

# BULLETIN DE L'HERBIER BOISSIER

## SECONDE SÉRIE

N° 4.

### LES ECHIUM

DE LA

Section des **PACHYLEPIS** sect. nov.

PAR

† **Auguste DE COINCY**

Il paraît opportun de créer une section spéciale pour les *Echium* arborescents des îles de l'Atlantique. Ce n'est qu'en se mettant en opposition avec les caractères naturels qu'on les classerait parmi les petites espèces du bassin de la Méditerranée<sup>1</sup>. L'anneau de la corolle, qui demeure la base de la classification, semble du reste conformé ici un peu différemment; il se montre, il est vrai, continu, mais peu régulièrement lobé et en général plutôt ondulé, avec quelques exceptions remarquables pourtant. Ses caractères les plus frappants dans cette nouvelle section sont d'être ordinairement très épais (ce qui m'a suggéré le nom de *Pachylepis*), non transparent, de couleur obscure ou fréquemment coloré en rouge — brun sur le sec. Les lobes de la corolle sont peu inégaux et disposés d'une façon à peine irrégulière. Les étamines sont le plus souvent très saillantes avec les filets glabres; leur insertion présente ici une grande diversité et une importance capitale pour distinguer les espèces. Toutefois dans les *Auberianum*, *Onosmæfolium*, *Stenosiphon*, les étamines postérieures sont seulement subexsertes ou même incluses, et ce dernier a en outre le limbe de la corolle très oblique. Je comprends dans cette section certains *Echium* qui ne sont pas arborescents comme le *Simplex*,

<sup>1</sup> Un ou deux *Echium* de la section des *Pachylepis* semblent indigènes en Espagne.

*l'Auberianum*, etc., mais qui ne peuvent en aucune façon en être séparés. J'en exclus, bien entendu, le *plantagineum* de la section des *Eleutherolepis* et le *Bonnetii* qui rentre dans les *Gamolepis*, les deux seuls représentants certains dans les îles de l'Atlantique des types méditerranéens. Les Açores ne possèdent aucun *Echium* appartenant aux *Pachylepis*, les voyageurs n'y signalant que l'*E. vulgare* avec doute et l'*E. plantagineum* (*violaceum*)<sup>1</sup>.

Dans l'étude qui va suivre, je me suis attaché à donner des *Echium* en question des diagnoses comparables et à faire ressortir les caractères qui peuvent les différencier.

En relatant les numéros des exsiccatas distribués et en citant les exemplaires de Webb authentiqués de sa propre main, j'ai écarté toute ambiguïté pour les espèces ainsi désignées. Je dois prévenir que je me suis surtout servi de la collection si complète du Muséum d'histoire naturelle de Paris; mais j'ai eu la bonne fortune de pouvoir mettre à profit de précieuses communications de MM. Barbey, Beauverd, C. de Candolle, Flahault, Ed. Bonnet, Britten, Th. Durand, Ostenfeld, Daydon Jackson.....

J'ai supprimé quelques espèces qui me paraissaient faire double emploi ou devoir figurer comme simples variétés.

Quant à la synonymie des anciens auteurs j'ai été bien à regret obligé de la négliger; en lisant les descriptions et les observations de Lehmann (*Asp.* p. 465 et suiv.), on voit qu'ils ne se reconnaissaient pas eux-mêmes dans la foule des exemplaires de jardin qu'ils avaient élevés au rang d'espèces, en se basant sur la forme si variable des feuilles ou sur quelque détail accidentel de l'inflorescence et vouloir les faire revivre, ce serait retomber certainement dans le chaos. Il serait possible, toutefois, que j'aie omis quelque espèce tombée dans l'oubli ou non retrouvée par les collecteurs du XIX<sup>e</sup> siècle; mais c'est peu probable.

Ce n'est qu'à partir du *Phytographia Canariensis* de Webb et Berthelot que les idées deviennent un peu nettes, et ce sera en quelque sorte notre point de départ. Nous ne le suivrons pas toutefois aveuglément. Quand l'examen des types des auteurs nous aura permis de nous faire une opinion personnelle, nous n'hésiterons pas à la faire connaître.

<sup>1</sup> Webb., *Spicil. Gorgon.*, p. 155; Webb. et Bert., *Phytogr. Canar.* III, p. 42; Masferrer, *Recuerdos Tenerif.*, p. 330; Sauer, *Catal. Canar.*, p. 29; Dr C. Lemann, *Cat. of Mad. in Nig. Fl.*, p. 80; Bunbury, *Journal of Linn. Soc.* 1857, p. 5; Cosson, *Bull. Soc. bot. Fr.* 1868, p. 102; Drouet, *Fl. Aç.*, p. 184; Trelease *Bot. obs. Azor.*, p. 134; DC. *Prodrom.*, X, p. 18, 22.

TABLEAU DES *PACHYLEPIS*

a) Anneau à protubérances très développées.

*E. nervosum.*

*E. candicans.*

b) Anneau seulement ondulé ou à lobes peu accusés.

α. Feuilles plus ou moins blanchâtres, souvent soyeuses argentées.

*E. Pavonianum.*

*E. virescens.*

*E. Webbii* sp. n.

*E. giganteum.*

*E. Hierrense.*

*E. Bourgånanum.*

*E. simplex.*

*E. Auberianum.*

β. Feuilles plus ou moins vertes et hérissées.

*E. strictum.*

*E. exasperatum.*

*E. Pininana.*

*E. Decaisnei.*

*E. onosmæfolium.*

*E. callithyrsum.*

*E. hypertropicum.*

*E. stenosiphon.*

γ. Feuilles glabres comme toute la plante.

