

# L'Ophrys aux courtes oreilles de chat, *Ophrys brachyotus* REICHENBACH pat. 1830

par Pierre DELFORGE (\*)

**Abstract.** DELFORGE, P. - *The short cat's ears Ophrys*, *Ophrys brachyotus* REICHENBACH pat. 1830. The *Ophrys fuciflora* complex has often been presented as a single polytypic species with a wide European distribution, notably called *O. arachmites*, *O. fuciflora* or *O. holocericea*. This minimalist taxonomic position, which was quite general in the 20<sup>th</sup> century, is still sometimes perpetuated today by supporters of a reductive systematics. In this context, *O. brachyotus*, described by REICHENBACH pat. in 1830, was generally neglected or considered as a synonym of *O. fuciflora*. However, at the end of the 20<sup>th</sup> century, attention was drawn in Western Europe to late or very late-flowering *O. fuciflora* s.l. with small to fairly large flowers. Their morphological characters allow their diagnosis. They are now better known and often considered under the names *O. aegirtica*, *O. annae*, *O. conradiae*, *O. elatior*, *O. gracilis*, *O. posidonia*, and *O. tetraloniae*. Moreover, still in Western Europe, previously described species belonging to this set have been unearthed, notably *O. linearis* and *O. serotina*. This is also the case of *O. brachyotus*, a species that I took into consideration from the third edition of the 'Guide des Orchidées d'Europe...' (2005, sub nom. *O. brachyotes*), after having observed it in Italy and France. *O. brachyotus* was then considered by other authors, also under the name *O. brachyotes*, but most often thinking that the holotype came from the shores of Lake Garda, in Veneto, whereas it had been collected in 1828 in the hills near the city of Genoa, in Liguria.

The REICHENBACH'S protologue, the holotype of *Ophrys brachyotus* and the engraving that represents it are examined in detail and commented on. The difficulties associated with the examination of exsiccata are recalled. It appears that *O. brachyotus* has fairly small to medium-sized flowers, that the petals are fairly short on average and that the labellum is "fucifloroid" [i.e. (sub-)entire, quadrangular to trapezoidal] and bordered by light beige, irregular but distinct and often conspicuous submarginal pilosity. REICHENBACH insists on the shape of the petals, reminding him of a cat's ear. He considers this feature so remarkable that he represents it in detail on the engraved plate showing the holotype.

As *Ophrys brachyotus* is very rarely included in monographs, there are very few published photographs of this species. Most of these were not taken in the Genoese hills, but in other localities, e.g. promontory of Portofino (Liguria), Veneto, south-east France. They often concern plants in flower in June or even July, and not in May. However, some photographs taken in May in the Genoese hills show well the characters of *O. brachyotus*, recalled here, and their adequacy with the characters that can be found on the holotype.

From a nomenclatural point of view, the species should be called *Ophrys brachyotus*, an epithet formed by a noun in apposition. This epithet is correct and cannot be corrected. The unfortunate correction to *brachyotes*, which appeared in the literature at the end of the 20<sup>th</sup> century and which is unfortunately taken up by the International Plant Names Index (IPNI), means "remarkably short", which changes the meaning of the name chosen by

---

(\*) [www.orchidelforge.eu](http://www.orchidelforge.eu)

Communication mise en ligne le 25.XI.2022.

REICHENBACH. Etymologically, *brachyotus* means “short ear”, as REICHENBACH’s protologue indicates, and does not refer to the small lateral lobes of the labellum or to the “ears” formed by feathery aigrettes in owls, as some authors sometimes publish.

**Key-Words:** Orchidaceae, *Ophrys fuciflora* complex, *Ophrys brachyotus*, Identity, delimitation, etymology, spelling, *brachyotus* vs *brachyotes*.

## Introduction

La constellation des *Ophrys fuciflora*-*O. tetraloniae*-*O. bormuelleri* a souvent été présentée comme constituée d’une seule espèce polytypique de vaste distribution européenne, appelée notamment *O. a[nd]rachnites*, *O. fuciflora* ou encore *O. holoserice[ea]* (e.g. NYMAN 1879; CAMUS & CAMUS 1928-1929; DUPERREX & DOUGOUD 1955; DANESCH & DANESCH 1969; SUNDERMANN 1970, 1980; LANDWEHR 1977; WILLIAMS et al. 1978; BAUMANN & KÜNKELE 1982; DAVIES et al. 1983; LIVERANI 1991). Cette position taxonomique minimaliste, assez générale au XX<sup>e</sup> siècle, est encore parfois perpétuée de nos jours par les partisans d’une systématique réductrice. En effet, ceux-ci ne reconnaissent, sur une base essentiellement morphologique et subjective, qu’un très petit nombre d’espèces d’*Ophrys*, chacune subdivisée en sous-espèces ou variétés plus ou moins nombreuses (e.g. KREUTZ 2004; PEDERSEN & FAURHOLDT 2007; GRÜNANGER 2016; KÜHN et al. 2019; HENNECKE 2021; GOVAERTS 2022).

Dans ce contexte, *Ophrys brachyotus*, décrit par REICHENBACH pat. (1830: 128) a généralement été négligé ou considéré comme un synonyme d’*Ophrys fuciflora* lorsqu’il a été pris en compte, ce qui s’avère rare (e.g. REICHENBACH fil. 1851A, B; BAUMANN & KÜNKELE 1986; KREUTZ 2004; PEDERSEN & FAURHOLDT 2007; PERAZZA & LORENZ 2013; GRÜNANGER 2016). NYMAN en fit une variété d’*O. arachnites* (NYMAN 1879: 697; fig. 11 p. 21 in hoc op.). E.G. CAMUS, qui ne connaissait manifestement pas ce taxon personnellement, l’accepta également comme variété, cette fois d’*O. fuciflora*, tout en se demandant s’il ne s’agissait pas d’un *lusus* ou d’un hybride (CAMUS 1908: 266). Il répéta cette interrogation plus tard (CAMUS & CAMUS 1928-1929: 310). SOÓ fit d’*O. brachyotus* une forme d’*O. fuciflora* (SOÓ 1927: 26), position reprise par KELLER et SOÓ (1931).

Cependant, à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, l’attention a été attirée, en Europe occidentale, sur des *Ophrys fuciflora* s.l. tardifs ou très tardifs, munis de fleurs petites à assez grandes, apparemment dotés, outre d’une phénologie particulière, de caractères morphologiques qui permettent leur diagnose. Quelquefois, leur lien avec un pollinisateur particulier a été mis en évidence (e.g. TESCHNER 1987, 1995; PAULUS & GACK 1990; DELFORGE 1996; PAULUS 1997). Ce sont vraisemblablement les prospections de BÜEL en Italie péninsulaire méridionale, Campanie, Basilicate et Calabre (DANESCH & DANESCH 1972A, B, 1973; BÜEL 1976, 1982), de GUMPRECHT en Allemagne méridionale (GUMPRECHT 1973, 1980), de TESCHNER (1987) et de PAULUS (2000) en Istrie, de DEVILLERS-TERSCHUREN et DEVILLERS (1992) et de MELKI et DESCHÂTRES (1993) en Corse ainsi que les miennes dans le sud de la France et en Italie (DELFORGE 1996, 2000; DELFORGE & GÉVAUDAN 1998) qui ont mis au jour, dans un premier temps, plusieurs de ces taxons. Formellement décrits à l’époque, ils sont maintenant bien connus

et souvent pris en compte sous les noms d'*Ophrys gracilis*, d'*O. elatior*, d'*O. tetraloniae*, d'*O. annae*, d'*O. conradiae*, d'*O. posidonia*, ou encore d'*O. aegirtica* <sup>(1)</sup>. Par ailleurs, toujours en Europe occidentale, des espèces anciennement décrites faisant partie de cette mouvance ont été exhumées, notamment *O. serotina* (DEL PRETE 1982, PAULUS 1997, 2000) ou *O. linearis* (DELFORGE et al. 2000). C'est le cas aussi d'*Ophrys brachyotus*.

Dans une démarche complémentaire destinée à clarifier l'hétérogénéité du taxon fucifloroïde occidental souvent encore désigné, à l'époque, sous le nom de "*Ophrys fuciflora* assez tardif à assez petites fleurs", j'ai décrit *O. posidonia* du sud de l'Italie tyrrhénienne (DELFORGE 2000) et j'ai rappelé qu'outre les noms *O. elatior*, *O. gracilis*, *O. tetraloniae* et *O. serotina*, il restait des épithètes légitimes disponibles au rang spécifique pour d'autres taxons plus ou moins tardifs des zones périalpines de France, de Suisse et d'Italie, notamment *O. arachnoides* H.C. ANDREWS 1807 ou *O. "brachyotes"* REICHENBACH pat. 1830, noms inutilisés ou considérés généralement comme des synonymes hétérotypiques d'*O. fuciflora* (DELFORGE 2000: 166).

J'ai observé quelques individus d'*Ophrys brachyotus* en mai 1982 et 1988, dans les collines génoises, d'où l'holotype provient (Fig. 9, p. 17), ainsi qu'autour du lac de Garde, en Vénétie, mais je les ai considérés, à l'époque, comme représentant *O. fuciflora* et, de ce fait, ils ont peu retenu mon attention. Ayant reconnu ensuite *O. brachyotus* dans le Var en 2001, j'ai mieux perçu son originalité et je lui ai consacré une fiche descriptive dans la troisième édition du *Guide des Orchidées d'Europe...* (DELFORGE 2005, 2006: 475, sub nom. *O. brachyotes*), mais en y intégrant malencontreusement *O. gresivaudanica* qui avait été décrit récemment (GERBAUD 2002) et dont la délimitation reste encore imprécise aujourd'hui (DELFORGE 2017: 51, 2021: 238). Cette erreur a ensuite été rectifiée dans les guides ultérieurs (DELFORGE 2007, 2012, 2016, 2018, 2021).

La reconnaissance d'*Ophrys brachyotus* dans mes guides a entraîné sa prise en compte par d'autres auteurs, également sous le nom d'*O. brachyotes*, mais parfois en y intégrant, comme je l'avais fait initialement, *O. gresivaudanica* (e.g. SOUCHE 2009: 115; BOURNÉRIAS & PRAT 2005: 356, avec réserves). *O. brachyotus* est aussi considéré, erronément, comme identique à *O. [holosericea subsp.] lorenæ* (GRIEBL & PRESSER 2021: 366) ou encore comme un synonyme d'*O. tetraloniae*, d'*O. serotina* ou d'*O. posidonia* (e.g. ROMOLINI & SOUCHE 2012: 242; PERAZZA & LORENZ 2013; BIAGIOLI in GRÜNANGER 2016: 267) <sup>(2)</sup>.

<sup>(1)</sup> synonyme *O. truncata* DULAC nom. illeg., cf. DELFORGE 2022.

<sup>(2)</sup> Ces dernières mises en synonymie sont incorrectes notamment du point de vue nomenclatural parce qu'elles sont contraires au Principe IV du Code de Shenzhen (LOIZEAU et al. 2019: 3) qui stipule que: «Chaque groupe taxonomique de délimitation, position et rang donnés ne peut porter qu'un seul nom correct, à savoir le plus ancien en conformité avec les Règles», principe également énoncé par tous les Codes de Nomenclature précédents. Si l'on estime qu'*Ophrys tetraloniae*, décrit en 1987 et *O. brachyotus*, décrit en 1830, concernent la même espèce, celle-ci doit évidemment être nommée *Ophrys brachyotus*, parce que la description d'*O. brachyotus* antécède celle d'*O. tetraloniae* de 157 ans, et, subsidiairement, celles d'*O. serotina* (PAULUS 2000) et d'*O. posidonia* (DELFORGE 2000) de 170 ans.

