongues ou même lancéolées, aiguës ou acuminées au sommet, indistinctement crénelées dentées ou subentières, complètement glabres, longues de 4-7 cm., larges de 2,5-4 cm.; éperon du pétale inférieur, grêle, rectiligne, plus long que le labelle; graines orbiculaires, à ailes très étroites et irrégulièrement émarginées, 6-7 mm. de diamètre.

Cajamarca: Tambillo (Jelski n. 237; det. Syszs.).

Distribution: Brésil.

9. NOISETTIA

HBK. Nov. Gen. et Spec. V, 382 (1821); Eichl. in Mart. Fl. Bras. XIII, 1, 357 (1871).

Fleurs zygomorphes à pétales de grandeur et de forme très variables,

207

le pétale inférieur étant très grand et muni d'un éperon long et grêle. Stigmate 3-lobé. Capsule enveloppée dans les restes de la corolle et du calice.

N. orchidiflora (Rudge) Ging. in DC. Prodr. I, 290 (1824) = Viola orchidiflora Rudge, Pl. Guian. I, 11, pl. 10 (1805) = N. longifolia HBK. Nov. Gen. et Spec. V, 384 (1821).

Sous-arbrisseau haut de 30-50 cm., souvent non ramifié; feuilles oblongues-lancéolées, dentées-glanduleuses à la marge, longues de 10-15 cm., larges de 2-4 cm.; inflorescences pauciflores (2-5 fleurs); fleurs jaunâtres ou blanches; étamines et style plus courts que le calice; capsule verdâtre, longue de 7-10 mm.; graines devenant noires, 2 mm. de diamètre.

Tarapoto (Spruce n. 4006!). — Pongo de Chilcayo (Ule n. 6342!). Distribution: Guyane, Brésil.

10. LEONIA

Ruiz & Pav. Fl. peruv. et chil. II, 69, pl. 222 (1799).

Fleurs actinomorphes. Filets des étamines complètement soudés en un tube dans le bord duquel les anthères sont immergées ; pas d'appendices staminaux. Fruit à péricarpe ± ligneux, bacciforme ou mieux, nuciforme.

CLEF DES ESPÈCES DE LEONIA

- 1. Inflorescences dressées, 3-4 cm. de longueur : . L. cymosa.
 - Inflorescences plus ou moins pendantes, atteignant 30 cm. de longueur :..... L. glycycarpa.

L. cymosa Mart. & Zucc. Nov. Gen. II, 88 (1826).

Arbre de 3-5 m. de hauteur; feuilles oblongues ou elliptiques, légèrement acuminées au sommet, entières ou indistinctement dentées à la marge, quelque peu décurrentes au sommet du pétiole, longues de 10-15 cm., larges de 4-6 cm.; fleurs en cymes dichotomes de racèmes irréguliers, inflorescences longues de 3-4 cm.; fruit bacciforme, à péricarpe ligneux.

Iquitos: Bassin du Marañon, embouchure du Santiago à Pongo

de Manseriche, (Tessmann nos. 4343!, 4436!). — Yurimaguas (Pœppig n. 2369!).

Distribution: Brésil.

L. glycycarpa Ruiz & Pav. Fl. peruv. et chil. 11, 69, pl. 222 (1799). = L. racemosa Mart. Nov. Gen. 11, 86 (1826).

Arbuste haut de 1,5-6 m. ou arbre atteignant 20 m.; feuilles oblongues, courtement acuminées, longues de 12-25 cm., larges de 5-10 cm.; inflorescences plus ou moins pendantes, longues de 30 cm. et plus; fleurs blanchâtres; fruits de la grosseur d'une pêche ou plus petits, leur chair, mucilagineuse est comestible.

Tarapoto (Spruce nos. 4424! 4613); (Ule n. 6444!).— Iquitos, Bassin du Marañon (Tessmann nos. 4455!, 5136!). — Ucayali (Tessmann nos. 3185!, 5428!). — Loreto: Balsapuerto (Klug n. 2958!). — Florida: Rio Putumayo, à l'embouchure du Rio Zubineta (Klug n. 2313!). — S. Antonia de Playa (Tafalla s.n.).

Distribution : Bolivie, Brésil et Mts Acarai à la frontière de la Guyane britannique.