*E. gentianoïdes*<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> M. le Dr Christ (*Spicil. Can.*, p. p. 126-128) a réparti les *Echium* des Canaries et de Madère en quatre sections : *simplicia*, *virescentia*, *gigantea*, *stricta*; en se basant principalement sur l'inflorescence.

**Echium nervosum.**

**E. nervosum** Dryander *in Ait. Hort. Kew.* (Ed. II, 1, p. 300) et *in herb. Brit. Museum*; Cosson *Cat. Pl. Mad. in Bull. Soc. bot. Fr.*, 1868, p. 102.

*Exs.* Mandon *Pl. Mad.* n° 183; Mason *Mad.* 1857, n° 288; Downe (*in herb. Brit. Museum, an.* 1776).

Sect. *Pachylepis*. Tige ligneuse, rameuse, munie d'un duvet tomenteux blanc argenté; rameaux sillonnés dans le haut, et couverts à la partie inférieure des cicatrices très rapprochées des feuilles tombées; ils sont terminés par des inflorescences disposées en grappes ovoïdes très compactes qui s'allongent sensiblement à la maturité; les cymes sont simples, à rachis revêtu d'un duvet roussâtre et brillant. Feuilles glauques, de formes très variables, en général lancéolées, aiguës, atténuées en un court pétiole; les supérieures sessiles; celles qui forment les rosettes terminales des rameaux stériles sont plus larges et plus courtes; toutes très fortement nerviées, à nervures saillantes en dessous, en creux en dessus; l'indument est ordinairement excessivement court, apprimé et paraît çà et là tuberculeux; bractées très petites, poilues. Fleurs subsessiles. Calice à divisions lancéolées-linéaires, un peu inégales en largeur, subobtus, de 4-5 mm., devenant à la fin lancéolées, aiguës, et atteignant 10-12 mm. Corolle bleuâtre, duvetée, de 8 à 11 mm., à lobes obtus subégaux; anneau très épais et à 10 protubérances coniques très développées; il est légèrement poilu en dessous. Etamines exsertes, à filets glabres, insérés assez haut dans le tube, tous presque à la même hauteur, et non sensiblement épaissis à la base; anthères ovales de 1/2 mm. Style longuement exsert, poilu dans ses deux tiers inférieurs seulement, à partitions courtes ou nulles. Stigmates petits, parfois cohérents. Achaines fauves, de 3 mm., portant quelques protubérances coniques très fortes et très aiguës.

*Hab.* Madère.

Cet *Echium* remarquable comme l'*E. candicans* par la conformation particulière de son anneau à protubérances très développées, s'en distingue par son facies, ses inflorescences ovoïdes, ses feuilles bien moins poilues, et ses étamines non épaissies à la base d'une façon sensible et insérées presque à la même hauteur.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ayant pu, grâce à l'obligeance de M. J. Britten, étudier l'*E. nervosum* authentique tel qu'il est conservé dans les collections du British Museum, je me

Lowe a distribué sur le n° 577 et sous le nom d'*E. nervosum* Ait. un *Echium* assez singulier dont j'ai vu dans l'herbier du Muséum un échantillon provenant de l'herbier de Kew. Le facies est celui du *nervosum* avec des feuilles plus étroites ; la corolle a ses étamines insérées de même à la même hauteur et sans épaissement sensible des filets à la base ; mais l'anneau est mince, à peine continu et sans les protubérances caractéristiques du type. N'en ayant vu qu'un exemplaire, je ne puis m'y arrêter plus longtemps.

### **Echium candicans.**

**E. candicans** Linn. *F. Sup.*, p. 131, *in herb.* Linn. et *in herb.* Brit. Mus. (Récolte F. Masson, 1776) ; *an* Willd. *Sp.* I, p. 782 ? *An* DC. *Prodr.* X, p. 17 (*sed certe exclus. synonym.*) ? *E. fastuosum* Dryand. *in* Ait. *Hort. Kew.*, ed. 2, I, 300, an. 1810 ; Jacq. *f. Eclog.* I, p. 61, t. 41 ; *E. marianum* Boiss. *Diagn. Pl. Or.* II, 11, p. 90.

*Exs.* Mandon *Pl. Mad.* n° 182 ; Lowe n° 336 ; Bourg. *Pl. Can.* 1855 n° 1442 a (sub. nom. *E. virescentis*).

Sect. *Pachylepis*. Tige à rameaux couverts d'une pubescence très fine, portant dans le bas les cicatrices très rapprochées des feuilles tombées et terminés par des panicules spiciformes très denses, de 1 à 2 dm. de long ; cymes florifères simples, courtes, à rachis poilu. Feuilles lancéolées, très aiguës, de 15 à 20 cm. de long sur 2 1/2 de large, atténuées en un pétiole dilaté à la base ; elles sont nerviées en dessous ; les nervures sont fines, saillantes, et une section moyenne du limbe bien développé en coupe en général neuf ; les feuilles supérieures sont sessiles, lancéolées, linéaires, très courtes et très nombreuses sous l'inflorescence ; l'indument est assez épais ; il se compose de poils assez longs, plus ou moins couchés ; les feuilles axillant les cymes sont semblables aux feuilles supérieures ; bractées petites, lancéolées, aiguës, poilues. Fleurs sessiles. Calice à divisions lancéolées, aiguës, subégales, poilues, de 4-5 mm., atteignant à la fin 7 mm. Corolle violette, duvetée, de 9-10 mm., à limbe assez ouvert, à lobes obtus-arrondis, subégaux ; anneau épais, à lobes coniques, très proéminents, légèrement poilu en dessous, les poils ne dépassant pas l'anneau. Etamines longuement exsertes à filets glabres, les trois postérieurs épaissis à la base qui est réunie à la corolle par une membrane

suis assuré que c'est bien là la plante ici décrite. Les caractères de la corolle et des étamines sont tellement remarquables qu'aucun doute n'est possible.

bien développée; les deux antérieurs insérés sensiblement plus haut; anthères ovales, de  $\frac{1}{2}$  mm. environ. Style exsert, glabre dans son tiers supérieur, à partitions assez longues ( $\frac{3}{4}$  mm.). Stigmates petits, capités. Achaines.....