Lors d'une révision du complexe d'*Ophrys fuciflora* en France et en Italie, DEMANGE (2011A: 223, 2011B) a envisagé *O. brachyotus* ("brachyotes") qu'il considère comme une espèce différente d'*O. elatior*, d'*O. tetraloniae* et d'*O. lorenae* (*O. posidonia* n'avait pas été pris en compte dans cette étude). Mais il n'est pas parvenu à placer *O. brachyotus* correctement parce qu'il n'a pas vérifié que cette espèce a été décrite des environs de Gênes, en Ligurie, et non des collines bordant la rive orientale du lac de Garde, en Vénétie, comme il semblait le croire. De sorte qu'il n'a pas vu qu'*O. brachyotus*, c'est en fait ce qu'il appelle «le taxon ligure [qui] reste à nommer». Un peu contradictoirement, DEMANGE estimait ce taxon ligure tantôt très voisin, tantôt différent d'*O. lorenae* d'Émilie-Romagne et d'*O. "brachyotes"* de Vénétie.

Pendant, malgré ces mentions et ces débats, *Ophrys brachyotus* est resté ignoré dans beaucoup de monographies récentes traitant en tout ou en partie de la France, de la Suisse ou de l'Italie (e.g. WARTMANN 2006, 2020; DUSAK et al. 2009; GRÜNANGER 2009; DUSAK & PRAT 2010, BONARDI & SCAPPATICCI 2012, 2017).

### La description d'*Ophrys brachyotus* et son contexte

REICHENBACH pat. a décrit *Ophrys brachyotus* dans sa *Flora germanica excursoria...* (1830: 128) en se basant sur un exemplaire prélevé en mai 1828 dans les collines qui bordent la ville de Gênes (Ligurie, Italie) par le botaniste allemand Gustav HEYNHOLD (1798-1862, cf. HARDTKE & KLENKE 2011). La date et le lieu de récolte de la plante ne sont pas connus avec plus de précisions. De même, il est difficile de préciser si REICHENBACH pat. a pu étudier la plante encore fraîche ou s'il l'a décrite uniquement à partir de l'examen de l'exsiccatum.

La description d'*Ophrys brachyotus* apparaît dans la *Flora germanica excursoria* à la première page dédiée au genre *Ophrys* (Fig. 1), après les présentations succinctes d'*O. lutea* CAVANILLE, d'*O. myodes* JACQUIN nom. illeg. (= *O. insectifera* LINNAEUS), d'*O. bertolonii* MORETTI, d'*O. oestrifera* MARSCHALL VON BIEBERSTEIN, et avant celles d'*O. apifera* HUDSON et d'*O. arachnites* HOFFMANN [= dans ce cas *O. fuciflora* (F.W. SCHMIDT) MOENCH] (Fig. 2).

L'hotype d'*Ophrys brachyotus* (Fig. 3), est conservé à W (Herbarium du Naturhistorisches Museum de Vienne, sub ref. W 0024284 vel Rchb. Orch. 51881). Une planche, citée dans les addenda par REICHENBACH pat. (1830: 140<sup>19</sup>, 868), est associée à la description d'*O. brachyotus*. Elle est publiée dans l'*Iconographia botanica...*' (REICHENBACH pat. 1831: DCCCLXXI 1167, fig. 4 in hoc op.).

REICHENBACH pat. n'a pas récolté l'hotype lui-même. Il est donc quasi certain qu'il n'a pas vu la population-type d'*Ophrys brachyotus*. Sa description est vraisemblablement basée uniquement sur l'examen de l'hotype. C'est ensuite à partir de l'examen de cet exsiccatum, de la description succincte de REICHENBACH pat. et de la gravure qui lui est associée que quelques auteurs ont récemment tentés d'établir une représentation correcte de cette

espèce (BACCINO 2003; DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004; LORENZ et al. 2010; SOUCHE in SOUCHE & FABRE 2021). Ceci peut être source de confusions.

Comme d'autres (e.g. PARNELL et al. 2013), j'ai déjà eu l'occasion de souligner les problèmes dus aux retraits après dessiccation de plantes ou d'analyses florales mises en herbier (e.g. DELFORGE 2002: 51, 2004, 2014). À propos d'exsiccata de platanthères des Açores datant également du XIX<sup>e</sup> siècle, BATEMAN et al. (2013: 71) ont noté avec raison: «Clearly, a taxonomic description based on herbarium material would constitute a seriously misleading guide to identification if subsequently applied to living plants in the field». Et BATEMAN d'ajouter plus tard: «Even at the basic level of morphology, a significant proportion of the characters available for study in a living plant are either lost or seriously degraded. And even when relevant features are retained on a specimen, they are no longer directly comparable with homologous features of a living plant; for example, shrinkage of organs such as petals not only reduces their overall size but does so anisotropically, thereby also distorting their shape.» (BATEMAN 2022: 58). Comme le remarque très bien ici BATEMAN, la dessiccation d'une fleur réduit ses dimensions, mais parfois asymétriquement, de sorte que certaines parties florales, les pétales ou le labelle par exemple, subissent des distorsions qui modifient leur forme initiale. Il est dès lors compréhensible que les rares auteurs qui se sont penchés sur l'identité d'*O. brachyotus* et qui ont autopsié l'holotype ont vu un taxon du complexe d'*O. fuciflora* tantôt fucifloroïde, tantôt plus ou moins nettement scolopaxoïde, tantôt à petites fleurs, tantôt à fleurs moyennes.

Remarquons encore que la conception que REICHENBACH pat. a d'*Ophrys lutea*, d'*O. insectifera*, d'*O. bertolonii* et d'*O. apifera* est correcte et est celle que nous avons aujourd'hui. Mais il n'en va pas de même pour *O. oestrifera*, décrit de Crimée par MARSCHALL VON BIEBERSTEIN (1808: 369). Il s'agit en effet d'une espèce très scolopaxoïde, munie d'un labelle profondément trilobé avec des lobes latéraux acuminés (Fig. 5, D). REICHENBACH pat. considérait qu'*O. cornuta* STEVEN, *Orchis fuciflora* HALLER, *Ophrys arachnites* SCHLECHTENDAL & CHAMISSO, *O. crabronifera* MAURI, *O. exaltata* TENORE et *O. apiculata* L.C.M. RICHARD sont des synonymes d'*O. oestrifera* (cf. fig. 1, n°867 et fig. 5 p. 10). S'il est compréhensible qu'*O. cornuta* puisse être considéré comme un synonyme d'*O. oestrifera* dont il est assez proche par la morphologie, il n'en va pas de même pour les autres espèces. Celles-ci portent généralement des labelles entiers ou, rarement, faiblement trilobés (Fig. 5). Elles ne font pas partie du groupe d'*O. oestrifera* et certaines, comme *O. crabronifera* et *O. exaltata*, ne font même pas partie du complexe d'*O. fuciflora*.

Cette liste de synonymes démontre que REICHENBACH pat. n'a pas observé *Ophrys oestrifera* sur le vif et qu'il ne l'a pas compris, puisqu'il le confond principalement avec *O. fuciflora*. De plus, à la page 129, après *O. apifera*, REICHENBACH pat. présente un autre *O. arachnites* (Fig. 2, n°870), cette fois *O. arachnites* HOFFMANN, en indiquant à nouveau *Orchis fuciflora* HALLER comme synonyme, alors qu'il considérait déjà *Orchis fuciflora* HALLER comme synonyme d'*Ophrys oestrifera* à la page 128. Il y a donc, chez REICHENBACH pat. des confusions évidentes dans la compréhension d'*O. fuciflora* et d'*O. oestrifera*.

CLXXXVII. *Ophrys* s. *L. Ragwurz*. Cal. patens. Cor. lab. convexum! *Anthera* rostrata. *Pollinaria* distincta, eorum glandulae cucullis distinctis inclusae. *Stigma* superne sinuatum. — *Tubera* rotundata, integra, flores pauci, laxi, caulis foliosus. —

864. *O. lutea* Cav. labio trilobo medio productiore rotundato-emarginato mutico, sepalis late ovatis, petalis superioribus minutis. Cav. ic. II. t. 160. *Biv. Bern.* sic. II. t. 5. *Hook. exot. Fl.* t. 10. *Spithamaea*, laxa flexuosa, folia ovalia, flores 2—4, rarius plures, calyx viridis, corolla flavissima, labium disco oblongo coccineo basi albo-callosa. — *Auf trocken Wiesen um Nizza.* — April. Mai. 4

865. *O. Myodes* Jacq. labio obovato tripartito, laciniis lateralibus lineari-lanceolatis, media longiore oblonga excisa, basi sua bimaculata, calycis patentis foliolis exterioribus lanceolatis obtusis, petalis superioribus lineari-filiformibus vix exsertis. Jacq. ic. r. t. 184. *Sturm* X. 40. *Oph. muscifera* Smith. Engl. B. 64. *Hook. Lond.* 31. *Orchis muscaria* Scop. *Orch. musciflora* Hall. ic. helv. t. XXIV. *Arachnites musciflora* Hoffm. *Spithamaea*-pedalis 3—10 flora, calyx viridi glaucescens, cor. atrovioleacea, macula labii ex albidorubella, stamen roseum, stigma viride. — *An sonnigen grasigen Anhöhen in Berggegenden, vorzüglich im südlichen und mittlern Gebiete.* — Mai. Jun. 4

866. *O. Bertolonii* Morett. labio obovato apice breve trilobo viloso, macula aute apicem obcordata glabra nitente. *O. speculum Bertol.* (nec Lk. quam videt B. Reg. 370.) *Biv. Bern.* sic. I. t. 3. *Orch. ornifuciflora* Cup. pamph. ed. Bonan. t. 28. f. 2. *Spithamaea*, folia oblongo-lanceolata in basin attenuata, flores 2—3, magni, sepala viridi-albentia lanceolata obtusa, petala superiora linearia, stamen aequantia, hujus anthera rostro brevi porrecto, labium calycem fere sesquilonum, atrovioleaceum, macula ex livido nigricante. — *Im Genuesischen, am Hügel der Tortona (Dertona): Moretti, um Czerno in Dalmatien: v. Welden, um Dignano in Istrien nach Biasol.* — Mai. 4

867. *O. oestrifera* MB. labio obovato-triangulari viloso subtrilobo, lobis baseos semicordatis cornutis, medio maximo retuso apice appendiculato-inflexo, petalis superio-

ribus stamen subaequantibus convulso-corniculatis villosis. *Orch. fuciflora* Hall. ic. helv. t. XXIV. f. 2. 3. *O. Arachnites* Schl. et Thom. Cat. pl. helv. *O. crabronifera* Seb. Maur. cent. XIII. t. II. pessima. *O. exaltata* Ten. ab ipso. *O. cornuta* Stev. *O. apiculata* Rich. Mém. *Spithamaea*-pedalis, folia lanceolata, flores magni, sepala ovato-lanceolata obtusiuscula albidia media viridilineata, petala revoluta corniculata flavo aut cinereo-villosa, labium ferruginosum vitta media nigricante, annulique flavescens pictum, basi utrinque corniculo quale *Galopsis* refert, apice appendiculo obcordato-trilobo viridi insigne, antherae semiflavae rostrum brevissimum obtusum, labii autem pictura quidquam variat. *Var.?* petalis superioribus explanato-auriculatis brevioribus, labio duriore unicolore radiato-nervoso, calyce lilacino: *O. brevis* Stev.? — *An sonnigen Hügeln des südl. Gebiets, in Dalmatien um Zara, bei Saule in der Gegend von Triest, in Oberitalien, in der südlichen Schweiz bei Bex, überall mit der Var.* — Mai. 4

868. *O. brachyotus* Rehb. labio fusco-viloso obovato triangulari subtrilobo apice appendiculato, margine exteriori grosse dentato, petalis superioribus rotundo-ovatis velutinis calyci quadruplo brevioribus. Ab *O. apifera* differt labio subdiviso dentato, rostro breviori recto, ab *O. hialca* Seb. Maur. XIII. t. II. quae dentibus labii convenit: defectu loborum et appendiculo, cum aliis propter petala felis auriculam referentia commutari nequit. — *Auf Hügeln b. Genoa: von Heynhold erhalten.* — Mai. 4

869. *O. apifera* Huds. labio viloso trilobo, lobis lateralibus brevibus oblongis, medio obovato apice subulato-appendiculato deflexo, sepalis ellipticis obtusis, petalis lanceolatis villosis stamine dimidio brevioribus, antherae rostro elongato demum sigmoideo. *Orch. fucifl.* Hall. ic. helv. t. XXIV. f. 4. *Vaill.* t. 30. f. 9. et a. Engl. Bot. 363. insufficiente. Dict. sc. nat. cah. 1. Pedalis et ultra, reliquis robustior, flores 3—10, magni,

Fig. 1. Description d'*Ophrys brachyotus* (n°868) entre les présentations d'*O. oestrifera* MB. (n°867) et d'*O. apifera* Huds. (n°869). REICHENBACH pat., *Flora germanica excursoria*: 128 (1830).