11. VIOLA

[Tourn.] L. Sp. pl. ed. I, 933 (1753); L. Gen. pl. ed. 5, p. 402 (1754). Plantes herbacées ou sous-arbrisseaux. Feuilles de forme variable, alternes ou disposées en rosettes. Fleurs axillaires, toujours solitaires, portant 2 bractées sur le pédoncule, zygomorphes, éperonnées. Filets libres, extrêmement courts, les 2 étamines antérieures portent au dos du connectif des verrues, des éperons ou des appendices de forme variable. Capsules déhiscentes en 3 valves carénées. Graines généralement lisses.

CLEF DES ESPÈCES DE VIOLA

1.		Feuilles disposées en rosettes (§ Andinium		
		Becker):		2
		Feuilles alternes le long d'une tige (§ Lep-		
		tidium Ging. emend. Becker):	. 1	14
2.	_	Plantes annuelles; rhizome de petit		
		diamètre (§§ Annuae):		3

 Plantes vivaces ; rhizome épais (§§ Peren- 	
nes):	4
3. — Sommet du style dépourvu d'appendices	
membraneux:	V. micranthella.
- Sommet du style pourvu d'appendices	
membraneux:	V. Weberbaueri.
4. — Sommet des feuilles réfléchi:	V. replicata.
— Sommet des feuilles non réfléchi:	5
5. — Feuilles crénelées ou dentées :	6
 Feuilles à marge entière ou presqu'entière 	9
6. — Feuilles oblongues-spatulées, obtuses ou	
arrondies au sommet:	7
- Feuilles linéaires, aiguës au sommet :	8
7. — Marge des feuilles membraneuse :	V. membranacea.
— Marge des feuilles tomenteuse :	V. granulosa.
8. — Feuilles à marge ondulée-crénelée:	V. Hillii
- Feuilles à marge profondément incisée:	V. Weibelii.
9. — Feuilles linéaires :	10
— Feuilles non linéaires :	11
10. — Stipules présentes :	V. pygmaea.
— Stipules absentes :	V. pusillima.
11. — Feuilles oblongues :	12
— Feuilles spatulées :	13
12. — Stipules adnées, 1 cm. de longueur :	V. pallascaensis.
— Pas de stipules :	V. nivalis.
13. — Stipules présentes, adnées :	V. nobilis.
— Stipules absentes :	V. kermesina.
14. — Feuilles dentelées ou crénelées:	15
— Feuilles entières ou indistinctement glan-	
duleuses-denticulées :	22
15. — Feuilles crénelées :	16
— Feuilles dentelées :	17
16. — Feuilles longues de 10-20 mm., crénelées	
de la base au sommet :	V. Lehmannii.
 Feuilles longues de 3-4 mm., crénelées au 	
sommet seulement :	V. Weddellii.
17. — Fleurs (in sicc.) rouges, éperon long:	V. arguta ssp. typica

- Fleurs (in sicc.) blanchâtres ou striées de	
rouge, éperon court :	18
18. — Eperon étranglé à la base :	V. saccata.
— Eperon non étranglé :	19
19. — Feuilles rhomboïdales-ovées, abrupte-	
ment atténuées à la base :	V. huanucoensis.
— Feuilles ovées, subcordées à la base :	20
20. — Feuilles aussi larges que longues ou plus	
larges:	V. Mandonii.
— Feuilles plus longues que larges :	21
21. — Pétioles plus longs que le tiers du limbe :	V. Dombeyana.
 Pétioles plus courts que le tiers du limbe : 	V. Humboldtii.
22. — Feuilles aiguës ou acuminées :	23
- Feuilles obtuses, subobtuses et mucronu-	
lées au sommet :	V. Bangiana.
23. — Base des feuilles atténuée :	24
 Base des feuilles asymétrique, cordée : 	25
24. — Pétiole beaucoup plus court que le limbe :	V. stipularis.
 Pétiole aussi long que le limbe : 	V. fuscifolia.
25. — Longueur de l'éperon: 1/10 de celle du	
pétale inférieur :	V. Steinbachii.
 Longueur de l'éperon égale à la moitié 	
de celle du pétale inférieur :	V. arguta ssp. meri-
	dionalis.

SUBDIVISIONS DU GENRE VIOLA

§ Andinium Becker in Engler & Prantl Nat. Pflanzenfam. éd. 2, XXI, 374 (1925).

Rhizome pivotant, simple ou ramifié dès le sommet ; feuilles disposées en rosette. Style en forme de massue, avec, au sommet, des appendices de formes variables et un bec portant le stigmate.

