

Réflexions sur quelques *Ophrys* d'Italie et description de quatre de leurs hybrides

par Pierre DELFORGE⁽¹⁾

Plusieurs séjours effectués en Italie (Liguria, Lombardia, Lazio, Campania, Puglia, Calabria, Sicilia) m'ont déjà permis de tirer quelques enseignements à propos des orchidées en général et des hybrides d'*Ophrys* en particulier (P. DELFORGE 1984; P. & C. DELFORGE 1985, 1986). Le présent article, qui poursuit ces réflexions, est consacré à 5 *Ophrys* et à 4 de leurs hybrides.

1. *O. archipelagi* Gözl et Reinhard

Continuant leur intéressante mise en ordre du groupe d'*O. arachnitiformis*, GÖLZ & REINHARD ont décrit récemment de Yougoslavie un nouvel *Ophrys*, *O. archipelagi*, qui serait également présent, selon eux, au Monte Gargano (Foggia) (GÖLZ & REINHARD 1986). Il est indéniable que les "*O. arachnitiformis*" du Monte Gargano méritent un statut particulier. Mais on peut se demander s'il était judicieux de les regrouper avec les plantes yougoslaves. En effet, même avec l'approche statistique chère aux auteurs, cela semble un peu malaisé (loc. cit. : 725). De plus, la phylogénèse esquissée par GÖLZ & REINHARD eux-mêmes ne plaide pas pour cette unité. En effet, ils pensent que si l'énorme potentiel de variabilité d'*O. sphegodes* est pour beaucoup dans la genèse d'*O. archipelagi*, les plantes de Dalmatie seraient néanmoins des hybrides assez récents où se marquerait l'apport d'*O. holoserica* ou d'*O. oestriifera*, tandis que celles du Monte Gargano auraient été plutôt influencées par *O. parvimaclata*. Je pense pour ma part qu'*O. biscutella* est, dans ce rôle, plus vraisemblable. Quoi qu'il en soit, ces 2 origines différentes rendent difficile, d'un point de vue biologique, le regroupement des 2 taxons sous un même nom, sans distinction.

L'important, cependant, est que les populations du Monte Gargano soient distinguées de tout ce qui est encore appelé *O. arachnitiformis*. La description d'*O. archipelagi* a le mérite d'exister et de clarifier la situation.

2. *O. archipelagi* x *O. tenthredinifera*

Tant qu'*O. archipelagi* du Monte Gargano était confondu avec *O. arachnitiformis*, les hybrides qu'il pouvait produire avec *O. tenthredinifera* devaient s'appeler *O. x laconensis* Scrugli et Grasso, plante décrite de

(1) Avenue du Pic Vert 3, B-1640 Rhode-Saint-Genèse

Sardaigne où *O. archipelagi* n'existe pas. Mais cet "*O. arachnitiformis*" sarde doit, lui aussi, être distingué : il s'agit en fait d'*O. praecox* (Corrias) J. et P. Devillers-Terschuren (DEVILLERS-TERSCHUREN & DEVILLERS 1988). De la sorte, les hybrides ayant pour parent cet *Ophrys* sarde ne peuvent être mis en synonymie ni avec ceux que forme *O. archipelagi*, ni avec ceux que forme *O. arachnitiformis* s.str.

Au sommet du Monte Sacro, dans le Monte Gargano, *O. archipelagi* x *O. tenthredinifera* fleurissait, superbe, en un seul exemplaire au milieu de ses parents abondants. Je le dédie très cordialement à Monsieur Pierre DEVILLERS (Bruxelles), membre du Comité de la Section Orchidées d'Europe.

Ophrys* x *devillersiana Delforge hybr. nat. nov. (*O. archipelagi* Gözl et Reinhard x *O. tenthredinifera* Willd.)

Herba media sed robusta, ad 18 cm alta. Flores satis magni, 6. Sepala rosea, circinata, marginibus implicatis. Petala intermedia, satis porrecta, undulata, valde pubescentia, colore roseo ochra fusca suffuso. Labellum fuscum, integrum, trapeziforme, leviter mammosum, cum pilis albidis in marginibus supra appendicemque. Macula paene ea *O. tenthredinifera* similis, paulum H-formis. Appendix triangula erecta. Connectivum obtusum.

Holotypus : Italia, Puglia, provincia Foggia, super Montem Sacro, alt. 790 m. 10.04.86. In herb. Pierre DELFORGE sub n° 86/4. **Icon.** : Fig. 1.