**Ophrys.**

**ORCHID.**

sepala rosea, viridi-nervia, petala superiora lanceolato-linearia superne villosa, brevia, labium maximum lobis lateralibus gibbisque ferrugineis, ceterum e cinerascete lutescens elegantior luteolis lineis transversis pictum; stamen majus ac in reliquis, viride, in sicco nigrescens, antherae tantum buccis flavis; rostro solo elongato apice incurvo, demum sigmoideo, in icone tamen non bene expresso, et appendiculo deflexo distinguenda species. — *An somigen Waldhügeln in Dalmatien: v. Welden, Istrien bei Saule: Heynhold, im Veronesischen, um Pavia, im Genuesischen und in der südlichen Schweiz um Bex, bei Dickrick im Luxemburgschen? — Mai—Juli. 4.*

870. *O. arachnites Hoffm.* labio villosa trilobo, lobo medio obovato apice appendiculato incurvo, sepalis oblongis obtusis, petalis lanceolatis brevissimis glabris. *B. Mag. 2516. Orchis arachnites Scop. O. fuciflora Hall. ic. helv. t. XXIV. f. 1—3. O. aran. referens Vaill. t. 30. f. 10—13. Dodrantalis-petalis, flores 3—4 remotiusculi, calyx roseus viridi-vittatus, petala superiora rosea, glabra, stamen vix dimidium aequantia, lab. atrovioleaceum fuliginosum, macula quadrata viridi annulisque tribus flavis pulchre pictum, appendiculus viridis. — An somigen Waldhügeln, seltner als andere; am südlichen Litorale? in Oberitalien u. der südlichen Schweiz, angeblich bei Wien und bei Dickrick im Luxemburgschen. — Mai. Juni. 4.*

871. *O. aranifera Sm.* labio cinereo-viloso obovato-subrotundo lituris binis parallelis e basi, glabris, sepalis lanceolatis obtusis, petalis superioribus oblongis glabris stamine

**CLXXXVIII. Serapias. L. S.**  
*Cor. labium trilobum, lobi basilaris, ligulatus pendulus, in omnibus o-thera cuspidata. Stigma concavum. —*

873. *S. Lingua Sw. floribus porrectis, labii lobo medio ovato-lanceolato dependente acuto, bracteis flore brevioribus, fol. omnibus patentibus decrescentibus. Orchis Lingua Scop. Helleborine Lingua Pers. Orchis macrophylla Col. ephr. 1. t. 321. Morris. s. 12. t. 14. f. 21. Bot. Cab. 655. Palmaris-spithamea, folia sublinearia, aut lanceolata patentia, flores in*

**Qu'est-ce qu'Ophrys brachyotus ?**

**Le protologue**

REICHENBACH pat. décrit assez brièvement *Ophrys brachyotus* puis il complète la description par une diagnose (REICHENBACH pat. 1830: 128; fig.1 in hoc op.). Il écrit: *labelle sombre, à pilosité courte et dense («labio fusco - villosa»), obovale-triangulaire, un peu trilobé («obovato triangulari subtrilobo»), le sommet muni d'un appendice («apice appendiculato»), la marge externe grossièrement dentée («margine exteriori grosse dentato», allusion aux gibbosités basales), les pétales ovales-arrondis, veloutés («petalis superioribus rotundo-ovatis, velutudinis»), quatre fois plus courts que les sépales («calyci quadruplo brevioribus»).*

Une diagnose précise ensuite qu'*Ophrys brachyotus*:

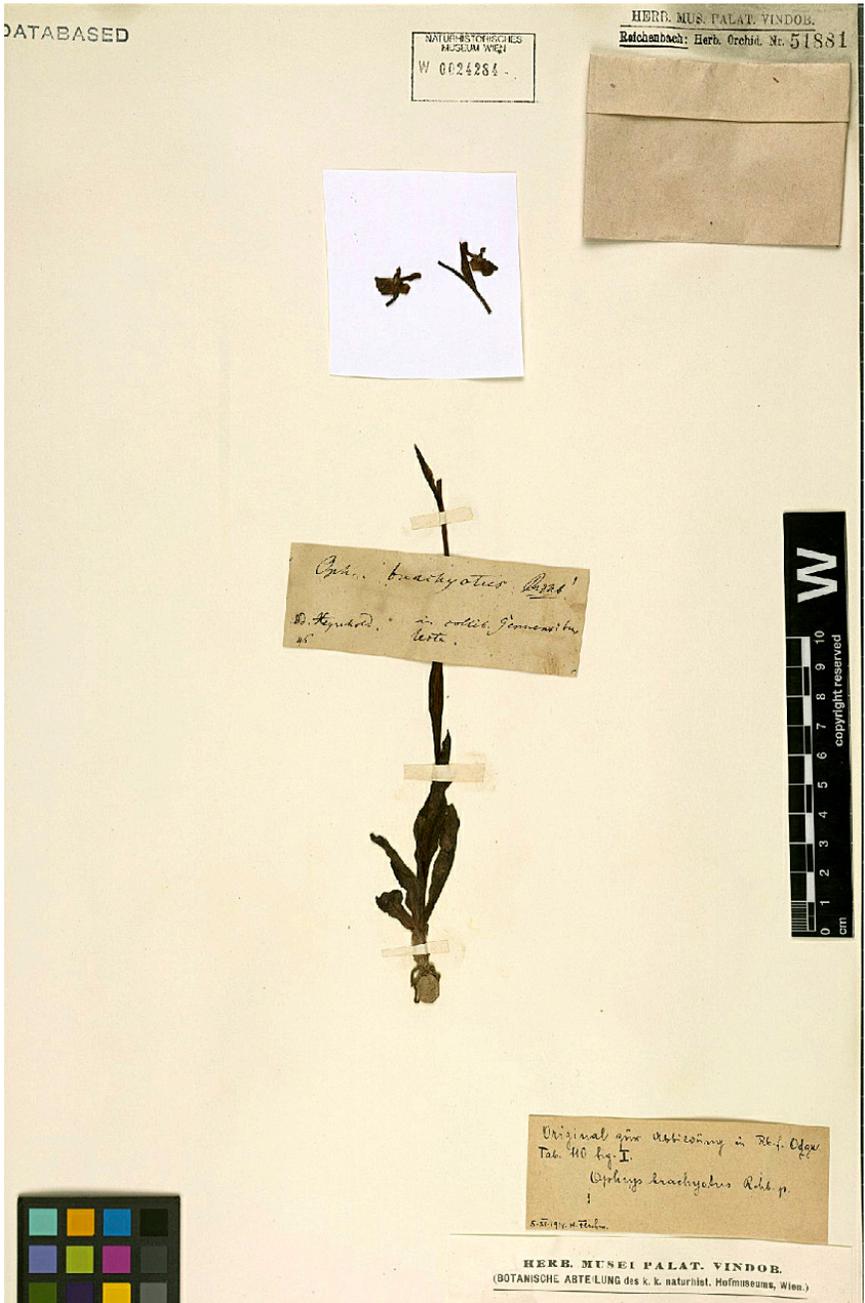
(1) diffère d'*O. apifera* par le labelle presque entier («labio subindiviso») alors qu'il est trilobé chez *O. apifera* («labio villosa trilobo») et par le sommet du gynostème plus court et droit («rostro breviori recto») alors que, chez *O. apifera*, il est allongé et courbé précisément en S («rostro elongato demum sigmoideo»),

(2) diffère d'*O. hiulca* MAURI (= *O. bombyliflora* LINK) par l'absence de lobes latéraux du labelle («defectu loborum») et la présence d'un appendice («appendiculato»)

(3) et qu'il ne peut être confondu avec les autres [*Ophrys*] à cause de ses pétales évoquant une oreille de chat («cum aliis propter petala felis auriculam referentia commutari nequit»).

Cette description, modifiée et raccourcie, est reprise, en latin et en

Fig. 2. Fin de la description d'*Ophrys apifera* HUDS. (n°869) suivie par celle d'*O. arachnites* HOFFM. (n°870). REICHENBACH pat., *Flora germanica excursoria*: 129 (1830).



**Fig. 3.** Holotype d'*Ophrys brachyotus* REICHENBACH pat. 1830 conservé à W (Herbarium du Naturhistorisches Museum de Vienne, sub ref. W 0024284 vel Rchb. Orch. 51881). Deux fleurs épanouies ont été séparées de la tige pour une raison et à un moment qui ne sont pas connus. Il est vraisemblable que la plante portait aussi un ou des boutons floraux qui n'ont pas été conservés.

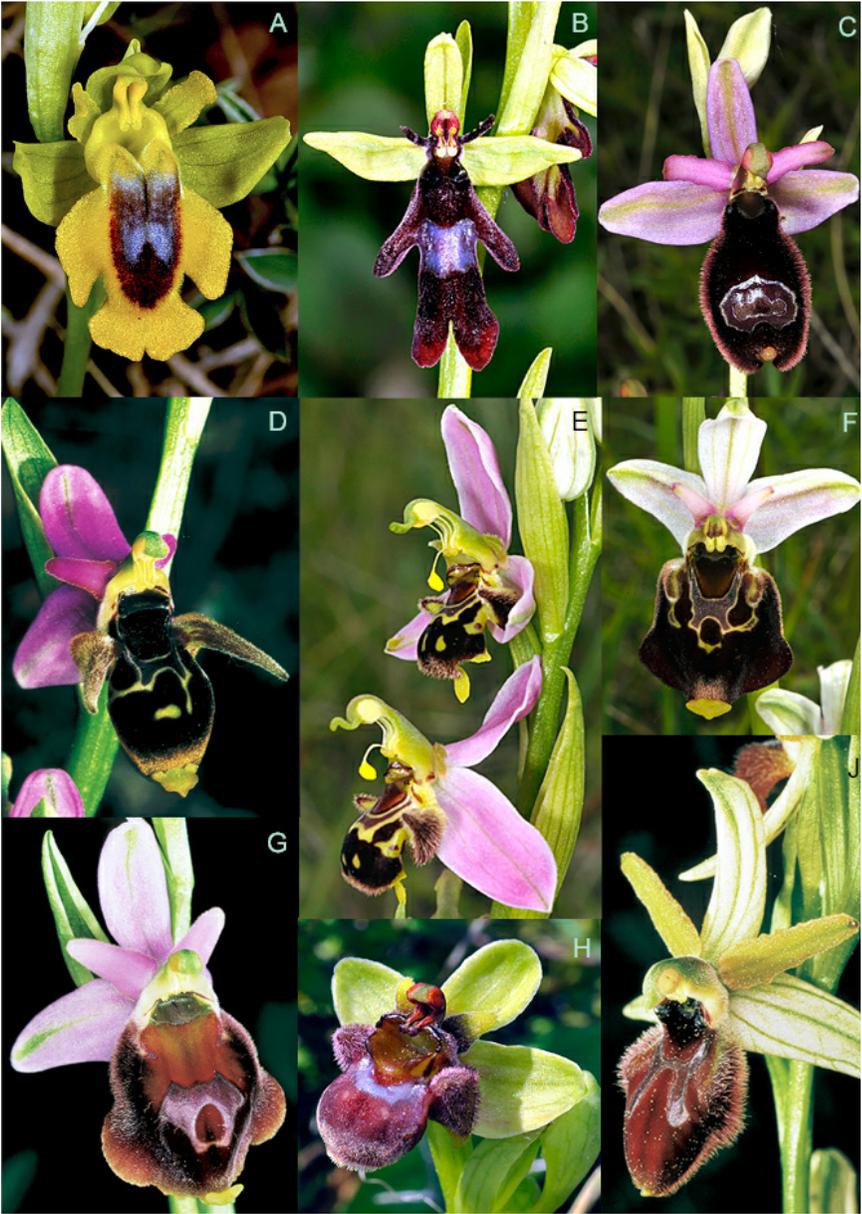


*Ophrys brachyotus* REICH.