- §§ Annuae Reiche: Plantes annuellès, rhizome de petit diamètre: V. micranthella, V. Weberbaueri.
- §§ Perennes Reiche: Plantes vivaces, rhizome épais: V. granulosa, V. Hillii, V. kermesina, V. membranacea, V. nivalis, V. nobilis, V. pallascaensis, V. pusillima, V. pygmaea, V. replicata, V. Weibelii.

§ Leptidium Ging. ex DC. Prodr. I, 304 (1824) emend. Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 78 (1907):

Rhizome rampant, portant à son extrémité des tiges dressées, parfois volubiles (*V. arguta* selon HBK.), herbacées ou ligneuses. Connectif des deux étamines inférieures terminé par un appendice caudiforme (manque souvent chez le *V. arguta* ssp. *typica*). Style dressé, subulé, stigmate minuscule à l'extrémité supérieure du style :

V. arguta, V. Bangiana, V. Dombeyana, V. fuscifolia, V. huanucoensis, V. Humboldtii, V. Lehmannii, V. Mandonii, V. saccata, V. Steinbachii, V. stipularis, V. Weddellii.

V. (§ Leptidium) arguta HBK. ex. Ræm. & Schult Syst. V, 391 (1819); HBK. Nov. Gen. V, 373 (1821) = V. corchorifolia Domb. in DC. Prodr. I, 304 (1824).

Ssp. typica Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2,92 (1907).

Buisson volubile (fide HBK.); feuilles denticulées, ovées, aiguës au sommet, cordées à la base, pubescentes à la face inférieure, généralement glabres à la face supérieure ou complètement glabres (cf. var. glaberrima), à pétiole court, longues de 15-45 mm., larges de 7-22 mm.; stipules brunes et membraneuses, longuement ciliées; fleurs de grandes dimensions, portées sur des pédoncules aussi longs ou plus longs que les feuilles; corolle rouge, le pétale inférieur caréné; éperon obtus, large, aussi long que le reste du pétale; étamines sessiles, appendices des étamines antérieures courts et larges ou absents (Becker); style subulé.

Pérou : sans localité (Pavon n. 367 ! Pavon s.n., année 1827 sous le nom de *V. coccinea* !) ; (Matthews n. 1345 !). — Huanuco, (Pavon s.n. !). — Sud-Est de Panao, alt. 3300 m., (Macbr. & Featherstone n. 2207 !).

Distribution: Colombie, Equateur.

V. arguta var. glaberrima Becker l.c.

Semblable au type, mais entièrement glabre.
Cajamarca, près de San Pablo (Weberbauer n. 3882).

V. arguta ssp. meridionalis Becker l.c. 93.

Semblable au type, mais à feuilles indistinctement serretées au lieu de denticulées et entièrement glabres comme chez la variété précédente.

Pérou : sans localité (Pavon n. 39! sub nom. coccinea).

V. (§ Leptidium) Bangiana Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 89 (1907).

Rhizome traçant, partie érigée atteignant d'après Becker 10 cm. mais beaucoup plus courte sur les spécimens examinés; feuilles ovées, subobtuses et mucronées au sommet, atténuées à la base ou parfois subcordées, indistinctement glanduleuses-serretées, glabres, longues de 8-12 mm. et larges de même; pétioles longs d'un tiers de la longueur du limbe; stipules lancéolées, brunes, avec de longs poils marginaux; pédoncules plus longs que les feuilles (peuvent atteindre 5,5 cm.); pétales blancs striés de bleu, obovés, le pétale inférieur subacuminé; ovaire ellipsoïdal; style subulé.

San Povan (Lechler n. 2241!).

Distribution: Bolivie.

V. (§ Leptidium) Dombeyana DC. Prodr. I, 305 (1824).

Rhizome traçant portant des tiges de 3-10 cm; feuilles ovées, denticulées, 8-12 mm. de longueur, 7-8 mm. de largeur, atténuées ou subcordées à la base; pétiole toujours plus long qu'un tiers de la longueur du limbe; pédoncules plus longs que les feuilles; corolle probablement blanchâtre ou pourpre-blanchâtre; pétales supérieurs et latéraux oblongs, pétale inférieur obtus, mucronulé, à éperon très court et caréné; capsule sphérique; style subulé.

Pérou, sans localité (Pavon n. 362!, type). — Kuasa huasi (Dombey, année 1785). — Junin : à l'est de Palca (Weberbauer n. 2489).