Description : Plante moyenne mais robuste haute de 18 cm. Fleurs assez grandes, au nombre de 6. Sépales arrondis aux bords enroulés, de couleur rose. Pétales intermédiaires, assez allongés, ondulés, fortement pubescents, rose mêlé d'ocre foncé. Labelle entier, trapézoïdal, foncé, muni de 2 gibbosités assez prononcées, bordé sur tout son pourtour de poils clairs, spécialement sur les épaules. Une touffe de poils assez longs surplombe l'appendice. Macule proche de celle d'*O. tenthredinifera*, un peu en forme de H. Appendice triangulaire dressé. Gynostème court.

Discussion : *O. x devillersiana*, issu de 2 parents morphologiquement assez différents, pose peu de problèmes de détermination : sur le site, tous les *O. archipelagi* avaient des sépales verts et étaient grands (jusqu'à 48 cm de haut en début de floraison), les *O. tenthredinifera* étaient bien normalement roses et trapus; le port intermédiaire et les pétales foncés à couleur rose salie d'ocre signalaient de loin l'hybride. L'apport d'*O. tenthredinifera* se remarque également au rose des sépales, aux pétales très ciliés, aux gibbosités échancrant légèrement le haut du labelle, à la petite macule, à la touffe de poils surplombant l'appendice ainsi qu'au bec très court du gynostème. La part d'*O. archipelagi* se retrouve dans la longueur et l'ondulation des pétales, l'allongement et la convexité du sommet du labelle sans bord jaune et dans l'appendice triangulaire dressé.

3. *O. bertolonii*formis O. et E. Danesch

A. En 1971, les DANESCH distinguent un nouveau taxon au sein d'*O. bertolonii*, espèce qui était communément admise comme formant une unité bien délimitée. Décrit au niveau spécifique et considéré comme endémique du

Monte Gargano (DANESCH & DANESCH 1971), *O. bertoloniiformis* se différencie d'*O. bertolonii* notamment par un port plus grêle, des fleurs plus petites et moins nombreuses, aux sépales et pétales souvent verts, avec un labelle plus arrondi, moins convexe, beaucoup moins en forme de selle, une macule plus centrale et plus diversifiée et, enfin, par une cavité stigmatique plus conforme à ce que l'on trouve dans le genre *Ophrys* : arrondie, aussi haute que large et non creusée comme chez *O. bertolonii* du centre de l'Italie et de Sicile. Dès 1972, une nouvelle espèce du nord de l'Espagne, *O. catalaunica*, est séparée également d'*O. bertolonii* (DANESCH & DANESCH 1972). La même année une nouvelle sous-espèce du nord de l'Italie est distinguée : *O. bertoloniiformis* subsp. *benacensis* (REISIGL 1972), élevée rapidement au niveau spécifique (DANESCH & EHRENDORFER 1975). À partir de 1972 donc, on commence à parler d'un groupe et de complexité à propos d'*O. bertolonii*. Aujourd'hui, ce groupe comprend un certain nombre de taxons qui ne sont pas toujours nommés. Outre les 4 espèces déjà citées, certains auteurs considèrent qu'il faut y ajouter *O. dalmatica* (Murr) Soó de Yougoslavie, *O. "bertolonii"* des Baléares (Espagne), ceux du Var (France), ceux de la Drôme (France) (DELFORGE & TYTECA 1982a, 1986) et parfois aussi, *O. promontorii* (Italie centrale).

B. Ces nouveaux taxons connurent des fortunes diverses dans la littérature. Il est possible, en gros, de distinguer 4 tendances.

a. D'abord la négation pure et simple de la complexité et des différences avec le maintien de la position ancienne regroupant sous *O. bertolonii* toutes les "variations" qui, la plupart du temps, ne sont même pas évoquées (SUNDERMANN 1975; WILLIAMS et al. 1979; BAUMANN & KÜNKELE 1982).

b. En deuxième lieu, la reconnaissance du seul *O. bertoloniiformis* du Monte Gargano, tout le reste étant maintenu sous *O. bertolonii* sans allusion à la diversité (LANDWEHR 1977; SUNDERMANN 1980).