*Hab.* Madère (Mandon, Lowe); Espagne (*Sierra Morena*, in herb. Boiss.); Ténériffe (Bourgeau, La Perraudière, in herb. Brit. Mus.).

Pour ce qui est de la localité Espagnole, l'échantillon qui a servi à Boissier à établir son *E. marianum* et que j'ai pu étudier, grâce à la libéralité de M. W. Barbey appartient incontestablement, d'après moi, à l'espèce ici décrite; il en a les feuilles et l'anneau si typique; l'extension de l'*E. candicans* dans le Sud de l'Espagne se trouve ainsi parfaitement établie, à moins que la localité ne soit fausse, ce qui est peu probable.

L'*Echium candicans* compris de la sorte se sépare du *virescens* DC., par son port, par son inflorescence plus compacte, par ses feuilles à duvet plus épais et plus mou, et à nervures plus fines, plus nombreuses, surtout par l'anneau de la corolle dont les lobes proéminents sont caractéristiques et ne se trouvent que dans une autre espèce de la section.

Cet *Echium* est le véritable *candicans* de L. f. Une excellente épreuve photographique du type même que les conservateurs de l'herbier de Linné ont bien voulu faire exécuter en ma faveur et dont je leur suis particulièrement obligé, ne laisse subsister aucun doute. L'échantillon conservé au British Museum possède les caractères que je viens de détailler, et de plus, ainsi que me l'apprend M. J. Britten, il a été récolté en 1776 par F. Masson qui, on le sait, envoya sa récolte à Linné f. C'est aussi l'*E. fastuosum* de Dryander (*Hor. Kew*), ainsi qu'en fait foi un exemplaire déposé dans l'herb. du Brit. Mus. J'ajouterai qu'ayant eu l'occasion d'étudier un exemplaire incontestable du *fastuosum* de Jacquin F.<sup>1</sup>, j'ai constaté sa ressemblance complète avec la plante ici décrite. L'*E. fastuosum* doit donc être admis comme synonyme de l'*Echium candicans* qui lui est bien antérieur.

La détermination certaine des exemplaires de cette espèce ne peut se faire qu'en analysant la corolle, mais alors elle est très facile.

### **Echium Pavonianum.**

**E. Pavonianum** Boiss. *Diagn. Pl. Or.* II, 11, p. 91, et in herb. Boissier.

Sect. *Pachylepis*, vivace. Portion supérieure de la tige anguleuse, poilue;

<sup>1</sup> C'est l'*E. fastuosum* de l'*Eclog.* I, p. 61, t. 41, cultivé au jardin de Schœn-

inflorescence en panicule spiciforme étroite, assez lâche, formée de petites cymes subpédicellées. Feuilles nombreuses, lancéolées (7 cm. sur 7 mm.), acuminées, atténuées en pétiole, d'un vert grisâtre, à double indument, l'un tuberculeux, visible surtout sur la face supérieure, l'autre très tenu ne se distinguant guère qu'à la loupe; les nervures de la face inférieure des feuilles sont saillantes, fines et hérissées de poils grisâtres assez longs; bractées petites, linéaires. Fleurs sessiles. Calice à cinq divisions linéaires-lancéolées, hérissées, de 4-5 mm., accrescentes, atteignant 9 mm. et alors subobtus et inégales. Corolle un peu duvetée sur les nervures, de 8 mm. à lobes subégaux, deltoïdes, moins obtus que dans les espèces voisines; anneau finement ondulé-crênelé, un peu poilu en dessous. Etamines longuement exsertes, les trois postérieures à filet rattaché à la corolle par une large membrane, s'écartant d'abord presque à angle droit, puis se redressant immédiatement; les filets des étamines antérieures sont insérés un peu plus haut sans membrane interposée; anthères elliptiques (600 microns). Style exsert, poilu presque jusqu'à la bifurcation. Stigmates petits. Achaines fortement échinulés.

*Hab.* Le seul fragment qui existe de cette plante dans l'herbier Boissier porte comme localité Aldeguela. Boissier qui l'a trouvé dans l'herbier Pavon supposait qu'il provenait de l'Estramadure (Espagne); en 1806. L'étiquette l'indique  $\neq$ .

P. de Candolle identifiait cet *Echium* avec le *fastuosum* Jacq. Malgré quelque ressemblance, il s'en éloigne par son anneau qui ne porte pas les protubérances si remarquables de l'*E. fastuosum* = *E. candicans* L. f., et par ses feuilles qui ont un double indument dont l'un manifestement tuberculeux. Par les mêmes caractères il ne peut se confondre avec l'*E. marianum* Boiss. qui n'est de même pour moi, que l'*E. candicans* L. f. Le *virescens* DC. diffère du *Pavonianum* par son anneau à peine ondulé, non crênelé, par ses feuilles à nervures beaucoup plus épaisses, à indument différent, etc.