Espèce très proche parente du *V. Humboldtii* Triana & Planch.; chez le *V. Dombeyana*, cependant, les feuilles sont plus petites et la dentelure moins apparente; comparé avec le limbe, le pétiole est aussi relativement plus long que chez le *V. Humboldtii*. Etant donné qu'il existe des formes de passage entre ces deux espèces (cf. Jameson n. 698), il est possible que la première ne soit qu'une simple variété du *V. Humboldtii*.

V. (§ Leptidium) fuscifolia Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 94 (1907).

Rhizome traçant; tiges dressées, de 10-20 cm. de longueur, glabres, portant des feuilles nombreuses; feuilles ovées, asymétriques, aiguës au sommet, glanduleuses-serretées, glabres, épaisses, atténuées

assez brusquement en un pétiole presqu'aussi long que le limbe; stipules brunes, lancéolées, longuement ciliées; pédoncules plus longs que les feuilles; fleurs petites, bleuâtres, pétale inférieur obové, subémarginé, à éperon extrêmement court; style subulé.

Piste de Sandia à Chunchusmayo, entre Tambo Ichubamba et Tambo Yuncacoya, alt. 1800-2600 m. (Weberbauer n. 1096). — Prov. Carabaya, sur des pentes ombragées près de San Juan del Oro (Weddell s. n., année 1847).

V. (§ Andinium §§ Perennes) granulosa Wedd. in Ann. Sc. Nat. ser. 5, Bot., I, 292 (1864).

Espèce certainement voisine du *V. membranacea* Becker; feuilles petites, spatulées, obtuses, finement crénelées, tomenteuses à la face inférieure et à la marge, glabres à la face supérieure, ciliées sur les bords du pétiole; pédoncules environ de la longueur des feuilles; fleurs petites, à sépales linéaires; pétales supérieurs et latéraux lancéolés, pétale inférieur obové, émarginé, dépourvu d'éperon; style sigmoïde, portant à son sommet des appendices aliformes.

Pérou : sans localité (Gay s.n.).

V. (§ Andinium §§ Perennes) Hillii Becker in Kew Bull. 134 (1928); N. Y. Sandwith in Hooker's Ic. Pl. ser. 5, II, 2, pl. 3149 (1930).

Rhizome pivotant ligneux, atteignant 10 cm. de longueur et 5 mm. de diamètre, partie supérieure ramifiée, couverte de cicatrices foliaires; feuilles en rosette, dressées, linéaires-oblongues, longues de 8 mm., larges de 1 mm., faiblement poilues sur les 2 faces; pétiole de 3-4 mm. de longueur, limbe assez épais, 4 ou 5 fois crénelé-lobé de chaque côté, chaque division déprimée en fossette à la face supérieure; stipules rudimentaires; pédoncules longs de 6 mm., hispides, portant des bractées à la base; fleurs de 5 mm., jaunes, sépales oblongs subaigus, ciliés; pétales postérieurs et latéraux étroitement oblongs; pétale antérieur largement obové et émarginé, à éperon très court, style coudé à la base et muni au sommet de 2 lobes membraneux.

Région frontière du Pérou et de la Bolivie, collines de molasse rouge entre Moho et Vilque Chico, au N-E du lac Titicaca, alt. 4050-4200 (Hill. n. 28).

Espèce très différente des autres Viola de la Section Andinium;

cependant, les caractères du pétale antérieur et du style font penser au V. nivalis Benth.

V. (§ Leptidium) huanucoensis Becker in Fedde Repert. XVIII, 186 (1922) = V. truncata Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 94 (1907).

Espèce différente du *V. Humboldtii* Triana & Planch. par la forme de ses feuilles, qui est ici rhomboïdale-ovée; corolle blanchâtre; pétales supérieurs et latéraux oblongs, inférieur obové, plus ou moins triangulaire, émarginé, avec un éperon extrêmement court; capsule ellipsoïdale; style subulé.

Huanuco: au S.-W. de Monzon (Weberbauer n. 3715).

V. (§ Leptidum) **Humboldtii** Triana & Planch. *Prodr. Fl. Nov. Granat.* I, 121 (1862) = V. *stipularis* HBK. *Nov. Gen.* V, 372 (1821) [non Sw.] = V. *capillaris* Ging. in DC. *Prodr.* I, 304 (1824) [non Pers.].