L. Rehb del.

H. Hämisch sc.

Fig. 4. Gravure de l'holotype d'*Ophrys brachyotus* dessiné par REICHENBACH pat. En A, vue détaillée des deux pétales "en forme d'oreille de chat" entourant le gynostème. REICHENBACH pat. 1831: *Iconographia botanica* vol. 9: pl. 1167.



**Fig. 5.** Quelques espèces d'*Ophrys* mentionnées ou présentées par REICHENBACH pat. (1830: 128-129). A. *O. lutea*; B. *O. insectifera*; C. *O. bertolonii*; D. *O. oestrifera*; E. *O. apifera*; F. *O. fuciflora*; G. *O. crabronifera*; H. *O. bombyliflora*; J. *O. exaltata*.

REICHENBACH pat. considère qu'*O. lutea*, *O. insectifera*, *O. bombyliflora*, *O. apifera* et *O. fuciflora* ont un labelle trilobé, *O. oestrifera* a selon lui un labelle subtrilobé, *O. bertolonii* un labelle trilobé au sommet. Pour *O. brachyotus*, il écrit que le labelle est subtrilobé ou subentier. Il estime en outre qu'*O. crabronifera*, *O. exaltata* et *O. fuciflora* sont des synonymes d'*O. oestrifera*.

(Photos P. DELFORGE. A, France; B, E et F: Belgique; C, G et J: Italie; D: Turquie; H: Grèce.)

**DCCCLXXI. 1167.** *Ophrys brachyotus* RCHB. labio spadiceo velutino obovato-triangulari subtrilobo inflexo-appendiculato, extrorsum grosse dentato, petalis superioribus rotundato-ovatis velutinis calyce quadruplo brevioribus. — Cf. RCHB. Fl. germ. n. 868. —

Hist. 1167. ad colles genuenses lectam accepit deditque Dom. HEYNHOLD.

**DCCCLXXI. 1167.** *Ophrys brachyotus* RCHB. Lippe kastanienbraun, pelzhaarig, umgekehrt eirund-dreieckig, etwas dreilappig, am Aussenrande grobgezähnt, Anhängsel aufwärts gebogen, obere Blumenblätter rundlich-eirund, pelzhaarig, ein Viertheil so lang als die Kelchblätter. — Vgl. RCHB. Fl. germ. n. 868. —

Nachr. 1167. an Hügeln bei Genua gesammelt. Erhalten von Hrn. HEYNHOLD.

Fig. 6. Reprise de la description d'*Ophrys brachyotus* en latin et en allemand, textes liés à la planche 1167 dans *Iconographia botanica...* (Fig. 4 in hoc op.). La description latine originale est modifiée et raccourcie (REICHENBACH pat. 1831: *Iconographia botanica* vol. 9: 25).

allemand, par REICHENBACH pat. dans son *Iconographia botanica...* (1831: 25, fig. 6 ci-dessus.).

### L'holotype

L'holotype d'*Ophrys brachyotus* (Fig. 3) est une plante grêle munie de quatre feuilles basilaires, de deux petites feuilles caulinaires et d'un tubercule. La tige a une hauteur d'environ 17 cm sans la hampe florale. Deux fleurs ont été détachées et sont conservées à part. La raison de cette dissection de l'holotype et le moment où elle a été effectuée ne sont pas connus.

### Les dimensions florales

Les deux fleurs de l'holotype semblent assez petites et munies d'une bractée assez longue, mais les rétractions dues à la dessiccation compliquent l'estimation de leur taille réelle sur la plante fraîche (cf. DELFORGE 2002: 51-52 et supra BATEMAN 2022: 58), d'autant que les rétractions sont souvent plus importantes chez des fleurs séparées de la tige ou étalées que chez celles qui sont laissées en place lors du pressage de la plante (obs. pers.; e.g. PARNELL et al. 2013), sauf si cette séparation est effectuée après la dessiccation complète de la plante entière. Dans l'état actuel, le labelle de la fleur droite desséchée et détachée de la hampe (Fig. 7) a une longueur d'environ 8 mm d'après LORENZ et al. (2010), ce que des mesures prises sur un scan haute résolution de l'holotype confirment.



Fig. 7. Gros plan de la fleur droite, détachée de l'holotype d'*Ophrys brachyotus* (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 47, fig. 1). Les gibbosités basales sont assez développées, mais elles ne constituent pas des lobes latéraux séparés du reste du labelle par une découpure. Le labelle est donc peu trilobé, voire presque entier, ainsi que l'écrit REICHENBACH pat. Il n'est pas scolopaxoïde mais fucifloroïde.

Selon le même protocole, les pétales ont une longueur de 2,6 mm. Sur le frais, le labelle pouvait avoir une longueur de 9 à 11 mm, en tenant compte du facteur de rétraction dû à la dessiccation. La représentation de l'holotype par REICHENBACH pat. (Fig. 4) montre, pour la fleur inférieure, un labelle de 12 mm de longueur environ et des pétales de 4 mm de longueur environ.

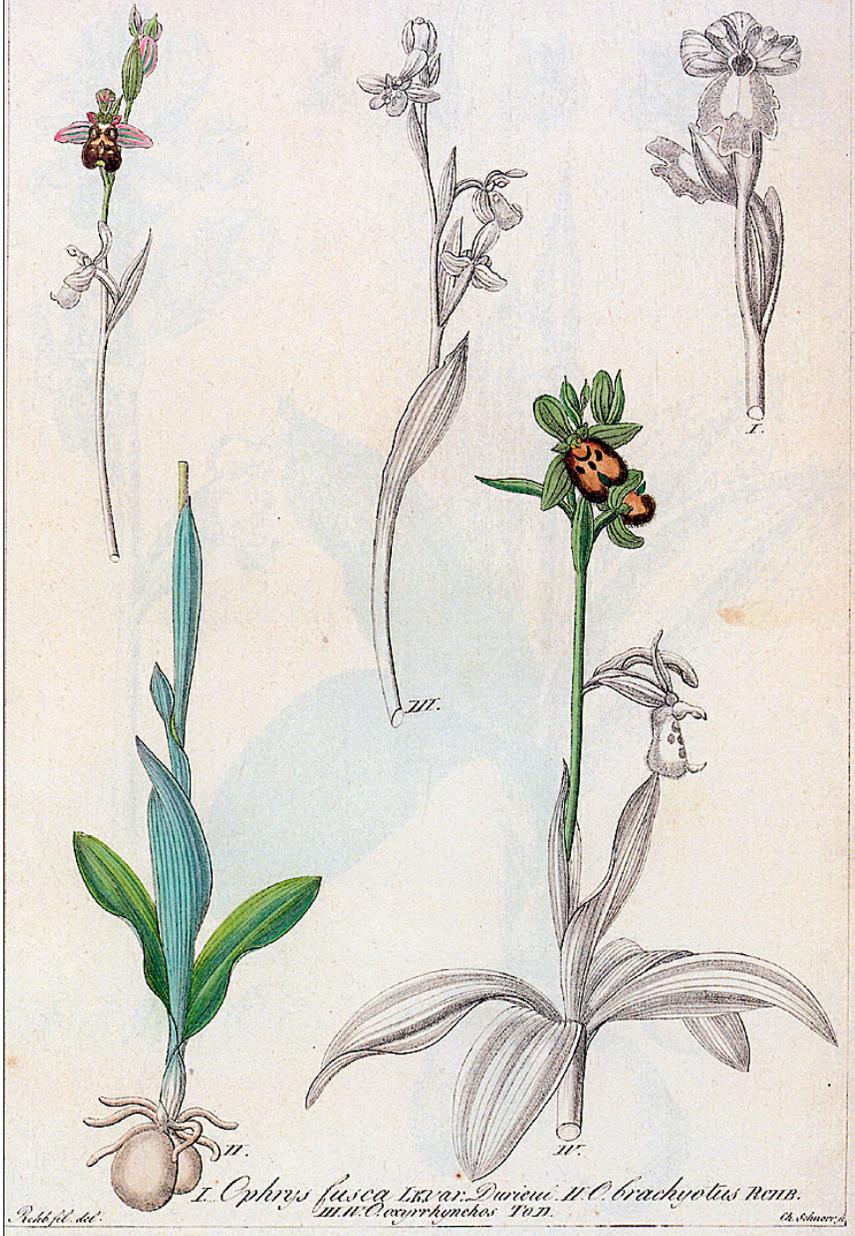
REICHENBACH fil. (1851A: 85) considérait qu'*Ophrys brachyotus* était un synonyme d'*O. fuciflora* mais, néanmoins, il lui a consacré une partie de planche (1851A: pl. 110 CCCLXII, fig. 8 in hoc op.). La plante qu'il a lui-même dessinée est élancée. Elle porte, haut sur la tige, deux petites fleurs munies d'un labelle fucifloroïde trapézoïdal et deux boutons floraux. Dans la fiche descriptive d'*O. fuciflora*, REICHENBACH fil. (1851A: 86) note que les fleurs sont belles et que, dans les régions transalpines, celles d'*O. brachyotus* sont généralement beaucoup plus petites: «fiores speciosi, in transalpinis regionibus vulgo multo minores (*Ophrys brachyotus* Rchb. !).» LORENZ et al. (2010) pensent que le dessin de REICHENBACH fil. ne représente pas l'holotype. C'est possible, mais ce n'est pas certain. En effet REICHENBACH fil. (1851A: 85) indique qu'il a vu l'holotype (= «Exc. 128 !»); il peut donc avoir représenté une reconstitution de l'holotype ou l'avoir dessiné avant que les deux fleurs et les deux boutons floraux n'aient été séparés de la tige.

#### **Le labelle: fucifloroïde ou scolopaxoïde ?**

Remarquons que REICHENBACH pat. considère que le labelle d'*Ophrys brachyotus* est peu trilobé («subtrilobo») voire subentier («subindiviso»). En effet, pour les autres espèces qu'il présente aux pages 128 et 129 (Figs 1, 2 & 5), il indique «labio trilobo» (labelle trilobé) pour celles qui sont munies d'une découpe engendrant deux lobes latéraux nets, soit *O. lutea*, *O. myodes* (= *O. insectifera*) et *O. apifera*. Il le fait même pour *O. bertolonii*, dont l'appendice s'inscrit dans une forte échancrure du labelle: il écrit à son propos que le labelle est brièvement trilobé au sommet: «labio apice breve trilobo». À la page 129, lors de la présentation d'*O. fuciflora* (espèce 870), qu'il appelle «*O. arachnites* HOFFM.» (Fig. 2), REICHENBACH pat. écrit également que le labelle est trilobé: «labio villosa trilobo».

Par ailleurs la diagnose qui suit la description d'*Ophrys brachyotus* indique clairement que l'absence de lobes latéraux nets du labelle le distingue bien d'*O. apifera* et d'*O. hiulca* (= *O. bombyliflora*). *O. brachyotus* apparaît donc aux yeux de REICHENBACH pat. comme l'espèce au labelle le moins trilobé des huit premières espèces qu'il cite ou présente dans le genre *Ophrys*. De ce fait, il est étonnant que des spécialistes qui ont tenté récemment de préciser l'identité d'*O. brachyotus* à partir de la description de REICHENBACH pat. et l'examen de l'holotype puissent conclure qu'il est "évident" que REICHENBACH pat. a décrit un taxon scolopaxoïde (contra BACCINO 2003: 86-87 ac LORENZ et al. 2010: 6-7).