Quant à la ressemblance que Boissier lui trouvait (*loc. cit.*) avec le *polycaulon*, elle m'échappe complètement. Le *polycaulon* est un *Eleutherolepis* très pur.

En somme, l'*Echium Pavonianum* est intermédiaire entre le *candicans* L. F. et le *virescens* DC., et malgré la pauvreté des matériaux, je ne me montrerai pas plus sévère que l'illustre auteur du *Voyage en Espagne* et

brunn du temps de son auteur, et conservé dans l'herbier du directeur J. Boss, actuellement réuni à l'herbier du musée impérial de Vienne.

je l'admettrai au nombre des espèces de la section, en souhaitant que quelque heureuse découverte le fasse plus complètement connaître.

### **Echium virescens.**

**E. virescens** DC. *Catal. hort. Monsp.* p. 107, ex *in herb. Prodrom.*, 12 avril 1811<sup>1</sup>; *E. bifrons* DC. *Catal. hort. Monsp.* p. 107. et *in herb. Prodrom.*, 12 avril 1811; *E. bicolor* Webb *in sched.* Bourgeau *Pl. Can.* n° 465.

*IC. Ined. hort. Monsp.* (vélin de Node-Veran s'appliquant peut-être à cette espèce, mais laissant beaucoup à désirer pour la forme, la couleur, la nervation des feuilles).

*Ens. Bourg. Pl. Can.* n° 468; 1855, n° 1441; 1855, n° 1432; 1855, n° 1442; n° 465 (*sub. nom. E. bicoloris*).

*Var. Candollei* var. nov.; *E. candicans* DC. *Catal. hort. Monsp.* p. 107 et *in herb. Prodrom.*, non Linn f.<sup>1</sup>

**Sect. Pachylepis.** Arbuste rameux, à tronc et à rameaux couverts d'une pubescence courte et incane et portant les cicatrices des feuilles tombées; les rameaux se terminent par des inflorescences spiciformes plus ou moins denses, formées de nombreuses cymes simples courtement pédonculées, s'allongeant et devenant assez lâches à la maturité. Feuilles lancéolées ou quelquefois linéaires<sup>2</sup> de 12 à 15 cm., atténuées à la base en un pétiole élargi, aiguës et plus ou moins acuminées au sommet; les nervures sont en creux en dessus, saillantes et élargies, très épaisses en dessous; les nervures secondaires quittent la nervure principale sous un angle très aigu; l'indument est blanc-grisâtre, quelquefois argenté, composé d'une pubescence très fine couchée et rarement tuberculeuse; feuilles supérieures lancéolées-linéaires sessiles; les feuilles qui axillent les cymes sont assez courtes; les bractées sont beaucoup plus courtes que les calices. Fleurs subsessiles. Calice à divisions lancéolées, aiguës, d'abord de 4 mm., atteignant ensuite 9 mm. et prenant une consistance papyracée. Corolle bleuâtre, de 9 à 10 mm., à lobes obtus, subégaux, à peine duvetée; anneau continu, ondulé, à peine lobé, portant en dessous quelques petites houppes de poils qui ne le dépassent pas. Etamines longuement exsertes, à filets glabres, les trois postérieurs reliés oblique-

<sup>1</sup> Je ne cite pas ici le Prodrome; les assimilations faites des propres espèces de De Candolle ne me paraissent pas exactes.

<sup>2</sup> C'est aux formes à feuilles étroites qu'il faut rapporter la var. *angustissimum* C. Bolle *in sched.* (teste Dr Christ l. c.).

ment à la corolle par une membrane très développée; les deux antérieurs insérés plus haut sans épaissement sensible à la base; anthères ovales, petites (600 microns). Style exsert, poilu inférieurement; les partitions assez courtes. Stigmates petits. Achaines grisâtres (2 mm.), remarquables par deux crêtes à crénelures aiguës qui forment comme une aile de chaque côté.

*Hab.* Iles de Ténériffe et de Palma. Webb dit cette espèce particulière à Ténériffe; toutefois les récoltes de Bourgeau dans l'île de Palma (1845, n° 233 *sub. nom. E. bifrontis*) ne me paraissent pas pouvoir se distinguer du *virescens* tel que je le décris ici, et en tous cas, elles sont bien distinctes de l'*E. bifrons* de Webb dont j'ai sous les yeux des échantillons authentiques et dont je fais une espèce distincte.

J'ai rencontré un pied femelle de l'*E. virescens*.

La description que je donne ci-dessus s'applique aussi bien à l'*E. virescens* qu'à l'*E. bifrons* que je ne sais comment distinguer après avoir étudié avec soin les caractères des échantillons authentiques des deux espèces de Candolle. Je lis dans le Prodrôme à l'article *bifrons*: « *corollis in panicula terminali calyci æqualibus, in lateralibus duplo longioribus.* » Mais je soupçonne qu'il y avait là une aberration accidentelle qui ne peut servir à délimiter une espèce.

Cette espèce varie beaucoup; on la reconnaîtra à son port, à ses inflorescences spiciformes plus ou moins condensées, ses feuilles lancéolées, quelquefois presque linéaires, très aiguës, plus ou moins blanchâtres argentées, à nervures très saillantes et très larges, à l'anneau de la corolle ondulé, à l'insertion des trois étamines postérieures très oblique et rattachée à la corolle par une large membrane.