Rhizome rampant, ramifié; tiges dressées, atteignant jusqu'à 20 cm. de longueur; feuilles ovées, à dents aiguës et rapprochées, asymétriquement subcordées à la base, longues de 7-22 mm., larges de 6-14 mm.; pétioles plus courts qu'un tiers de la longueur du limbe; stipules brunes, membraneuses, ciliées; fleurs semblables à celles du *V. Dombeyana* DC.

Cajamarca: San Miguel, alt. 3000 m., (Weberbauer n. 3947!). — Hualgayoc, alt. 3100-3300 m. (Weberbauer n. 4020!).

Distribution: Colombie, Equateur.

Il existe une var. **cuneata** Becker dont l'auteur dit qu'elle a des feuilles cunéiformes à la base. L'examen d'un co-type (Weberbauer n. 4020) n'a pas révélé de différences marquées entre la variété et le type de l'espèce.

V. (§ Andinium §§ Perennes) kermesina Becker in Fedde Repert. VII, 124 (1909).

Port semblable à celui du *V. nivalis* Benth, mais feuilles spatulées, arrondies ou tronquées au sommet, ciliolées sur les deux faces et à la marge, atténuées à la base, sans stipules; pédoncules plus longs que les feuilles; sépales larges, ovés, quelque peu subobtus; corolle écar-

late, pétales supérieurs et latéraux oblongs-obovés, pétale inférieur caréné, obcordé et émarginé; éperon assez épais; ovaire légèrement poilu; style sigmoïde, dilaté en 2 lobes au sommet.

Près de Yauli, le long de la voie du chemin de fer, entre Lima et Oroya, alt. 4600 m. (Weberbauer n. 330).

V. (§ Leptidium) Lehmannii ssp. ovalifolia Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 91 (1907).

Même port et mêmes fleurs que chez le *V. Humboldtii* Triana & Planch.; feuilles ovées, crénelées, glabres, assez abruptement contractées en un pétiole court, longues de 8-20 mm., larges de 7-15 mm.; stipules semblables à celles du *V. Humboldtii*.

Entre Pucasmajo et Moyobamba, alt. 3100 m. (Stübel n. 26 d). Distribution: Equateur.

V. (§ **Leptidium**) **Lehmannii** ssp. **cordifolia** Becker *op. cit.* 92. Feuilles crénelées, subobtuses, cordées; pétioles aussi longs ou plus longs que le limbe.

Pérou, sans localité (Matthews n. 3105!).

V. (§ Leptidium) Mandonii Becker op. cit. 95.

Espèce appartenant au complexe du *V. Humboldtii* Triana & Planch.; feuilles largement ovées, souvent aussi larges que longues (10-22 mm.) subcordées, marge à dents aiguës et espacées; pétiole plus long que le tiers de la longueur du limbe et pouvant atteindre 5 cm.; corolle blanchâtre; pétales supérieurs et latéraux oblongs, pétale inférieur obové, aigu à l'extrémité; éperon court; style subulé.*

Pérou : probablement.

Distribution: Bolivie: Larecaja, Sorata (Mandon n. 943!).

V. (§ Andinium §§ Perennes) membranacea Becker in Fedde Repert. VII, 123 (1909).

Espèce proche parente du *V. nivalis* Benth. et montrant les mêmes feuilles disposées en rosettes et le même rhizome épais et pivotant; feuilles oblongues, longues de 10-20 mm., larges de 1,5-4 mm., atténuées à la base, à 3-4 crénelures profondes et larges près du sommet et à marge submembraneuse; stipules membraneuses, adnées sur leur

plus grande longueur, terminées par un acumen assez long; fleurs petites, blanchâtres; pétales supérieurs dressés, plus grands que les autres, émarginés; pétale inférieur le plus petit, ové.

Près de Yauli, le long de la voie du chemin de fer, entre Lima et Oroya, alt. 4600 m. (Weberbauer n. 347). — Yanashallas, (Macbr. & Featherstone n. 2478!).