La planche dédiée à *Ophrys brachyotus*, dessinée par REICHENBACH pat. (1831: DCCCLXXI 1167, fig. 4 in hoc op.) représente l'holotype reconstitué (ou avant dissection?), mais sans boutons floraux et probablement réhydraté. Les deux



**Fig. 8.** Gravure d'*Ophrys brachyotus* dessiné par REICHENBACH fil. Ce dessin peut représenter l'holotype, mais ce n'est pas certain. Il s'agit d'une plante élancée munie de petites fleurs au labelle fucifloroïde. REICHENBACH fil. utilise *brachyotus* et non *brachyotus* (contra LORENZ et al. 2010). REICHENBACH fil. 1851A: *Icones florae germanicae...* vol. XIII-XIV: pl. 110.

fleurs sont munies d'un labelle trapézoïdal à peine trilobé, pourvu de deux gibbosités basales importantes, ainsi que l'a décrit REICHENBACH pat.

Trois des rares auteurs qui ont récemment autopsié l'hotype d'*Ophrys brachyotus* et qui ont publié leurs observations (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 47-48; SOUCHE in SOUCHE & FABRE 2021: 60) l'associent nettement à *O. fuciflora* ou à *O. tetraloniae*, espèces munies de labelles très généralement fucifloroïdes, entiers, majoritairement trapézoïdaux. Les photographies qui illustrent leurs propos montrent des fleurs munie d'un labelle entier quadrangulaire à trapézoïdal (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 45, below right; SOUCHE & FABRE 2021: 63, 267), quelquefois obscurément ou faiblement trilobé (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 45, below left; SOUCHE & FABRE 2021: 263-265). La photographie rapprochée de la fleur droite de l'hotype, publiée par DEVILLERS et DEVILLERS-TERSCHUREN (2004: 47, fig. 1, reproduite ici à la fig. 7), montre bien un labelle subentier dont les gibbosités basales ne sont pas délimitées par une découpeure. Il s'agit donc d'un labelle fucifloroïde entier qui paraît un peu trilobé du fait d'une contraction au niveau de son équateur, retrécissement sans découpeure qui accentue le relief des gibbosités basales.

### La pilosité du labelle

SOUCHE (in ROMOLINI & SOUCHE 2012; in SOUCHE & FABRE 2021), comme DEVILLERS et DEVILLERS-TERSCHUREN (2004) et DELFORGE (2005) avant lui, publie, pour *Ophrys brachyotus* des photographies de fleurs dont le labelle est muni d'une pilosité périphérique beige clair, souvent large, parfois irrégulière mais bien visible même dans les quarts latéro-distaux, une particularité que l'on retrouve sur l'hotype, précisent DEVILLERS et DEVILLERS-TERSCHUREN (2004: 48). Ces derniers ajoutent que cette pilosité labellaire périphérique distingue *O. brachyotus* d'«*O. gracilis*-like plants of the southern Alps», c'est-à-dire d'*O. demangei*, qui n'était pas encore décrit en 2004 et dont le labelle, fréquemment globuleux, est le plus souvent entièrement velouté, sans couronne submarginale nette (cf. e.g. SCAPPATICCI 2015, 2016).

### L'oreille de chat

Dans la brève description d'*Ophrys brachyotus*, REICHENBACH pat. indique que les pétales sont quatre fois plus courts que les sépales et dans la diagnose qui suit, il précise que les deux pétales ont une forme d'oreille de chat (REICHENBACH pat. 1830: 128, fig. 1 in hoc op.). Aux yeux de REICHENBACH pat., la silhouette "en oreille de chat" des pétales semble un caractère si important pour distinguer *Ophrys brachyotus* que, sur la planche qui représente l'hotype, il dessine, en détail, les pétales entourant le gynostème (Fig. 4 A in hoc op.). Cette forme de pétales, cependant, n'est pas un caractère diagnostique dans le complexe d'*O. fuciflora* parce qu'elle peut apparaître occasionnellement chez beaucoup d'espèces. De plus, bien que fréquente, elle n'est pas constante chez *O. brachyotus* lui-même (obs. pers.). Mais l'intérêt de REICHENBACH pat. pour ce caractère constitue néanmoins une indication précieuse lorsqu'il faut interpréter le nom scientifique qu'il a donné à l'espèce (cf. infra, Étymologie).

Une autre erreur est à noter à ce propos dans la publication de LORENZ et al. (2010: 6-7). En recopiant le texte de la description latine d'*Ophrys brachyotus*, LORENZ et al. (2010: 6) écrivent: «... propter petala feris auriculam referentia» au lieu du correct «... propter petala felis auriculam referentia». Si “*felis auricula*”, c’est bien en latin une oreille de chat, par contre, “*feris auricula*” n’a pas de sens <sup>(3)</sup>.

### Phénologie d'*Ophrys brachyotus*

L’holotype d’*Ophrys brachyotus* a été prélevé en mai 1828 dans les collines qui dominent Gênes, sans plus de précisions ni pour la date ni pour le lieu; l’altitude du locus typicus n’est donc pas connue. Dans la région de Gênes, les printemps sont, encore actuellement, considérés comme frais jusqu’à la fin de mai (e.g. [fr.weatherspark.com](http://fr.weatherspark.com)). C’est particulièrement le cas dans les collines génoises, dont l’altitude peut dépasser 1.100 m à moins de 12 kilomètres du centre de la ville. De plus, l’année 1828 se situe dans une brève période anormalement froide qui a affecté les Alpes et le nord de la péninsule italienne, anomalie climatique qui a culminé lors de l’hiver 1829-1830. Cet hiver apparaît comme le plus froid de ces 500 dernières années, avec, dans cette région, des températures inférieures de 4,8°C par rapport à la moyenne saisonnière de la totalité du XX<sup>e</sup> siècle (e.g. CASTY et al. 2005).

En fleurs en mai lors d’une année froide dans des collines elle-mêmes notablement fraîches, *Ophrys brachyotus* n’est donc pas réellement une plante très tardive qu’il convient de rechercher aujourd’hui en juin, alors que nous connaissons fréquemment, au XXI<sup>e</sup>, siècle, des printemps bien plus chauds qu’en 1828. Ce sont pourtant souvent des photographies prises en juin voire en juillet qui sont utilisées par les rares auteurs qui ont pensé illustrer cette espèce avec des clichés de plantes de la province de Gênes ou plus largement de Ligurie (ROMOLINI & SOUCHE 2012, sub nom. *O. tetraloniae*; SOUCHE & FABRE 2021, sub nom. *O. brachyotus*).

De ce fait, il est clair également qu’*Ophrys brachyotus* ne peut pas être mis en synonymie avec des espèces à la morphologie florale distincte et qui fleurissent principalement en juin dans des environnements bien plus chauds, comme *O. tetraloniae*, d’Istrie, ou *O. posidonia*, de Campanie (contra ROMOLINI & SOUCHE 2012 ac SOUCHE & FABRE 2021). D’après mes observations en Ligurie en mai 1982, 1988 et 2013, *O. brachyotus* fleurit principalement en mai. Bien entendu sur les sites d’altitude élevée, *O. brachyotus* peut encore être en fleurs en juin et, à basse altitude, ces vingt dernières années, des départs de floraison dès la mi-avril peuvent exceptionnellement survenir du fait du réchauffement climatique en cours. *O. brachyotus* est plus précoce que, notamment, *O. gresivaudanica*, *O. posidonia*, *O. serotina* ou encore *O. tetraloniae* et beaucoup plus précoce qu’*O. elatior*. Par ailleurs, il est souvent un peu

---

<sup>(3)</sup> *Feles, is* (aussi *felis, is*, *fæles, is* et *fælis, is*) signifie le chat en latin et peut aussi désigner, plus rarement, la martre ou le putois (GAFFIOT 1934: 658). *Feles, is* a donné félin en français. *Felis auricula* = oreille de chat; *Feri auricula* = oreille d’animal (= *ferus, i*); *feræ auricula* = oreille de bête sauvage (= *fera, æ*), “*feris auricula* est erroné et intraduisible.

plus précoce qu'*O. demangei* et bien plus tardif qu'*O. linearis*, avec lequel il est parfois syntopique en Ligurie (obs. pers.; DEVILLERS in DELFORGE et al. 2007: 3; SCAPPATICCI 2015, 2016).

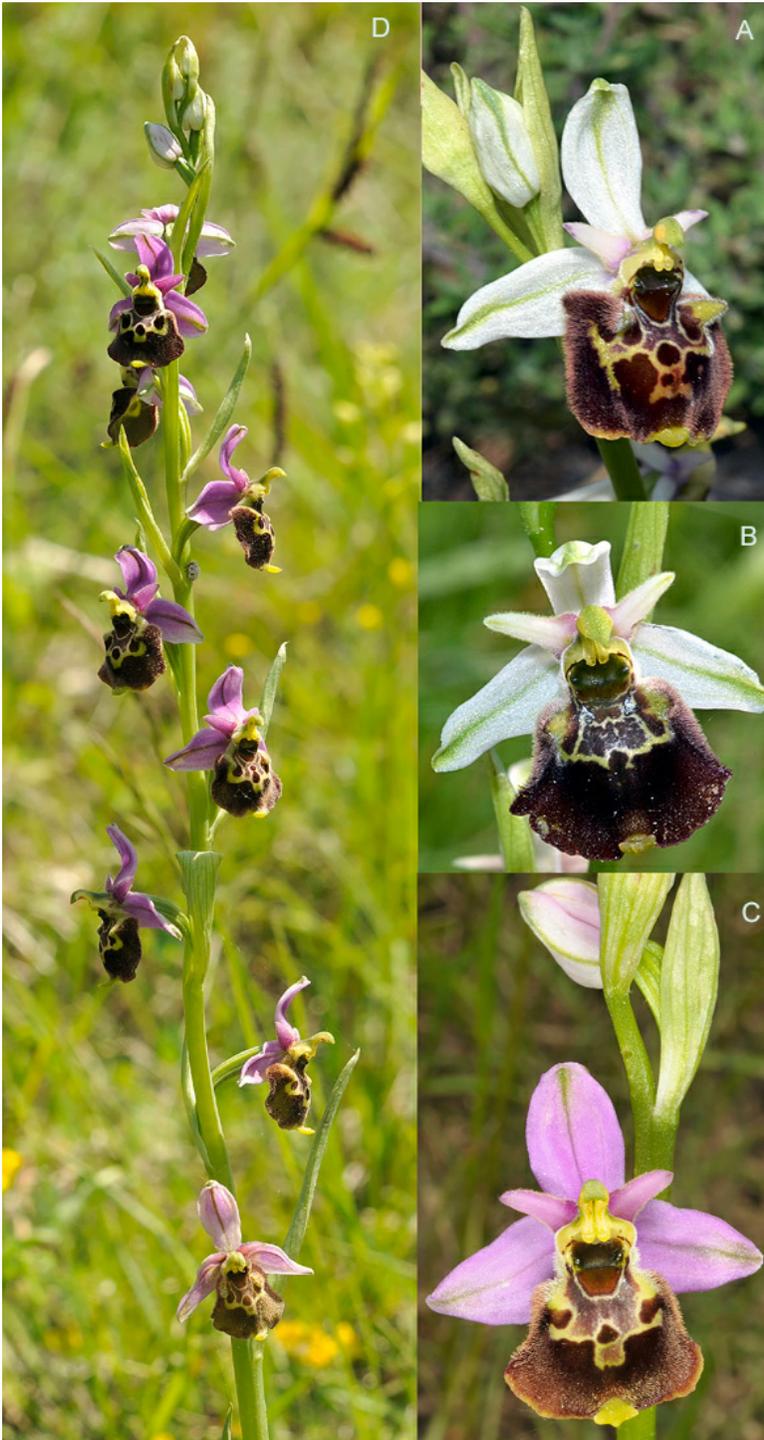
### Photographies d'*Ophrys brachyotus*

Il y a peu de photographies publiées d'*Ophrys brachyotus* et, pour la plupart, elles concernent des plantes qui ne proviennent pas des collines bordant la ville de Gênes, en Ligurie, où se situe le locus typicus de l'espèce. Beaucoup d'illustrations figurent des plantes de Vénétie, principalement des collines qui longent la rive orientale du lac de Garde, dans la province de Vérone (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 45, San Zeno; DELFORGE 2005: 475A San Zeno, et les guides suivant e.g. 2007, 2012, 2016, 2021; SOUCHE 2009: 115 gauche, Albisano, la photographie 115 droite représente *O. gresivaudanica*; DEMANGE 2011A: 222, fig. 22c, Tregnano; GRIEBL & PRESSER 2021: 367, quatre photographies prises à Albisano, les deux autres concernent *O. lorenae* d'Émilie-Romagne). Certaines photographies ont été prises plus à l'est encore, dans les collines Euganéennes (province de Padoue) (DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 2004: 45).