Je crois cependant qu'il est opportun de distinguer comme variété une forme à laquelle de Candolle, dans le catalogue du jardin de Montpellier, avait attribué le nom de *candicans* (rattaché ensuite dans le Prodrôme au *fastuosum*). Ce n'est pas le *fastuosum* de Jacquin f.; je m'en suis assuré par la comparaison que j'en ai faite avec un exemplaire authentique; ni le *candicans* L. f. tel qu'il était admis par les botanistes du XVIII<sup>me</sup> siècle et tel qu'il est conservé dans l'herbier du British Museum et dans l'herbier de Linné, ces deux dernières espèces ne devant du reste en former qu'une seule.

J'appellerai ma variété *E. virescens* var. *Candollei*.

On la distinguera assez facilement du type à la grappe plus condensée et aux divisions du calice subobtus, souvent un peu rétrécies à la base et à nervures réticulées lorsqu'on les regarde par transparence. Mais il y

a souvent hésitation et l'espèce serait trop mal limitée. Elle a un peu le port du *fastuosum*, du moins dans les herbiers (ce qui a produit l'erreur de de Candolle); mais elle s'en distingue très sûrement par ses feuilles moins velues avec des nervures plus larges et surtout par l'anneau non couronné de protubérances coniques très développées, mais composé d'une membrane ondulée ou obscurément lobée <sup>1</sup>.

Pour ce qui est du *bicolor* Webb *mss.*, trouvé par Bourgeau sur les rochers au dessus de Buenavista (Ténériffe), je n'y puis voir qu'une forme accidentelle du *virescens*. Les inflorescences sont raccourcies, buissonneuses, et entremêlées de feuilles assez développées; mais tous les autres caractères sont ceux du *virescens*. Ce n'est probablement qu'une malformation locale.

Il faut, je pense, rattacher au *virescens* les récoltes de Murray à *los organos* de Ténériffe. Les inflorescences sont lâches, les cymes généralement longuement pédonculées et les feuilles axillant les cymes très développées.

### **Echium Webbii** sp. n.

**E. bifrons** Webb. et Berth. *Phyt. Can.* III, p. 43; non DC. *Cat. hort. Monsp.* p. 107, 12 avril 1811.

*Exs.* Herb. Webb in Herb. Muséum (Webb *m. p.*) *sub nom. E. bifrontis.*

Sect. *Pachylepis*. Arbuste rameux. Tronc et ramcaux couverts d'une pubescence incane très fine et portant les cicatrices apparentes des feuilles tombées; rameaux assez grêles, nombreux, terminés par de petites inflorescences ovales composées de cymes grêles, simples, manifestement pédonculées, ne dépassant pas 3 cm. lors de leur entier développement. Feuilles lancéolées, aiguës, de 10 à 12 cm., atténuées en un court pétiole; elles sont assez fortement nerviées, d'une couleur plus claire en dessous qu'en dessus; les supérieures sont petites, très aiguës, linéaires et écartées de la tige sous un angle presque droit; l'indument se compose de poils très inégaux, les uns couchés, microscopiques, couvrant tout le limbe, les autres plus rares, étalés, beaucoup plus forts et un peu tuberculeux; les feuilles axillant les cymes sont lancéolées-liné-

<sup>1</sup> L'*E. virescens* var. *Candollei* serait-il une hybride entre le *virescens* et le *candicans*? C'est aux collecteurs qui recueilleront en place la dite forme à apporter des preuves pour la confirmation ou l'infirmité de cette hypothèse. On a quelquefois désigné cette variété sous le nom de *E. molle* Poir.

aires, assez courtes; bractées petites, sub-aiguës. Fleurs subsessiles. Calice à divisions linéaires sub-obtuses, de 4 mm., un peu accrescentes à la maturité. Corolle bleuâtre, de 10 mm., à lobes subégaux, finement pubescente; anneau continu, assez régulièrement mais très faiblement lobé, poilu en dessous. Etamines exsertes, à filets glabres, les trois postérieurs un peu épaissis à la base mais non réunis au tube par une membrane bien distincte; anthères ovales, petites, atteignant à peine  $\frac{1}{2}$  mm. Style longuement exsert, poilu presque jusqu'à la bifurcation. Stigmates petits, capités. Achaines (2  $\frac{1}{2}$  mm.), échinulés, à échinules discolores au sommet.

*Hab.* Ile de Palma (*in convalle del Rio*).

Cette plante n'est pas le *bifrons* de de Candolle; je m'en suis assuré grâce à la libéralité de M. C. de Candolle qui m'a permis de faire l'analyse d'une fleur du seul exemplaire authentique de *bifrons* existant dans l'herbier du Prodrome<sup>1</sup> Elle en diffère par le calice à divisions obtuses, par la corolle un peu plus grande, par les anthères plus petites, mais surtout par les trois filets postérieurs des étamines à peine épaissis à la base, tandis que dans le *bifrons* DC. ils sont rattachés à la corolle par une membrane oblique très développée. Ce dernier caractère très important et facile à constater éloigne le *Webbii* de tout le groupe *virescens* DC., *candicans* DC., *bifrons* DC., quelle que soit du reste la valeur de ces différentes espèces. Les rameaux grêles, nombreux, les petites cymes assez lâches réunies en grappes courtes et ovales le font du reste distinguer au premier abord.

Telles sont les raisons qui m'ont déterminé à créer une espèce nouvelle que l'on pourra toujours identifier avec les récoltes de Webb conservées dans l'herbier du Muséum d'Histoire naturelle.