V. (§ Andinium §§ Annuae) micranthella Wedd. in Ann. Sc. Nat. ser. 5, Bot., I, 291 (1864).

Plante annuelle, rhizome de petit diamètre (moins de 1 mm.); feuilles en rosettes, sessiles ou atténuées en un très court pétiole, linéaires ou lancéolées-spatulées, subobtuses, glabres, presque entières, 9-20 mm. de longueur, 2-4 mm. de largeur; stipules linéaires, membraneuses; pédoncules plus courts que les feuilles; corolle blanche, pétales supérieurs et latéraux obovés, pétale inférieur émarginé; éperon au moins aussi long que le tiers du pétale inférieur, les 2 étamines inférieures munies de longs appendices engagés dans l'éperon; sommet du style sans appendice membraneux, claviforme, stigmate peu saillant. (Fig. in Engl. & Prantl Nat. Pfanzenfam. ed. 2, XXI, 371, fig. 159, 1925.)

Rio Blanco, alt. 4000 m., (Macbr. & Featherstone n. 775!).

Distribution: Bolivie: Larecaja, Sorata, alt. 3300 m. (Mandon 942!).

V. (§ Andinium §§ Perennes) nivalis Benth. Pl. Hartweg. 160 (1839).

Rhizome pivotant, simple ou ramifié, assez large à sa partie supérieure qui est couverte de cicatrices foliaires; feuilles en rosette, oblongues-lancéolées, aiguës, finement denticulées ou presque ciliées à la marge, 10-20 mm. de longueur, 2-4 mm. de largeur, glabres sur les deux faces, atténuées en un pétiole membraneux; stipules absentes; pédoncules beaucoup plus courts que les feuilles; pétale inférieur large, obové, émarginé; éperon obtus, court; appendices dorsaux des deux étamines inférieures filiformes et aussi longs que les loges des anthères; sommet du style en forme de bec et portant 2 lobes membraneux.

Pérou: probablement.

Distribution: Bolivie, Larecaja, Sorata, alt. 3100 m. (Mandon n. 940!). Equateur.

V. (§ Andinium §§ Perennes) nobilis Becker in Engl. Bot. Jahrb. XXXVII, 590 (1906).

Rhizome ligneux, pivotant, ramifié; feuilles en spatules larges, obtuses au sommet, atténuées à la base, entières, glabres, longues de 20-60 mm., le limbe seul ne mesurant que 15-20 mm.; stipules partiellement adnées, ovées-lancéolées, acuminées, entières, glabres, submembraneuses; fleurs petites, à longs pédoncules (4-12 cm.) sans bractée; sépales trinerviés; corolle rarement entièrement pourpre, plus communément blanche et veinée de pourpre à l'extérieur, blanchâtre avec une gorge jaune et un labelle veiné de pourpre à l'intérieur; pétale inférieur court, obcordé, à éperon remarquablement court; style légèrement élargi au sommet et muni de 2 appendices membraneux.

A l'ouest de Huacapistana, alt. 3200 m. (Weberbauer n. 2214).

V. (§ Andinium §§ Perennes) pallascaensis Becker in Fedde Repert. XVIII, 181 (1922).

Rhizome épais, simple ou divisé comme chez le *V. nivalis* Benth.; feuilles en rosettes, oblongues, subobtuses au sommet, atténuées à la base, velues à la face supérieure, glabres à la face inférieure, longues de 7-9 mm., larges de 2-3 mm.; pétioles longs de 6-8 mm.; stipules membraneuses, adnées au pétiole sur presque toute leur longueur; pédoncules un peu plus longs que les feuilles; sépales trinerviés; pétales longs de 3-4 mm., jaunes, à éperon très court; style claviforme, coudé à la base, aplati au sommet et papilleux, prolongé par un bec très court.

Aucun spécimen de cette espèce n'ayant été vu par nous, il n'a pas été possible de compléter la description de Becker, lequel ne dit rien au sujet de la marge des feuilles.

Prov. Pallasca, Dept. Ancash, au-dessous des mines de Huaura (Weberbauer n. 7200).

V. (§ Andinium §§ Perennes) pusillima Wedd. in Ann. Sc. Nat. ser. 5, Bot., I, 291 (1864).

Espèce proche parente du *V. pygmaea* Juss.; feuilles linéaires, subaiguës au sommet, abondamment ciliées jusqu'à la base; pétioles ailés, s'élargissant vers le bas; stipules absentes; pédoncules plus courts que les feuilles; fleurs petites, jaunâtres; pétale inférieur

large, obové, émarginé; éperon très court; pétales supérieurs obovés, non acuminés; longueur des appendices dorsaux des anthères égale à la moitié de celle des loges; appendices du style dressés et étroits.

Pérou: probablement.

Distribution: Bolivie: Larecaja, Sorata (Mandon n. 941!).