c. Troisièmement, des tentatives pour mieux rendre compte de la diversité du groupe en montrant plusieurs taxons au niveau spécifique (DELFORGE & TYTECA 1984) ou en présentant presque complètement le problème sans prendre réellement position (BUTTLER 1986).

d. La quatrième tendance est sans nul doute la moins bonne. Elle consiste à rassembler sous *O. bertoloniiformis* toutes les plantes du groupe divergeant d'*O. bertolonii* par la forme du labelle ou de la cavité stigmatique, quelles que soient leurs origines géographiques et biologiques. C'est faire d'*O. bertoloniiformis* une espèce fourre-tout comme le fut, comme l'est encore parfois, *O. arachnitiformis*. De la sorte, *O. bertoloniiformis* tel qu'on le connaît du Monte Gargano serait aussi présent aux Baléares, dans le sud de la France, dans le nord de l'Italie (GÖLZ & REINHARD 1975, 1979; KALTEISEN & REINHARD 1986). Une des plus mauvaises solutions de cette tendance est donnée par BAUMANN & KÜNKELE (1986) qui distinguent, à côté d'*O. bertolonii* et d'*O. promontorii*, une espèce appelée *O. pseudobertolonii* Murr (pro hybr.) composée de la juxtaposition de 3 sous-espèces : la subsp. *pseudobertolonii* (= *O. benacensis*), la subsp. *catalaunica* (= *O. catalaunica*) et

la subsp. *bertoloniiformis* (= *O. bertoloniiformis*). Sur un plan purement nomenclatural, cette position n'est pas correcte : *O. x pseudobertolonii* désigne en effet clairement un hybride de première génération entre *O. benacensis* et *O. sphegodes*; ce nom ne convient donc pas pour *O. benacensis* (GÖLZ & REINHARD 1987). Elle est surtout tout à fait aberrante d'un point de vue biologique parce qu'elle regroupe en une espèce unique des taxons dont l'origine et l'évolution sont certainement diverses et qui n'ont peut-être que peu d'affinité phylogénique avec *O. benacensis*. Enfin, cette solution n'est pas bonne parce qu'elle continue à ne pas prendre en considération les taxons des Baléares, de Yougoslavie, du Var et de la Drôme. Il est clair que ce genre d'approche taxonomique mène à une impasse et ne reflète pas la réalité biologique rencontrée sur le terrain, ce que j'ai déjà souligné (DELFORGE & TYTECA 1982a, 1986).

C. L'approche biologique du groupe d'*O. bertolonii* a-t-elle donné de meilleurs résultats que l'approche taxonomique ?

Dès leur description, *O. bertoloniiformis* et *O. benacensis* ont été explicitement considérés comme des taxons d'origine hybride ayant pour parents *O. bertolonii* et, pour le premier, *O. incubacea* ou *O. sphegodes* s.l., pour le second *O. sphegodes* s.str. L'hypothèse est renforcée par des analyses statistiques (DANESCH & EHRENDORFER 1975; GÖLZ & REINHARD 1975, 1979) qui comparent les mensurations respectives des parents putatifs et des hybrides primaires issus de ceux-ci avec celles d'*O. bertoloniiformis* et d'*O. benacensis*, ces derniers étant considérés comme des hybrides stabilisés. De la sorte, *O. bertolonii* devient, dans la phylogenèse, l'ancêtre du groupe, repoussé au sud de l'Italie et en Sicile par les glaciations et remplacé au nord de l'Italie, en France, en Espagne, en Yougoslavie, lorsque les glaciers reculent, par des paléohybrides plus robustes grâce à l'apport génétique d'*O. sphegodes* s.l. (REISIGL 1972).

L'unanimité autour de l'origine hybride d'*O. bertoloniiformis*, d'*O. benacensis* et d'*O. catalaunica* allait amener plusieurs conséquences erronées : tentatives de substituer un nom d'hybride primaire à *O. bertoloniiformis* : soit *O. (x) saratoi* (DEL PRETE et al. 1982; DEL PRETE & TOSI 1982; DEL PRETE 1984) soit, nous l'avons vu, *O. (x) pseudobertolonii* avec regroupement sous ce terme de 3 taxons d'origine hybride supposée, traités comme sous-espèces.