### **Echium giganteum.**

**E. giganteum** L. f. *Sup.*, p. 131 (*Encycl. Meth.* 8, p. 662); *E. aculeatum* p. parte Poir. *Encycl. Meth.* 8, p. 664; *E. aculeatum* forma *inermis* p. parte Webb *in sched. herb.* Muséum; *E. leucophæum* p. parte Webb *in sched.* Bourg. *Pl. Can.* n° 466.

<sup>1</sup> Je remarquerai aussi que le dessin du *bifrons* DC. conservé à l'Institut botanique de Montpellier ne rappelle pas du tout notre *E. Webbii*. Mais c'est notre *E. Webbii* que représente sans doute la planche 148 du *Phytographia canariensis*.

Ic. *Phyt. Can. tab. 149* (*quoad stamina mediocris*), forma *genuina*; *Lehm. Asp. tab. 5*, forma *aculeata*.

*Ecs. Bourgeau Pl. Can. 1855*, n° 1441 c.; *Lowe n° 98 bis*; *Bourgeau Pl. Can. 1846*, n° 896; forma *genuina*.

*Bourgeau Pl. Can. 1855*, n° 1438; *Pl. Can. 1846*, n° 466; forme intermédiaire = *E. leucophæum* *Webb*.

*Bourgeau Pl. Can. 1855*, n° 1431; *Pl. Can. 1846*, n° 53; forma *aculeata*.

*Sect. Pachylepis.* Arbuste de 2 à 4 m., à tronc dressé, glabre, rameux; rameaux supérieurs incanes, presque glabres, couverts des cicatrices des feuilles tombées; inflorescences en corymbes composés de cymes florifères pédonculées simples ou quelquefois bifides; le rachis des inflorescences et des cymes est revêtu d'un double indument, l'un apprimé rous-sâtre ou plus souvent incane, l'autre consistant en aiguillons assez courts, mais robustes et tuberculeux. Feuilles de 4 à 10 cm., couvertes d'un duvet plus ou moins incane excessivement court, lancéolées ou linéaires, suivant les formes, atténuées en pétiole à la base, subobtus ou très aiguës, rapprochées en grand nombre au sommet des rameaux et sous les inflorescences; la nervure médiane est saillante en dessous; les latérales ne sont visibles que dans les formes lancéolées; les bords et la nervure médiane sont parfois dans les feuilles moyennes, toujours dans les feuilles supérieures, hérissés d'aiguillons courts, mais très aigus et résistants. Fleurs sessiles. Calice à divisions hérissées, lancéolées subobtus, ou quelquefois linéaires très aiguës, atteignant tantôt le milieu de la corolle, tantôt le sommet des lobes, suivant ce qui sera expliqué plus bas; elles sont inégales et accrescentes. Corolle duvetée, blanchâtre, de 11-13 mm., à gorge dilatée, à lobes deltoïdes; le lobe antérieur dépasse de un à deux millimètres les autres lobes et est porrigé quand la fleur est bien épanouie; anneau continu, épais, ondulé, courtement poilu en dessous. Étamines très exsertes, à filets glabres; les trois postérieurs s'écartant brusquement de la corolle, inclinés ensuite sur la lèvre antérieure et se redressant à la fin; la base du filet de l'étamine postérieure est dilatée en une membrane arrondie; les filets des étamines intermédiaires sont dilatés pareillement, mais du côté seulement de l'étamine postérieure; enfin les filets des étamines antérieures sont insérés beaucoup plus haut (3 mm. environ) et non dilatés à la base; l'insertion des trois étamines postérieures paraît glanduleuse; anthères ovales, atteignant 750 microns dans leur plus grand diamètre. Style bifide, poilu jusqu'à la bifurcation dans la forme *aculeata*. Stigmates petits, capités.

Achaines grisâtres, petits (2 mm.), irréguliers, hérissés de protubérances très aiguës.

*Hab.* Les îles de Ténériffe et de Palma.

Nous réunissons sous le nom de *giganteum* les *Echium giganteum*, *aculeatum*, *leucophæum* des auteurs. Je n'ai trouvé aucun caractère de quelque valeur ou ayant une certaine fixité pour motiver ces divisions. L'*E. leucophæum* ne paraît avoir été maintenu par personne, même par son auteur : c'est un *giganteum* à feuilles un peu étroites. L'*E. aculeatum* bien désigné par Poiret par ses feuilles linéaires, épineuses (*foliis linearibus, angustissimis, spinosis*), par ses divisions calicinales très étroites atteignant le sommet de la corolle, passe insensiblement, ainsi que le *Phytographia canariensis* le fait remarquer, à certaines formes à feuilles lisses et à divisions calicinales plus courtes; il se rapproche alors beaucoup du *giganteum* et on ne peut plus l'en distinguer que par ses feuilles étroites; et là encore tous les passages se rencontrent. Au surplus Poiret ne paraît avoir vu le *giganteum* que cultivé dans le jardin de la *Malmaison* et a cru alors que son *aculeatum* tel qu'il le rencontrait dans l'herbier de *Desfontaines* avait une valeur spécifique bien caractérisée (voy. *Encycl. Meth.* 1. c.).

Du reste les auteurs du genre *Echium* dans le *Prodrome* ont bien senti le point de contact des deux espèces en les mettant à la suite l'une de l'autre.

Le vrai caractère qui réunit toutes ces formes est l'insertion des trois étamines postérieures en quelque sorte normale au tube de la corolle, et l'épaississement remarquable de la base du filet de ces mêmes étamines; elles se redressent ensuite contre la lèvre inférieure et deviennent très saillantes. La grandeur de la lèvre inférieure de la corolle est aussi une particularité de l'*E. giganteum*.