Les photographies de plantes ligures sont bien plus rares. SOUCHE a publié à plusieurs reprises la même photographie d'une plante tardive munies de petites fleurs au labelle quadrangulaire qu'il estime représenter certainement *O. brachyotus* (SOUCHE in ROMOLINI & SOUCHE 2012: 244 droite, sub nom. *O. tetraloniae*; in SOUCHE & FABRE 2021: 63 & 263 haut droite, sub nom. *O. brachyotus*). Cette plante provient bien de la province de Gênes, mais de Santa Margherita Ligure, c'est-à-dire du promontoire de Portofino et non des collines proches de la ville de Gênes. La région de Portofino est assez particulière du point de vue botanique; il y fleurit notamment les très rares *Androrchis patens* et *A. ligustica*, qui ne sont pas connus des collines génoises. D'autre part, il y a aussi dans l'ouvrage de SOUCHE et FABRE (2021) des photographies d'*Ophrys brachyotus* prises en Ligurie ou dans le Piémont, mais identifiées erronément à *O. appennina* et à *O. occitanica* nom. prov.

Quelques photographies d'*Ophrys brachyotus* provenant de la localité de Bogliasco, à environ 250 m d'altitude, dans les collines qui bordent la ville de Gênes ont été mises en ligne par J. MAST DE MAEGHT ([www.ophrys-genus.be](http://www.ophrys-genus.be); sub nom. *O. brachyotes*). Ces clichés, datés du 16 mai 2017, montrent des fleurs dont le labelle, assez ample, est nettement trapézoïdal et entier à, moins souvent, subentier. Il est muni, à la base, de deux gibbosités nettes et entouré par une pilosité diffuse, beige clair, irrégulière mais formant une large couronne submarginale visible. Les bords de la moitié distale sont droits ou, le plus souvent, récurvés vers l'avant (Fig. 9A-B).

J'ai eu l'occasion, lors de deux périple, de photographier dans les collines génoises deux *Ophrys* que j'ai considérés à l'époque comme des *O. fuciflora*, mais qui étaient en fait des *O. brachyotus*. En mai 1982, le premier de ces passages, en compagnie du Dr Ph. TOUSSAINT, était destiné principalement à



**Fig. 9.** *Ophrys brachyotus* photographié dans les collines génoises.  
**A-B.** San Bernardo, au dessus de Boliasco, 16.V.2017 (Photos J. MAST DE MAEGHT).  
**C.** Contrefort du Monte Fasce, 12.V.1988. **D.** 20.V.1982 (Photos P. DELFORGE).

documenter *Androrchis patens* dans la péninsule de Portofino (DELFORGE in COULON 1984). Nous avons eu l'occasion, lors d'une courte halte après la sortie de la ville de Gênes, le 20 mai, de parcourir rapidement une pelouse longeant le début de la route qui aboutit au Monte Fasce. Il y fleurissait quelques *Ophrys brachyotus* très élancés (Fig. 9 D). Le second passage, en mai 1988, visait à étudier le groupe d'*Ophrys bertolonii*, pour lequel la région de Gênes est nodale (DELFORGE et al. 1989; DELFORGE 1990, 2013). C'est cette fois le 12 mai que j'ai revisité ce site; j'y ai retrouvé trois *O. brachyotus* dont un seul avait une fleur ouverte (Fig. 9 C). Les trop rares diapositives faites à l'époque montrent bien plusieurs caractères propres à *O. brachyotus*, notamment le port élancé et la hampe florale lâche portant de nombreuses assez petites fleurs, ainsi que le labelle entier, trapézoïdal, les pétales relativement courts et la pilosité labellaire périphérique assez irrégulière, formant une large couronne submarginale claire, alors que le centre du labelle est simplement velouté.

## Nomenclature

### Étymologie de *brachyotus*

La traduction littérale de *brachyotus* est "oreille courte". C'est donc l'«*Ophrys* oreille courte». En effet, *brachyotus* est un substantif composé de deux éléments grecs, βραχύς (*brachys* = court) et οὖς, ὠτός (*oûs, ôtós* = oreille, = *otus* selon la translittération latine classique du premier siècle avant J.C.). La brève diagnose d'*Ophrys brachyotus* et le détail A figuré dans la planche qui lui est associée (Figs 1 & 4 in hoc op.) indiquent clairement que l'épithète choisie par REICHENBACH pat. (1830: 128) fait allusion aux pétales courts en forme d'oreille de chat, un caractère qu'il estimait remarquable.

*Ophrys brachyotus* a été très rarement pris en compte, nous l'avons vu, et les auteurs du XIX<sup>e</sup> et du début du XX<sup>e</sup> siècle ne donnaient généralement pas l'étymologie des noms scientifiques qu'ils créaient ou utilisaient. Lorsque j'ai introduit *O. brachyotus* dans la troisième édition du *Guide des Orchidées d'Europe...* (DELFORGE 2005: 475, sub nom. *O. brachyotes*), je n'ai pas eu accès à l'un des rares exemplaires de l'ouvrage de REICHENBACH pat. qui n'était pas digitalisé et mis en ligne à l'époque. Je n'ai pu lire qu'une copie incomplète de la description d'*O. brachyotus* sans la diagnose qui l'accompagne. J'ai donc pensé que "oreille courte" faisait «allusion aux petits lobes latéraux du labelle» (ibid.). J'ai republié cette interprétation dans les guides suivants (DELFORGE 2006, 2007, 2011, 2016, 2018, 2021) et elle a encore été reprise récemment notamment par GRIEBEL et PRESSER (2021: 366).

Cependant, "otus", en latin classique, est, d'une part, le nom d'un géant (orthographié plus souvent Othus ou Cethus) et, d'autre part, celui d'un oiseau nocturne. Il désigne alors la chouette selon les philologues (e.g. GAFFIOT 1934: 1098), mais plutôt un hibou selon les ornithologues, probablement le Hibou moyen-duc, *Asio otus* (LINNAEUS, 1758), appelé dans l'Antiquité ὠτός (*ôtós*) en grec, nom donné à l'oiseau à cause des «aigrettes de



Fig. 10. Le Hibou des marais ou Hibou brachyote, avec, sur la tête, deux courtes aigrettes de plumes évoquant des oreilles. Dessin de GOULD dans sa monographie sur les oiseaux de Grande-Bretagne (1873: pl. 32, p.1).

plumes fines ressemblant à des oreilles qu'il porte sur la tête» (ROBERT 1911: 103). Par ailleurs, un autre rapace nocturne, le Hibou des marais ou Hibou brachyote, est muni d'aigrettes encore plus courtes. Son nom scientifique correct est *Asio flammeus* (PONTOPPIDAN, 1763), mais plusieurs synonymes postérieurs ont longtemps été employés pour le nommer, notamment *Strix brachyotos* (FORSTER, 1772) et *Brachyotus palustris* BONAPARTE, 1850, nom utilisé notamment par GOULD dans sa célèbre monographie sur les oiseaux de Grande-Bretagne (1873: pl. 32, p.1) (Fig. 10).

Ce *Brachyotus* aviaire devait forcément contaminer un jour l'étymologie d'*Ophrys brachyotus*. Ainsi SOUCHE (in SOUCHE & FABRE 2021: 262) écrit: «Étymologie; du latin *brachy* (court) et *otus* (chouette, hibou, oreille) allusion aux pétales ressemblant à des aigrettes de certains rapaces en grande partie nocturnes assimilées à des oreilles», interprétation étonnante de ces deux éléments grecs (et non latins) d'autant que SOUCHE et FABRE publient un fac-simile de la description de REICHENBACH pat. (ibid.: 60) qu'ils n'ont vraisemblablement pas comprise. En effet, nous l'avons vu, REICHENBACH pat. fait explicitement référence, dans sa diagnose, à une oreille de chat et non à celle, en plumes, d'un hibou.

## Orthographe: *brachyotus* ? *brachyotes* ?

La rédaction (et la lecture !) de cette note a été compliquée par l'utilisation de deux orthographes différentes pour l'épithète latine. Laquelle convient-il d'utiliser ?

*Brachyotus* est une épithète constituée par un substantif en apposition. Lorsqu'une épithète est un substantif en apposition, ce nom «garde son propre genre et sa terminaison quel que soit le genre du nom de genre» (Code de Shenzhen, Art. 23.5, cf. LOIZEAU et al. 2019). En l'occurrence, *brachyotus* est donc invariable. De son côté, KUNTZE (1835: 512) a décrit une fougère, *Asplenium brachyotus*, en faisant allusion dans son protologue à la forme en oreille courte de la base des frondes. Dans ce cas également, il est clair que *brachyotus* est un substantif en apposition, et non un adjectif latin de la deuxième déclinaison, sinon l'épithète de KUNTZE devrait être corrigée en *brachyotum*, parce que *Asplenium* est un nom de genre neutre.

Lorsque *Ophrys brachyotus* est envisagé dans la littérature jusqu'au début du xx<sup>e</sup> siècle, c'est correctement *brachyotus* qui est utilisé (e.g. REICHENBACH fil. 1851A, B; NYMAN 1879; CAMUS 1908; Soó 1927; CAMUS & CAMUS 1928-1929; KELLER & Soó 1931) <sup>(4)</sup>. Mais à la fin du xx<sup>e</sup> siècle, c'est *brachyotes* qui est employé (e.g. BAUMANN & KÜNKELE 1986; DELFORGE 2000, 2005, 2006, 2007, 2012, 2016, 2018, 2021; KREUTZ 2004; BOURNÉRIAS & PRAT 2005; PEDERSEN & FAURHOLDT 2007; SOUCHE 2009; LORENZ et al. 2010; DEMANGE 2011A, B; ROMOLINI & SOUCHE 2012; PERAZZA & LORENZ 2013; SCAPPATICCI 2015, 2016; GRÜNANGER 2016; GRIEBL & PRESSER 2021; HENNECKE 2021).

De manière surprenante, le site de l'International Plant Names Index ([www.ipni.org](http://www.ipni.org)), donne, pour l'espèce, deux entrées différentes avec la même référence, «*Ophrys brachyotes* Rchb., Fl. Germ. Excurs. 128 (1830)» et «*Ophrys brachyotus* Rchb., Fl. Germ. Excurs. 128». Dans les deux cas, sur ce site, le lien BHL qui permet de consulter le protologue renvoie évidemment à la page 128 de la *Flora germanica excursoria* de REICHENBACH pat. et donc à *Ophrys brachyotus* (Fig. 1 in hoc op.). Il y a également une entrée sur ce site pour «*Ophrys arachnites* var. *brachyotes* (Rchb.) Nyman, Consp. Fl. Eur. 697 (1882)» dont le lien BHL renvoie également à *O. brachyotus* et non à *O. brachyotes* dans l'ouvrage de NYMAN (Fig. 11). Lors de mes recherches, je n'ai pas trouvé l'épithète *brachyotes* dans une publication antérieure à celle sur le genre *Ophrys* de BAUMANN et KÜNKELE (1986: 348).

L'élément grec βραχύς (*brachys* = court) reste identique dans les deux orthographes. Dans *brachyotes*, le suffixe *-otes* est la translittération d'un suffixe nominal grec (-ότης) qui forme des mots indiquant notamment une caractéristique remarquable (STEARN 1995: 298). En l'occurrence, *brachyotes* signifie "remarquablement court", ce qui change le sens de l'épithète publiée par REICHENBACH pat. L'adjectif obtenu, *brachyotes* appartient à la catégorie des

---

<sup>(4)</sup> LORENZ et al. (2010) écrivent que REICHENBACH fil. (1851A, B) a utilisé l'épithète *brachyotes*, ce qui est inexact, c'est *brachyotus* qu'emploie toujours REICHENBACH fil. (Fig. 8 in hoc op.).