V. (§ Andinium §§ Perennes) pygmaea Juss. in Poir. Encycl. VIII, 630 (1808); Ging. in DC. Prodr. I, 300 (1824).

Même port que le *V. nivalis* Benth.; rhizome ramifié ou simple; feuilles en rosette, linéaires, sessiles, subaiguës, entières, quelquefois avec quelques poils irrégulièrement dispersés le long de la marge, 10-20 mm. de longueur, 1-2 mm. de largeur; stipules écailleuses, ovées et subaiguës; pédoncules un peu plus courts ou aussi longs que les feuilles; corolle vraisemblablement bleue ou blanchâtre veinée de bleu (*in sicc.*), pétale inférieur caréné, obové, profondément émarginé et à éperon long du 1/6 du pétale entier; appendices des 2 étamines inférieures filiformes, plus courts que les loges; style coudé à la base et portant au sommet 2 appendices obovés latéraux. (cf. fig. in Engl. & Prantl *Pflanzenfam.* ed. 2, XXI, 371, 1925).

Pérou : sans localité (J. de Jussieu) ; (Pavon, année 1827!). — San Povan (Lechler n. 2218!). — Cuzco, Hacienda Ccorimarca, alt. 3700 m., (Herrera n. 296).

Distribution: Bolivie.

Herrera, dans ses *Estudios sobre la Flora del Departamento del Cuzco*, 132, (1930), signale un *V. pygmaea* f. *laxa* Reiker qu'il a récolté sous le n. 182 dans le Département de Cuzco, collines du Saxaihuaman, alt. 3700-3900 m. L'Index de Gray ne mentionne pas cette forme qui n'est dès lors peut-être qu'un nom d'herbier relevé par Herrera.

V. (§ Andinium §§ Perennes) replicata Becker in Engler Bot. Jahrb. XXXVII, 589 (1906).

Espèce ayant le même port que le *V. nivalis* Benth.; feuilles en rosette, obovées, réfléchies au sommet, pubescentes sur les deux faces, longues de 10-15 mm., larges de 2-3 mm.; pétioles longs, ailés, à leur extrémité supérieure presqu'aussi larges que les limbes eux-mêmes; stipules absentes; pédoncules aussi longs ou plus longs que les feuilles; sépales hirsutes; corolles blanches; pétale inférieur obcordé, presque

hirsute en dessous; éperon très court; ovaire couvert de poils blancs, raides.

On a signalé que les indigènes font avec la plante une décoction bonne contre la fièvre et les refroidissements. Nom vernaculaire : « Siete sabros ».

Près de Huaraz (Weberbauer n. 2961!).

V. (§ Leptidium) saccata Melch. in Fedde Repert. XXVIII, 96 (1930).

Espèce dont le port ressemble beaucoup à celui du *V. Humboldtii* Triana & Planch.; tiges dressées pouvant atteindre 10 cm.; feuilles supérieures plus grandes que les inférieures, asymétriques, ovées ou rhomboïdales-ovées, aiguës au sommet, glabres, à dents fines et aiguës à la marge, longues de 12-23 mm., larges de 8-20 mm.; pétiole plus court que la moitié ou même que le tiers de la longueur du limbe; pédicelles floraux plus longs que les feuilles; sépales distinctement dentelés; corolle blanc bleuâtre; pétale inférieur caréné, terminé par un éperon étranglé, 5 fois plus court que le pétale entier; étamines sessiles; appendices du connectif aussi longs que les anthères; les deux anthères inférieures portant en bas du connectif un appendice large à la base et filiforme à son extrémité; ovaire glabre, long, conique; style rectiligne.

Cuzco: Quispicanchi, Marcapata, alt. 3100-3200 m. (Weberbauer n. 7780!).

V. (§ Leptidium) Steinbachii Becker in Notizbl. Berlin IX, 1040 (1926) = V. boliviana Becker in Beih. Bot. Centralbl. XXII, 2, 88 (1907) [non Britton].

Sous-arbrisseau traçant ou volubile; rameaux atteignant 40 cm. de longueur; feuilles ovées, aiguës au sommet, asymétriquement cordées à la base, glabres, obscurément glanduleuses-serretées à la marge, 20-50 mm. de longueur, 11-30 mm. de largeur; stipules comme chez le *V. Humboldtii* Triana & Planch., brunes, membraneuses, ciliées; pédoncules plus longs que les feuilles; corolle blanche, striée de bleu; pétale inférieur subacuminé; éperon court; style subulé.