On peut présenter les variations de l'espèce comme suit :

- Feuilles lancéolées, divisions du calice assez courtes    forma *genuina*.
- Feuilles linéaires épineuses, divisions du calice très longues et très étroites.....    forma *aculeata*.
- Feuilles étroites lisses.....    forma *inermis angustifolia*.

La forme *aculeata* paraît particulière aux rochers ensoleillés. La forme *inermis angustifolia* se récolte surtout dans l'île de Palma.

J'ai pu étudier des pieds femelles de cette espèce. Les étamines, tout en étant encore saillantes (ce qui est rare dans les *Echium gynodioïques*), l'étaient cependant beaucoup moins que dans les pieds hermaphrodites;

les anthères étaient linéaires, stériles; la corolle n'atteignait que 8 mm. (Bourgeau *Pl. Can.* 1855, n° 1441 c. *Barranco de los Silos*, Ténériffe, forma *genuina*; Murray, île de *Palma*, forma *aculeata*).

### **Echium Hierrense.**

**E. Hierrense** Webb. *in sched.*, 1846. Webb. ex Bolle *Ind. Sem. Hort. Berol.* 1867 (*Ind. Kew.*).

*Exs.* Bourgeau *Pl. Can.* 1846, n° 894.

Sect. *Pachylepis*. Arbrisseau rameux. Tige et rameaux striés, couverts d'une pubescence blanche tomenteuse qui se change dans le haut des tiges en un duvet très épais, ordinairement roussâtre; les rameaux, garnis dans le bas des cicatrices des anciennes feuilles, se terminent par des inflorescences très serrées de un à deux décimètres, composées de cymes courtement pédonculées. Feuilles inférieures et moyennes de 8 à 12 cm. de long sur 1 1/2 à 2 1/2 de large, elliptiques, manifestement mais courtement pétiolées, subobtus et terminées par un mucron qui prolonge la nervure médiane; les supérieures sont sessiles et deviennent insensiblement beaucoup plus étroites; l'indument est brillant argenté, composé de poils excessivement fins et courts, visibles à la loupe seulement; les bractées sont petites, lancéolées, obtuses ou aiguës, plus courtes que les calices. Fleurs subsessiles. Calice à divisions lancéolées, obtuses, inégales, poilues, de 4-5 mm., accrescentes à la maturité. Corolle à peine duvetée, bleuâtre ou violette, de 8-9 mm., à gorge ouverte, à lobes obtus, l'antérieur un peu plus développé; anneau poilu en dessous, paraissant réduit à une ligne ondulée, étroite, mais très proéminente. Etamines très longuement exsertes, à filets glabres, les trois postérieurs épaissis à la base, mais à peine insérés plus bas que les antérieurs, anthères elliptiques, mesurant 750 microns dans leur plus grand diamètre. Style glabre au-dessous de la bifurcation. Stigmates très petits. Achaines (non mûrs) irréguliers, à crêtes nombreuses.

*Hab.* Ile de Fer.

L'inflorescence spiciforme, la couleur brillante argentée des feuilles mucronées presque obtuses, la forme de la corolle dont la lèvre antérieure est un peu proéminente, l'insertion des étamines, l'apparence linéaire de l'anneau caractérisent bien l'*E. Hierrense*.

Bourgeau a distribué sous le n° 894 de ses exsiccatas de 1846 des pieds femelles de cette espèce; ils ont les étamines subincluses avec des

anthères sagittées et des styles souvent trifides. Ils paraissent fertiles.

### **Echium Bourgæanum.**

**E. Bourgæanum** Webb. *in sched. mss.* 1845, Christ, *Bot. Jahrb.* IX, 126 (= *E. Auberianum*).

*Ers.* Bourgean *Pl. Can.* 1845, n° 895; *Pl. Can.* 1855, n° 1436.

Sect. *Pachylepis*. Plante puissante, avec une tige de 2-3 cm. de diamètre et des rejets florifères à la base; elle est couverte d'un duvet laineux blanchâtre; l'inflorescence se compose de petits rameaux disposés en grappe le long de la tige et de cymes florifères assez lâches munies du même indument abondant qui s'observe sur la tige principale et les rejets basiliaires. Feuilles lancéolées linéaires, subspatulées, les radicales nombreuses, larges de 2 cm. sur 30 de long, acuminées en pointe aiguë au sommet et très longuement atténuées en pétiole élargi à la base; elles sont obscurément nerviées en dessous et revêtues d'un tomentum laineux assez épais; les caulinaires beaucoup plus étroites dépassent souvent les rameaux inférieurs de l'inflorescence; bractées linéaires, velues. Fleurs subsessiles. Calice à divisions lancéolées, aiguës, inégales, hérissées en dehors seulement de poils tuberculeux très raides, longues d'abord de 5 mm., atteignant à la fin 8 mm. et devenant alors largement lancéolées et ovales-lancéolées. Corolle violette, munie de quelques rares petits poils excessivement courts, de 10-12 mm., à tube manifeste, à lobes obtus, subégaux; l'anneau est composé d'une membrane ondulée, linéaire, poilue en dessous. Etamines longuement exsertes à filets glabres, insérés assez haut et rattachés à la corolle par une membrane peu développée; anthères ovales-orbiculaires de  $\frac{1}{2}$  mm. Style très long, glabre un peu au-dessous de la bifurcation. Stigmates petits, capités. Achaines (2 mm.) grisâtres, rugueux, échinulés, non carinés.