× *A. Weddellii* Gren. (ms.). *A. autrophoro-militaris* G.G. — Paris. (silva Fontibell.).

25. **Gennaria** Parl. ital. III. 404.

1. *G. diphylla* Parl. l. c. 405. *Satyrium diphyllum* Lk (1799). — Exs. Welw. lusit. (s.num.).  
Lusit. Hisp. mer. (Gran.). Ins. Maddalena inter Corsicam et Sardiniam (ubi detex. Moris). *Orchis cordata* W. *Habenaria cordata* Br. *Platanthera diphylla* Rchb. f. *Coeloglossum cordatum* Nym. syll. 359.

26. **Ophrys** L. (Sw.).

a. *Tenthrediniferæ*.

1. *O. tenthredinifera* W. — Exs. Welw. lusit. cont. 341. Tod. sic. 511. Willk. balear. 58. Heldr. hb. norm. 264.  
Lusit. Hisp. mer. Gall. mer. (Cette: detex. Dr. Tueskiewicz). Ital. mer., ins. Græc. Creta. Rhod. (Hedenborg). *O. tabanifera* Sieb. cret. exs. *O. grandiflora* Ten. nap. (excl. tab.). *O. Tenoreana* Lindl. — ? *O. flavicans* Vis. *Syll.* 360. (Dalm.).

2. *O. neglecta* Parl. *Suppl.* 61. *O. tenthredinifera* Ten. nap. (text.).  
*O. grandiflora* Ten. nap. tab.  
Ital. med., mer. Etiam Pyren. (pr. Ler: Franqueville) sec. Parl.

3. *O. arachnites* Murr. syst. ed. XIV. 813 (1784). — Exs. Rchb. 174. Bourg. telon. 376. Rel. Maill. 1734 (Dreux). Huet sic. 191.  
Lusit. Hisp. or. Gall. Angl. mer. (Kent). Belg. Germ. med., mer. Helv. Ital. Sard. Sicil. Istr. Austr. Hung. Transs. Croat. Corc. (Mazz.). Dalm. Bosn. *O. fuciflora* Schm., Rchb. *O. œstrifera* Rchb. (non MB.). *O. discors* Bianca. *O. Biancae* (Tod.).  
— *O. brachyotus* Rchb. exc. (Genua).

\* *O. oxyrhynchos* Tod. *Syll.* 359. Huet exs. sic. 194. 195. *O. Tenoreana* Bert. (non Lindl.). Sicil.

Fig. 11. Citation d'*Ophrys brachyotus* par NYMAN dans son *Conspectus Floræ Europææ* (1882). Cette citation équivaut à une combinaison d'*O. brachyotus* au rang de variété d'*O. arachnites*. Contrairement à ce qu'indique l'International Plant Names Index, NYMAN écrit bien *brachyotus* et non *brachyotes*.

adjectifs d'origine grecque qui peuvent être placés dans la troisième déclinaison des adjectifs latins mais leur déclinaison est difficile et controversée (STEARN 1995: 95). S'ils sont considérés comme des adjectifs de la troisième déclinaison, leur terminaison *-es* est identique au nominatif pour le masculin, le féminin et le neutre. L'avantage de *brachyotes* pourrait donc être qu'il s'accorde avec le féminin d'*Ophrys*, d'où éventuellement son emploi récent qui proviendrait d'une tentative malheureuse de correction de *brachyotus*. Mais ce n'est clairement pas ce que REICHENBACH pat. a choisi comme nom pour l'espèce et c'est donc le substantif en apposition *brachyotus*, "oreille courte", dont l'orthographe est correcte et en l'occurrence invariable, qui doit être utilisé.

Il est possible aussi de faire de *brachyotes* un adjectif de la deuxième déclinaison, c'est alors, au nominatif, *brachyotus* pour le masculin, *brachyota* pour le féminin, et *brachyotum* pour le neutre. Mais, à nouveau, cette épithète ne fait

plus allusion à l'oreille courte (de chat) et cela donnerait alors *Ophrys brachyota*, un nom qui n'apparaît jamais dans la littérature.

Subsidièrement, on peut remarquer que le radical *brachyot-* a été assez fréquemment utilisé dans la nomenclature linnéenne, avec toutes les terminaisons possibles. Outre l'ophrys, *Ophrys brachyotus*, la fougère, *Asplenium brachyotus* et le Hibou des marais, *Brachyotus palustris*, dont nous avons parlé et qui ont une terminaison en *-us* sans être des adjectifs, on trouve aussi, avec la terminaison *-a*, notamment une brassicacée, *Stroganovia brachyota* KARELIN & KIRILOV 1841 et une éricacée, *Sprengelia brachyota* MÜLLER 1834, avec la terminaison *-is*, notamment un arbuste américain de la famille des Rubiacées, *Watsonamra brachyotis* STANDLEY 1914 et une chauve-souris, *Pachysoma brachyotis* MÜLLER, 1838, avec la terminaison *-os*, notamment un canidé, *Canis brachyotos* DE BLAINVILLE, 1843 et une chauve-souris, *Vespertilio brachyotos* BAILLON, 1834, avec la terminaison *-um*, notamment une mélastomatacée, *Melastoma brachyotum* TRIANA 1871 ou encore une orchidée, *Acoridium brachyotum* ROLFE 1904. Cette liste est loin d'être exhaustive !

## Conclusions

Il ressort de cette petite mise au point que l'ophrys génois décrit par REICHENBACH pat. (1830: 128) sous le nom d'*Ophrys brachyotus* est une espèce du complexe d'*O. fuciflora* de port élancé, munie de fleurs assez petites à moyennes, souvent nombreuses, dont les pétales sont assez courts et dont le labelle est majoritairement trapézoïdal, entier à subentier, fucifloroïde, orné de deux gibbosités basales plus ou moins importantes et d'une pilosité périphérique submarginale assez claire, irrégulière, souvent large et généralement bien visible. Sa phénologie étant centrée sur le mois de mai, *O. brachyotus* n'est pas, dans le complexe, une espèce précoce, mais il n'est pas très tardif non plus, puisque, en situation comparable, fleurissent après lui notamment *O. elatior*, *O. gresivaudanica*, *O. tetraloniae* ou *O. posidonia*. Par ailleurs, l'orthographe de l'épithète *brachyotus* est correcte et elle ne peut pas être changée en *brachyotes*. Enfin, il reste encore, notamment, à préciser la répartition actuelle de cette espèce particulièrement négligée par les botanistes et à reconnaître son ou ses pollinisateur(s).

## Bibliographie

- BACCINO, P. 2003.- Orchidee spontanee della provincia di Savona: 142p. Coop Tipograf, Savona.
- BATEMAN, R.M. 2022.- Species circumscription in cryptic clades: A nihilist's view: 36-77 in MONRO, A. & MAYO, S. [eds] 2022.- Cryptic species: morphological stasis, circumscription and hidden diversity: x + 314p. Cambridge University Press, Cambridge.
- BATEMAN, R.M., RUDALL, P.J. & MOURA, M. 2013.- Systematic revision of *Platanthera* in the Azorean archipelago: not one but three species, including arguably Europe's rarest orchid. *PeerJ*: 1-86; DOI 10.7717/peerj.218.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S. 1982.- Die wildwachsenden Orchideen Europas: 432p. Kosmos Naturführer, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S. 1986.- Die Gattung *Ophrys* L.- eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **18**: 305-688.

- BAUMANN, H., KÜNKELE, S. & LORENZ, R. 2006.- Orchideen Europas mit angrenzenden Gebieten: 333p. Ulmer Naturführer, Stuttgart.
- BONARDI, D. & SCAPPATICCI, G. [coords] 2012.- À la rencontre des Orchidées de Rhône-Alpes: 336p. Biotope, coll. Parthénope, Mèze.
- BONARDI, D. & SCAPPATICCI, G. [coords] 2017.- À la découverte des Orchidées de Rhône-Alpes: 320p. Biotope, coll. Parthénope, Mèze.
- BÜEL, H. 1976.- Eine bemerkenswerte Sippe von *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH im westlichen Südtal. *Die Orchidee* **27**: 201-202.
- BÜEL, H. 1982.- Die Verbreitung der Orchideen in der Provinz Salerno (Südtal). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **14**: 438-472.
- CAMUS, E.G. (coll. BERGON, P. & CAMUS, A.) 1908.- Monographie des Orchidées de l'Europe, de l'Afrique septentrionale, de l'Asie Mineure et des provinces russes transcaspiennes: 484p + 32 pl. Librairie J. Lechevalier, Paris.
- CAMUS, E.G. & CAMUS, A. 1928-1929.- Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin méditerranéen: 559p + 11 pl. [123-133]. Lechevalier, Paris.
- CASTY, C., WANNER, H., LUTERBACHER, R.G., ESPER, J. & BÖHM, R. 2005.- Temperature and precipitation variability in the European Alps since 1500. *Int. J. Climatol.* **25**: 1855-1880.
- COULON, F. 1984.- Section Orchidées d'Europe. Rapport des activités 1982-1983. *Natural. belges* **65**: 97-105.
- DANESCH, E. & DANESCH, O. 1969.- Orchideen Europas. Südeuropa: 256p. Hallwag, Bern und Stuttgart.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1972A.- *Ophrys fuciflora* (CRANTZ) MOENCH ssp. *gracilis* BÜEL et DANESCH ssp. nov. *Orchidee* **23**: 158-160.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1972B.- *Ophrys oxyrrynchos* TOD. und *Ophrys lacaitae* LOJAC. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* **25**:159-162; Abb. 36.
- DANESCH, O. & DANESCH, E. 1973.- Zum Problem der bastardierung der gattung *Ophrys*, eine Entgegnung. *Orchidee* **24**: 33-36.
- DAVIES, P., DAVIES, J. & HUXLEY, A. 1983.- Wild orchids of Britain and Europe: 256p + 328 figs. Chatto & Windus, London.
- DELFORGE, P. 1996.- L'Ophrys du Gers, *Ophrys aegirtica*, une espèce méconnue de la flore française. *Natural. belges* **77** (Orchid. 9): 191-217.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/09PDF/09\\_Op\\_aegirt.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/09PDF/09_Op_aegirt.pdf)
- DELFORGE, P. 2000.- Remarques sur les *Ophrys fuciflora* tardifs d'Italie péninsulaire méridionale et description d'*Ophrys posidonia* sp. nova. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 157-175 + 8 figs. [www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/13PDF/13posidonia.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/13PDF/13posidonia.pdf)
- DELFORGE, P. 2002.- *Ophrys gazella* et *Ophrys africana*, deux espèces ? *Natural. belges* **83** (Orchid. 15): 45-58. [www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/15PDF/15gazella.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/15PDF/15gazella.pdf)
- DELFORGE, P. 2004.- Le type d'*Ophrys lucentina*. *Natural. belges* **85** (Orchid. 17): 77-88.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/17PDF/17lucentina.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/17PDF/17lucentina.pdf)
- DELFORGE, P. 2005.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 3<sup>e</sup> éd., 640p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2006.- Orchids of Europe, North Africa and the Middle East: 640p. A&C Black, London; Timber Press, Portland, Oregon (USA).
- DELFORGE, P. 2007.- Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux: 288p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2012.- Guide des Orchidées de France, de Suisse et du Benelux. 2<sup>e</sup> éd.: 304p. Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2013.- *Ophrys bertolonii*, *Ophrys aurelia*, *Ophrys romolinii*. *Natural. belges* **94** (Orchid. 26): 53-60. [www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/26PDF/26bertolonii.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/26PDF/26bertolonii.pdf)
- DELFORGE, P. 2014.- Remarque sur la nomenclature du Sérapis des Açores. *Natural. belges* **95** (Orchid. 27): 67-78. [www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/27PDF/27azorica.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/27PDF/27azorica.pdf)
- DELFORGE, P. 2016.- Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 4<sup>e</sup> éd., 544p. Les guides Delachaux, Delachaux et Niestlé, Paris.
- DELFORGE, P. 2018.- Guía de campo de las Orquídeas de Europa, Africa del Norte y Oriente Proximo, 544p. Omega Ediciones, Barcelona.
- DELFORGE, P. 2021.- Orchidées de France, de Suisse et du Benelux. 3<sup>e</sup> éd.: 352p. Les guides Delachaux, Delachaux et Niestlé, Paris.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/0\\_nonNS\\_PDF/Pga3.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/0_nonNS_PDF/Pga3.pdf)