De plus, il est vraisemblable que des erreurs de détermination sur le terrain ont contribué à embrouiller le problème. Il est clair en effet que les affinités génétiques sont grandes entre les représentants du groupe d'*O. bertolonii* d'une part et ceux du groupe d'*O. sphegodes* d'autre part. Cela a pour conséquence que l'on peut rencontrer des essais hybrides très importants là où les plantes des 2 groupes sont sympatriques. Ces populations hybrides, composées majoritairement d'hybrides de première génération, sont parfois traitées à juste titre comme hybrides. Mais elles sont souvent aussi considérées, à tort, comme des populations hybridogènes stabilisées, voire même, depuis 1972, purement et simplement comme des *O. bertoloniiformis*.

Des travaux, parfois anciens, étudient ces populations. Il y a ceux de BARLA (1868) pour les Alpes-Maritimes (France) qui considère des croisements entre "*O. bertolonii*" (du Var) et *O. sphegodes* notamment soit comme des hybrides "*O. Bertoloni hybr. c bilineata*", soit comme des variétés "*O. aranifera* var. *nicaeensis*"; ceux de MURR, autour de 1900, qui compare les plantes de BARLA avec des exemplaires du Tyrol du Sud (*O. benacensis* x *O. sphegodes*) qu'il considère bien comme des hybrides primaires (*O. x pseudobertolonii*, *O. x gelmii*) (BAUMANN & KÜNKELE 1986; GÖLZ & REINHARD 1987); ceux, plus récents, de DANESCH & EHRENDORFER (1975) sur des populations hybrides des Pouilles et de la Basilicate notamment, traitées également comme des hybrides primaires : *O. x lyrata* (= *O. bertolonii* x *O. incubacea*); ceux enfin de GÖLZ & REINHARD (1975, 1979) où des populations hybrides et des taxons stabilisés semblent considérés sur un même pied en France, en Sicile, dans les Pouilles.

J'ai pu observer de telles populations d'hybrides primaires dans le sud de la France (DELFORGE & TYTECA 1982b) et dans le sud de l'Italie : *O. x lyrata* par dizaines aux environs de Fassano (Brindisi) et de Lecce (Lecce) dans les Pouilles, *O. x monopolitana* (= *O. bertolonii* x *O. tarentina*) par dizaines aux environs de Grottaglie (Taranto) et de Taranto (Taranto), également dans les Pouilles, *O. x vittoriana* (*O. bertolonii* x *O. lunulata*) nombreux en Sicile, dans les Monts Hyblae (Siracusa) et dans l'arrière-pays de Palerme, et, non loin de Montelepre (Palermo), une station d'une vingtaine de pieds d'un hybride ternaire *O. bertolonii* x *O. tenthredinifera* x *O. bertolonii* qui peut aussi évoquer *O. bertoloniiformis* (Fig. 2). Si l'on ajoute que, suivant les conditions climatiques et l'avancement de la saison, ces hybrides peuvent apparaître ou rester en fleurs en l'absence d'un ou même de leurs 2 parents, on comprendra que ceux qui nomment *O. bertoloniiformis* tout *O. bertolonii* aberrant ou tout croisement même récent entre *O. bertolonii* et *O. sphegodes* sensu latissimo pourront mentionner *O. bertoloniiformis* dans le sud de la France, au nord de l'Italie, au sud des Pouilles, en Sicile; un dernier exemple pour la Sicile vient encore d'en être donné (DE LANGHE & D'HOSE 1987).

Enfin, la présence d'*O. bertoloniiformis* au Monte Argentario (Grosseto), où il est mentionné sous le nom d'*O. saratoi* (DEL PRETE et al. 1982), pose également quelques problèmes. En effet, une seule station de quelques plantes en fleurs au mois de juin y a été découverte; ces indications ainsi que la photo présentée (Tav. 20 b) permettent, à mon avis, deux hypothèses : ou bien il s'agit d'un hybride occasionnel entre *O. bertolonii* et *O. holoserica* (= *O. x gumprechtii* nsubsp. *enobarbia* si c'est un hybride de première génération, ce qui ne semble pas être le cas), ou bien il s'agit en fait d'une station très méridionale de l'*O. "bertolonii"* du Var ou d'*O. benacensis*, qui ont une floraison un peu plus tardive. Rappelons ici que l'éventuelle zone de contact entre *O. bertolonii* et les taxons du nord n'a pas été étudiée, ce qui constitue une grosse lacune pour comprendre la systématique du groupe.