Sandia, alt. 2100-2300 m. (Weberbauer n. 645).

Distribution: Bolivie.

V. (§ Leptidium) stipularis Swartz *Prodr.* 117 (1788) = *V.* begoniaefolia Benth. *Pl. Hartw.* 161 (1839) = *Ionidium stipulare* Rœm. & Schult. Syst. V, 392 (1819).

Espèce apparentée au *V. Steinbachii* Becker; rhizome traçant; tige dressée, longue de 10-20 cm., pouvant atteindre 30 cm. (Schlim n. 579); feuilles généralement groupées à l'extrémité des rameaux, elliptiques-lancéolées, glanduleuses-serretées ou indistinctement dentelées ou crénelées, longues de 25-85 mm., larges de 8-35 mm.; stipules brunes, larges de 6 mm. et pouvant atteindre 20 mm. de longueur; pédoncule plus court que la longueur de la feuille; corolle blanchâtre veinée de bleu; pétale inférieur obové, subacuminé; éperon très court; style subulé.

Junin : Tarma, à l'ouest de Huacapistana (Weberbauer n. 2102). — sans localité (Lobb s.n.).

Distribution: Venezuela, Colombie, Equateur.

V. (§ Andinium §§ Annuae) Weberbaueri Becker in Engl. Bot. Jahrb. XXXVII, 588 (1906).

Espèce ressemblant au *V. micranthella* Wedd.; rhizome de faible diamètre; feuilles en rosette, linéaires-spatulées, subobtuses, entières et glabres sauf sur les marges qui sont ciliées, longues de 15-30 (-45) mm., larges de 1,5-3 mm.; stipules petites, très étroites ou absentes; pédoncules plus courts que les feuilles; sépales linéaires-oblongs, subobtus, glabres, trinerviés, membraneux à la marge; corolle jaune pâle; pétale inférieur caréné, émarginé; éperon court; style coudé à la base, en forme de bec à l'extrémité supérieure et portant trois appendices membraneux, l'appendice médian court et dirigé en arrière, les appendices latéraux plus longs, étroits et pointant vers l'avant; ovaire glabre.

Mollendo, alt. 100 m. (Weberbauer n. 1541). — Mejia, dans les sables, alt. 30 m. (Gunther & Buchtien n. 186) cité par Bruns comme endémisme du territoire côtier in *Mitt. Inst. allg. Botanik Hamburg* VIII, 1 (1929).

V. (§ Leptidium) Weddellii W. Becker in Fedde Repert. XXVI, 25 (1929).

Espèce ayant le même port que le V. Humboldtii Triana & Planch.

tiges longues de 5-6 cm., très feuillues; feuilles orbiculaires, longues et larges de 3-4 mm., arrondies ou parfois presque cunéiformes à la base, obtuses au sommet avec 2-3 (4) crénelures à la marge; pédoncules longs de 15-20 cm.; fleurs petites, longues de 6-7 mm.; éperon court; ovaire tacheté de rouge.

Carabaya, au-dessus de San Juan del Oro (Weddell, année 1847). — Pubo : Cuosta de Quequenote (Raimondi n. 9215).

Nous ajouterons ici la description latine d'une espèce nouvelle que M. Macbride a bien voulu dédier à l'un de nous:

V. (§ Andinium §§ Perennes) Weibelii Macbr., spec. nov. —

Rhizoma verticale, lignosum, apice plus minusve divisum; folia lineari-oblonga, circa 1,5 cm. longa, 2 mm. lata, margine irregulariter inciso-serrata, ciliata, supra subfoveolata, glabra, vix in petiolum augustata; stipulae elongatae, chartaceae, profunde fimbriatae; pedunculi circa 1 cm. longi; sepala lineari-lanceolata, acuminata; petala superiora lateraliaque obovata integra; petalum infimum late obovatum, valde calcaratum; stylus paullo dilatatus, geniculatus.

Junin: pentes calcaires, terre meuble, Cerro de Pasco. (Macbride 3060, type).

Fleurs blanches ou bleu lavande clair, avec des taches jaunes.

Les V. odorata L. et tricolor L. sont tous deux signalés par Herrera, [Contrib. Fl. Dep. Cuzco, p. 100 (1921)] comme étant cultivés dans les jardins du Département de Cuzco.