- DELFORGE, P. 2022.- *Ophrys truncata* et les autres noms illégitimes d'Orchidées créés par l'abbé DULAC. *L'Orchidophile* **53** (233): 149-154.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/0\\_nonNS\\_PDF/orch233\\_Dulac.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/0_nonNS_PDF/orch233_Dulac.pdf)
- DELFORGE, P., DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 2000.- *Ophrys linearis*, le nom correct au rang spécifique de l'*Ophrys "fuciflora* à longs pétales" du sud-est de la France. *Natural. belges* **81** (Orchid. 13): 145-156 + 4 figs. [www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/13PDF/13linearis.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/13PDF/13linearis.pdf)
- DELFORGE, P. & GÉVAUDAN, A. 1998.- Nouvelles données sur la répartition d'*Ophrys aegirtica* P. DELFORGE en France. *Natural. belges* **79** (Orchid. 11): 81-98.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/11PDF/11\\_aegirt.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/11PDF/11_aegirt.pdf)
- DELFORGE, P., MAST DE MAEGHT, J. & WALRAVENS, É. 2007.- Section Orchidées d'Europe - Bilan des activités 2005-2006. *Natural. belges* **88** (Orchid. 20): 1-17.  
[www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF\\_P19/20PDF/20bilan.pdf](http://www.orchidelforge.eu/bibliographie%20P/PDF_P19/20PDF/20bilan.pdf)
- DEL PRETE, C. 1982.- Sintesi dei problemi tassonomici e corologici delle "Orchidacee" dell'Italia peninsulare. Contributi alla conoscenza delle *Orchidaceae* d'Italia, XI. *Atti Soc. Tosc. Sci. Nat., Mem., Serie B* **89**: 251-268.
- DEMANGE, M. 2011A.- Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. SCHMIDT) MOENCH en France et en Italie (2<sup>e</sup> partie). *L'Orchidophile* **42** (190): 213-223.
- DEMANGE, M. 2011B.- Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. SCHMIDT) MOENCH en France et en Italie (3<sup>e</sup> partie et fin). *L'Orchidophile* **42** (191): 289-299.
- DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P. 1992.- *Ophrys annae*, une espèce sarde du groupe d'*Ophrys episcopolis*. *Natural. belges* **73** (Orchid. 5): 109-112.
- DUPERREX, A. & DOUGOUD, R. 1955.- Orchidées d'Europe: 239p + 30 pl. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel - Paris.
- GAFFIOT, F. 1934.- Dictionnaire illustré Latin-Français: 1720p. Hachette, Paris.
- GERBAUD, O. 2002.- Considérations sur «l'*Ophrys* cf. *fuciflora* assez tardif et à petites fleurs souvent trilobées ou scolopaxoïdes de l'Isère». *J. Eur. Orch.* **34**: 63-86.
- GOULD, J. 1873.- The Birds of Great Britain: vol. I, 37 pl. + textes. Taylor & Francis, London.
- GOVAERTS, R.H.A. [ed.] 2022.- World checklist of selected plant families published update. Facilitated by the Trustees of the Royal Botanic Gardens, Kew. WCSP 2022.
- GRÜNANGER, P. [ed.] 2009.- Orchidee d'Italia. Guida alle Orchidee spontanee: 303p. Il Castello, Milano.
- GRÜNANGER, P. [dir. scient.] 2016.- Orchidee d'Italia. Guida alle Orchidee spontanee: 2<sup>da</sup> ed., 368p. Il Castello, Milano.
- GUMPRECHT, R. 1973.- *Ophrys fuciflora* mit außergewöhnlicher Blütezeit. *Orchidee* **24**: 257.
- GUMPRECHT, R. 1980.- *Ophrys fuciflora* ssp. *elatior* ssp. nov. *Orchidee* **31**: 59-62.
- HARDTKE, H.-J. & KLENKE, F. 2011.- Der Dresdner Botaniker Gustav Heynhold (1798-1862) – zum 150. Todesdag eines fast Unbekannten. *Sächsische Flor. Mitt.* **14**: 110-116.
- HENNECKE, M. [Hrsg.] 2021.- Beiträge zur Gattung *Ophrys*: 656p. Selbstverlag M. Hennecke, Remshalden.
- KELLER, G. & VON SOÓ, R. 1931. Arten und Formen der Gattung *Ophrys*: 25-85 in KELLER, G., SCHLECHTER, R. & VON SOÓ, R. 1930-1940.- Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Bd. 2-5: 472p + 640 pl. *Fedde Repert.*, Sonderbeih. Nachdruck 1972, Otto Koeltz, Königstein.
- KREUTZ, C.A.J. 2004.- Compendium der Europäischen Orchideen – Catalogue of European Orchids: 239p. Kreuz Publishers, Landgraaf.
- KÜHN, R., PEDERSEN, H. Æ. & CRIBB, Ph. 2019.- Field guide to the Orchids of Europe and the Mediterranean: x+430p. Kew Publishing, Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond (Surrey UK).
- LANDWEHR, J. 1977.- Wilde orchideeën van Europa: 2 vol., 575p. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland.
- LIVERANI, P. 1991.- Orchidee. Specie spontanee: 149p. Editrice Sardegna, Cagliari.
- LOIZEAU, P.-A., MAEDER, A. & PRICE, M.J. (trad.) 2019.- Code International de Nomenclature pour les Algues, les Champignons et les Plantes (Code de Shenzhen) adopté par le Dix-Neuvième Congrès International de Botanique, Shenzhen, Chine, Juillet 2017: 316p. Publication h.s. 19. Conservatoire et Jardin botaniques de la ville de Genève. Genève. (DOI: 10.5281/zenodo.2558315).

- MARSHALL VON BIBERSTEIN, L.B.F. 1808.- Flora Taurico-Caucasica exhibens stirpes phanerogamas in Chersoneso Taurica et regionibus Caucasicis sponte crescentes. Vol. 2: II + 477p. Typis Academicis, Charkouiae [= Charkov].
- MELKI, F. & DESCHÂTRES, R. 1993. L'éclosion d'une fleur nouvelle en Corse: *Ophrys conradiae*. *L'Orchidophile* **24**: 101-107.
- NYMAN, C.F. 1882.- Conspectus Floræ Europææ, seu enumeratio methodica plantarum phanerogamarum Europæ indigenarum... : IV Monocotyledoneæ, 677-859. Officina Bohlinianæ, Örebro, Sueciæ.
- PARNELL, J., RICH, T., MCVEIGH, A., LIM, A., QUIGLEY, S., MORRIS, D. & WONG, Z. 2013.- The effect of preservation methods on plant morphology. *Taxon* **62**(6): 1259-1265.
- PAULUS, H.F. 1997.- Zur Bestäubungsbiologie und Artberechtigung von *Ophrys tetraloniae* TESCHNER 1987 und *Ophrys elatior* GUMPRECHT ex H.F. PAULUS spec. nov. (Orchidaceae). *Ber. Arbeitskr. Heim. Orch.* **13**(2): 4-13 ["1996"].
- PAULUS, H.F. 2000.- Zur Bestäubungsbiologie einiger *Ophrys*-Arten Istriens (Kroatien) mit einer Beschreibung von *Ophrys serotina* ROLLI ex PAULUS spec. nov. aus der *Ophrys holoserica*-Artengruppe (Orchidaceae und Insecta, Apoideae). *Ber. Arbeitskr. Heim. Orch.* **17**(2): 4-33.
- PAULUS, H.F. & GACK, C. 1990.- Pollinators as prepollinating isolation factors: evolution and speciation in *Ophrys* (Orchidaceae). *Israel J. Bot.* **39**: 43-79.
- PEDERSEN, H.Æ. & FAURHOLDT, N. 2007.- *Ophrys* – The Bee Orchids of Europe: 297p. Kew Publishing, Royal Botanical Gardens, Kew.
- PERAZZA, G. & LORENZ, R. 2013.- Le orchidee dell'Italia nordorientale. Atlante corologico e guida al riconoscimento: 447p. CIV pubblicazione del Museo Civico di Rovereto, Edizione Osiride, Rovereto.
- REICHENBACH, H.G. fil. 1851A.- Icones Floræ Germanicæ et Helveticæ simul Pedemontanæ, Lombardoveneticæ, Istriacæ, Dalmaticæ, Hungaricæ, Transsylvanicæ, Borussicæ, Danicæ, Belgicæ, Hollandicæ, Alsaticæ ergo Mediæ Europæ. Vol XIII-XIV: 194p. + 170pl. F. Hofmeister, Lipsiæ [Leipzig].
- REICHENBACH, H.G. fil. 1851B.- Die Orchideen der deutschen Flora nebst denen des übrigen Europæ, des ganzen russischen Reiches und Algeriens, also ein Versuch einer Orchideographie Europæ; Band 13 - Die Orchideen: 240p + 170 pl. Leipzig.
- REICHENBACH, H.G.L. pat. 1830.- Flora Germanica excursoria ex affinitate regni vegetabilis naturali disposita, sive primitia synopsis plantarum in Germania terrisque in Europa media adjentibus... (1): 1-140. C. Knobloch, Lipsiæ [Leipzig].
- REICHENBACH, H.G.L. pat. 1831.- Iconographia botanica seu plantæ criticæ: vol 9: 47p., pl. 801-900. F. Hofmeister, Lipsiæ [Leipzig].
- ROBERT, F. 1911.- Les noms des Oiseaux en grec ancien. Étude sémantique – 1<sup>ère</sup> partie. Thèse de doctorat: 139p. Impr. Attinger Frères, Neuchatel.
- ROMOLINI, R. & SOUCHE, R. 2012.- *Ophrys* d'Italia: 575p. Éd. Sococor, Saint-Martin-de-Londres.
- VON SOÓ, R. 1927.- Orchideae novae europeae et mediterraneae (Diagnoses, combinationes et nomina nova). *Fedde Repert.* **24**: 25-37.
- SOUCHE, R. 2009.- Orchidées de Genova à Barcelona: 224p. Éditions Sococor, Saint-Martin-de-Londres.
- SOUCHE, R. & FABRE, M. 2021.- *Ophrys* de France, d'Occitanie, de Catalogne et de Corse: 600p. Société Occitane d'Orchidologie, Saint-Martin-de-Londres.
- SUNDERMANN, H. 1970.- Europäische und mediterrane Orchideen - Eine Bestimmungsflora mit Berücksichtigung der Ökologie: 224 p. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hannover.
- SUNDERMANN, H. 1980.- Europäische und mediterrane Orchideen - Eine Bestimmungsflora: 3. Aufl., 279p. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.
- TESCHNER, W. 1987.- *Ophrys tetraloniae* spec. nov. - eine spätblühende Verwandte der Hummel-Ragwurz in Istrien. *Orchidee* **38**: 220-224.
- TESCHNER, W. 1995.- Die korrekten Namen der Bestäuber von *Ophrys tetraloniae*. *Orchidee* **46**: 198.
- WARTMANN, B.A. 2006.- Die Orchideen der Schweiz. Eine Feldführer: 256p. Ed. Sternenvogel, Feldmeilen.
- WARTMANN, B.A. 2020.- Die Orchideen der Schweiz. Der Feldführer: 256p. Haupt, Bern.
- WILLIAMS, J.G., WILLIAMS, A.E. & ARLOTT, N. 1978.- A field guide to the orchids of Britain and Europe with North Africa and the Middle East: 176p. Collins, London.