D. Mes observations personnelles en Italie, en France, en Espagne et en Yougoslavie m'amènent à faire les constatations suivantes :

a. *O. bertoloniiformis* est un taxon circonscrit exclusivement, semble-t-il, au Monte Gargano. Ceci ne constitue pas une exception, l'isolement de cette région remarquable a déjà donné d'autres exemples d'endémisme.

b. *O. bertoloniiformis* mérite le statut spécifique. Sa stabilité et ses différences morphologiques avec *O. bertolonii* sont en effet importantes, ce que GÖLZ & REINHARD (1975, 1979, 1987) ont déjà démontré. De plus la barrière génétique vis-à-vis d'*O. bertolonii* semble suffisante puisque les deux taxons coexistent dans plusieurs sites du Monte Gargano sans qu'il y ait absorption de l'un par l'autre.

c. La phylogénèse d'*O. bertoloniiformis* et de tout le groupe d'*O. bertolonii*, d'ailleurs, peut être reconsidérée. L'origine communément évoquée pour *O. bertoloniiformis* fait de celui-ci un hybride stabilisé issu de deux parents : *O. bertolonii* et *O. sphegodes* s. l. Je pense que l'on peut envisager une hypothèse différente pour deux raisons.

- D'abord, il faut constater la grande facilité d'hybridation entre *O. bertolonii* s.l. et *O. sphegodes* s.l. ainsi que les nombreux points morphologiques communs entre divers représentants des deux groupes. Cette situation montre une proximité génétique postulant un ancêtre commun propre à ces deux groupes qui forment sans doute un groupe monophylétique.

- Ensuite il faut bien voir que la cavité stigmatique, organe important pour la reproduction et donc pour la sélection, présente, chez *O. bertolonii*, un aspect exceptionnel, unique dans le genre *Ophrys*. Aucun autre *Ophrys* ne présente en effet une telle cavité plus haute que large et profondément creusée. Si l'on veut faire de la systématique biologique et que l'on se place dans une perspective cladistique (DEVILLERS-TERSCHUREN & DEVILLERS 1986; P. DEVILLERS, comm. pers.), il est clair que ce caractère particulier à *O. bertolonii* n'est pas un caractère primitif mais bien un caractère dérivé.

En conséquence, on peut penser que, dans la phylogénèse du groupe, un événement de spéciation a isolé, anciennement ou récemment, *O. bertolonii* et l'a fait diverger par rapport aux autres taxons du groupe qui gardent des caractères primitifs, une cavité stigmatique ronde et non échancrée par exemple, comme celle d'*O. bertoloniiformis*, d'*O. benacensis*, d'*O. promontorii* ou d'*O. catalaunica*. Ces derniers ne sont pas essentiellement d'origine hybride même si, bien entendu, des introgressions et des hybridations se sont produites parfois qui peuvent nuancer cette affirmation. Leur spéciation s'est plutôt faite par d'autres pressions sélectives, c'est-à-dire par les mécanismes d'isolement prézygotiques qui sont d'ailleurs beaucoup plus courants que l'hybridation dans la phylogénèse des espèces vivantes. La diversité actuelle du groupe d'*O. bertolonii* proviendrait donc plus de l'expression du potentiel important de variabilité que d'hybridations plus ou moins récentes. Les convergences morphologiques constatées par l'observation et par l'analyse statistique ne démontrent pas une hybridation

mais bien l'origine commune masquée par des évolutions particulières mettant en valeur telle ou telle expression des potentialités génétiques de l'ancêtre commun.

d. D'autre part, il est possible également d'inverser la perspective géographique. Il ne s'agit pas forcément, après les glaciations, d'une reconquête du nord de l'Italie par *O. bertolonii* venant du sud et s'hybridant avec *O. sphegodes* s. l. On peut penser soit que l'aire occupée par l'ancêtre commun recouvrait à peu près la zone actuelle du groupe et que les bouleversements géographiques et climatiques ont induit des événements de spéciation aboutissant à la mosaïque actuelle, soit que le centre ancien était le sud de la France et le nord de l'Italie et qu'*O. bertolonii*, le plus méridional des représentants de son groupe, est un conquérant récent, bien adapté aux conditions du sud de l'Italie et de la Sicile.

e. Le simple fait que ces hypothèses puissent être raisonnablement émises devrait suffire à ne plus considérer comme acquise l'origine hybridogène d'*O. bertoloniiformis*. En conséquence, les tentatives nomenclaturales visant à remplacer l'épithète *bertoloniiformis* par d'anciens noms donnés explicitement à des hybrides de première génération ne sont plus acceptables. Loin de stabiliser et de clarifier la systématique, elles n'aboutissent d'ailleurs qu'à la brouiller un peu plus.