*Hab.* Ténériffe (Cañadas del Teyde).

L'*E. Bourgæanum* diffère abondamment de l'*E. Auberianum* par l'indument des feuilles laineux, très faiblement tuberculeux; par la forme, la taille et la vestiture des divisions calicinales; par la couleur (?), la forme, la taille de la corolle; par l'insertion des étamines dépassant en outre longuement le limbe de la corolle; par les branches du style plus courtes; par la taille et la forme des achaines, et enfin, sans doute, par plusieurs détails de végétation que les exemplaires d'herbier font mal connaître.

Cette plante a été abondamment répandue dans les herbiers par les

exsiccatas de Bourgeau. Je ne sais si l'*Echium Auberianum* a été distribué aussi largement.

### **Echium simplex.**

**E. simplex** DC. *Cat. h. Monsp.* p. 108 (*Prodr.* X, p. 16); *Phyt. Cat.* III, p. 44.

*Ic. Ined. h. Monsp. (sub. nom. E. biennis); Phyt. Can. tab. 145.*

*Exs. Bourgeau Pl. Can., n° 467; Pl. Can. 1855, n° 1435.*

Sect. *Pachylepis* monocarpique<sup>1</sup>. Tige striée, duvetée, à moelle très développée, pouvant atteindre un à deux mètres d'élévation; inflorescence formant une longue grappe spiciforme, pubescente, composée de cymes simples dans le haut, accolées deux à deux dans la partie moyenne, et transformées souvent dans le bas en véritables rameaux, rameux eux-mêmes. Feuilles ovales ou lancéolées, aiguës; les radicales très amples, à peine atténuées en pétiole, mesurant quelquefois 40 cm. sur 8 de large; les caulinaires sessiles beaucoup plus petites et plus étroites; toutes à nervures bien visibles surtout en dessous; indument soyeux, argenté, brillant, composé d'une infinité de très petits poils couchés; bractées petites, caduques. Fleurs subpédicellées. Calice de 5 à 6 mm., à divisions pubescentes, obtuses, inégales, faiblement accrescentes, l'une lancéolée, les autres plus ou moins largement ovales<sup>2</sup>. Corolle blanchâtre, pubes-

<sup>1</sup> *Caule hapaxantho. Planta est valde conspicua quæ post aliquot vitæ annos inertes a Maio mense ad Septembrem collectis tandem viribus caulem unicum thyrsoidæum floribundumque 6-8 pedalem projicit; et tum peracta cito anthesi perit. (Phyt. Can. l. c.).*

<sup>2</sup> Les auteurs qui n'hésitent pas à distinguer les lobes de la corolle des *Echium* par les expressions *lobes postérieurs*, *lobes intermédiaires*, *lobe antérieur*, sont beaucoup plus réservés pour les divisions du calice qui sont cependant de formes plus ou moins différentes les unes des autres. C'est que ces différences sont souvent des différences de position et ne tiennent pas toujours à la nature même de l'organe, mais à son orientation relativement au rachis. Prenons par exemple l'*E. vulgare*; il y a toujours une division du calice plus petite que les autres, et elle est située tantôt à droite, tantôt à gauche de la lèvre antérieure de la corolle, mais toujours en opposition avec le rachis. En effet les fleurs sont inclinées d'une façon distique le long de la cyme et c'est leur position à droite ou à gauche du rachis qui détermine la petitesse de la division calicinale à gauche ou à droite de la lèvre antérieure de la corolle. Corolle inclinée à gauche, petite division à droite; corolle inclinée à droite, petite division à gauche. Cela est lié sans doute à la direction différente de la spire calicinale. Il y a là une application ordinaire

cente, de 10-12 mm., à lobes obtus, peu profonds, subégaux, à gorge ouverte; l'anneau est obscurément lobé, ondulé, très poilu; les nervures secondaires se détachent quelquefois assez haut des nervures principales. Etamines exsertes, subégales, à filets glabres attachés à la corolle assez haut et sensiblement à la même hauteur, tous sans membrane interposée mais manifestement adnés aux nervures secondaires; anthères elliptiques ( $\frac{3}{4}$  mm.). Style poilu dans les deux tiers inférieurs, à partitions courtes, mais normalement bien développées. Stigmates petits. Achaines (2  $\frac{1}{2}$  à 3 mm.) aussi larges que hauts, fortement muriqués.

*Hab.* Ile de Ténériffe, rochers de Baxamar, montagne de Anaga.

Cet *Echium* est bien distingué de tous les autres par son mode de végétation et ses grandes feuilles radicales; l'insertion des étamines est particulière et rappelle un peu celle de l'*E. hypertropicum*.

Le style est partagé en deux branches, assez courtes, il est vrai: ce n'est qu'exceptionnellement qu'il est simple comme dans la figure citée des Vélins du Jardin Botanique de Montpellier (*E. bienne*, qui se rapporte incontestablement à cette espèce). Du reste j'ai été à même de m'assurer, grâce à l'obligeance de M. C. de Candolle, que l'exemplaire de l'*E. simplex* récolté par Broussonet en 1807 et visé dans le Prodrôme, porte bien des styles manifestement bipartites au sommet. Il faut toutefois reconnaître que la cohérence des deux stigmates est plus fréquente dans cette espèce que dans la plupart de ses congénères. J'ajouterai que dans les *Echium* cultivés le style est très souvent indivis.

des lois de la nature; la corolle étant protégée d'un côté par le rachis, la division du calice interposée tend à s'atrophier.

(A suivre.)