4. *O. bertoloniiformis* x *O. tenthredinifera*

Dans leur magnifique ouvrage sur les hybrides d'*Ophrys*, les DANESCH présentent notamment deux hybrides qui nous intéressent ici. Le premier, *O. bertoloniiformis* x *O. tenthredinifera*, trouvé au Monte Gargano, n'est décrit qu'en allemand sans mention d'holotype. Les auteurs ne le nomment pas provisoirement parce qu'ils veulent être sûrs, malgré 3 années d'observations, qu'*O. bertolonii* n'est pas un des parents (DANESCH 1972 : 140). Le second est un magnifique hybride ternaire *O. incubacea* x *O. bertolonii* x *O. tenthredinifera*, découvert dans la région de Lecce (Lecce) et morphologiquement bien différent du précédent. Les DANESCH le décrivent valablement sous le nom d'*O. x lupiae* (ibid. : 141, 228).

La technique juridico-nomenclaturale de solution des problèmes va évidemment ici jouer. Elle peut être aisément reconstituée de cette manière :

O. bertolonii x *O. incubacea* x *O. tenthredinifera* = *O. x lupiae*

or

O. bertolonii x *O. incubacea* = *O. bertoloniiformis*

donc

O. bertoloniiformis x *O. tenthredinifera* = *O. x lupiae*

C'est le résultat de ce raisonnement que l'on peut trouver dans le travail de BAUMANN & KÜNKELE sur le genre *Ophrys* (1986 : 520). Bien entendu, cette solution ne tient que sur le papier. Elle méprise l'avis des DANESCH, qui ont étudié les plantes sur le terrain et dont on peut voir la compétence et la prudence; elle méprise aussi la réalité puisqu'un des parents ainsi obtenu, *O.*

bertoloniiformis, se trouve à au moins 200 km de l'hybride; elle joue enfin sur la nomenclature, ou plutôt sur les mots puisqu'une combinaison d'hybride primaire et accidentel est délibérément appliquée à une espèce stabilisée. Cet exemple de raisonnement peu correct est loin d'être isolé; d'autres ont déjà été dénoncés pour le même travail (DELFORGE & TYTECA 1986; GÖLZ & REINHARD 1987).

Il est clair qu'*O. bertoloniiformis* x *O. tenthredinifera* est resté non décrit. Monsieur et Madame DANESCH m'ayant très aimablement autorisé à combler cette lacune, c'est avec joie que je leur dédie cet hybride, en admirateur respectueux à la fois de la clarté scientifique et de la beauté photographique de leurs livres qui restent un modèle pour tout orchidophile.

Ophrys* x *daneschiorum Delforge hybr. nat. nov. (*O. bertoloniiformis* O. et E. Danesch subsp. *bertoloniiformis* x *O. tenthredinifera* Willd.)

Herba compacta, ad 10 cm alta. Flores satis parvi, 5. Sepala rosea viridi suffusa, circinata sed longiora quam ea *O. tenthrediniferae*. Petala lata et oblonga, valde pubescentia, colore roseo ochra suffuso, marginibus undulatis. Labellum intermedium, fuscum, satis quadratum ad basim, valde convexum, non selliformiter concavatum, valde pilosum colore brunneo in marginibus clariore, cum pilis longioribus supra appendicem. Macula satis parva, paene ad basim labelli sita, caerulea cinereo cincta. Appendix magna erecta. Cava stigmatica lata et non concavata. Connectivum robustum obtusumque.

Holotypus : Italia, Puglia, provincia Foggia, apud Monte Sant'Angelo, 10.04.86. In herb. Pierre DELFORGE sub n° 86/7. **Icon.** : Fig. 3 in hoc opere. DANESCH, 1972, *Ophrys-Hybriden* : ab. 152.

Description : Plante trapue, haute de 10 cm. Fleurs assez petites, au nombre de 5. Sépales rose lavé de verdâtre, arrondis mais plus allongés que ceux d'*O. tenthredinifera*. Pétales larges et oblongs, ciliés, rose fortement teinté d'ocre, avec des marges ondulées. Labelle intermédiaire, foncé, assez carré à la base, fortement convexe, non creusé en forme de selle, avec une dense pilosité brune plus claire sur les bords et une touffe de poils plus longs au-dessus de l'appendice. Macule assez petite, située presque à la base de la cavité stigmatique, bleue entourée d'une fine marge grise. Appendice grand et dressé. Cavité stigmatique large et non creusée. Gynostème robuste et obtus.

Discussion : *Ophrys* x *daneschiorum* fleurissait en 1986 sur deux sites du Monte Gargano. L'holotype a été choisi parmi les 3 exemplaires du site dans lequel et loin autour duquel ne se trouvait aucun *O. bertolonii* mais où croissaient des dizaines d'*O. tenthredinifera* et une vingtaine d'*O. bertoloniiformis* bien caractéristiques. Par rapport à *O. x inzegae* (= *O. bertolonii* x *O. tenthredinifera*), *O. x daneschiorum* est une plante plus petite et plus trapue, dotée de fleurs plus petites, de sépales et de pétales lavés de vert, d'un labelle plan avec une macule située très près de la base du labelle et d'une cavité stigmatique arrondie. Il est à remarquer que ces caractères distinguent également *O. bertolonii* d'*O. bertoloniiformis*. Pour le reste, l'hybride montre bien l'apport des deux parents : les sépales arrondis et rosés, les pétales larges et ciliés, les épaules carrées, la marge plus claire du labelle, la réduction de la macule, la brièveté du robuste gynostème et la touffe de poils surplombant l'appendice proviennent d'*O. tenthredinifera*; l'allongement des sépales et surtout des pétales, la convexité et la pilosité sombre du labelle, la

forme de la macule sont, outre les autres caractères décrits plus hauts, d'*O. bertoloniiformis*.

5. *O. biancae* (Tod.) Macchiati

Bien que décrit depuis longtemps, cet *Ophrys* endémique de Sicile n'a été que très récemment reconnu comme espèce à part entière (GÖLZ & REINHARD 1982; BUTTLER 1986). Son origine, considérée une fois encore comme hybridogène (*O. oxyrrhynchos* x *O. tenthredinifera* ?), est sans doute récente parce que la variabilité de la plante est grande et que celle-ci forme souvent de nombreux intertypes avec *O. oxyrrhynchos* sur les mêmes sites sans qu'il y ait, toutefois, absorption totale de l'un par l'autre. Morphologiquement, la distinction est assez aisée toutefois, *O. biancae* ayant des fleurs beaucoup plus petites qu'*O. oxyrrhynchos*, des sépales généralement rosés ou blanchâtres, un labelle plus clair, souvent assez jaunâtre et qui se tient plus verticalement. Il fleurit également plus tôt que ce dernier.

6. *O. biancae* x *O. lunulata*

Cet hybride a été trouvé en un seul exemplaire au milieu d'une touffe de 5 *O. lunulata* entourés de dizaines d'*O. biancae* bien fleuris sur une magnifique pelouse calcaire surplombant la Nécropole de Pantalique (Siracusa). *O. oxyrrhynchos* était présent à une centaine de mètres, mais en peu d'exemplaires et encore en boutons. La situation de l'hybride, son état de floraison assez avancé, la petite taille de ses fleurs, la forme de son labelle, la couleur blanchâtre des sépales, la taille et la forme de l'appendice montrent bien qu'il ne s'agit pas d'*O. x sicana* (*O. oxyrrhynchos* x *O. lunulata*).

Cet hybride est donc nouveau. J'ai le plaisir de le dédier au Docteur Philippe TOUSSAINT (Bruxelles), membre fondateur de la Section Orchidées d'Europe.

Ophrys x toussaintiana Delforge hybr. nat. nov. (*O. biancae* (Tod.) Macchiati x *O. lunulata* Parl.)

Herba ad 16 cm alta. Flores medii, 5. Sepala circinata colore pallide roseo. Petala intermedia, oblonga, 1/2 breviora quam sepalum medianum. Labellum convexum, quadrangulatum, integrum, leviter elongatum, castaneum cum angusto limbo luteo, leviter mammosum cum pilis albidis. Macula ad basim labelli sita, H-formis, caerulea cinereo cincta. Appendix intermedia, satis magna, leviter tridentata.

Holotypus : Italia, Sicilia, provincia Siracusa, Necropoli di Pantalica, 07.04.87. In herb. Pierre DELFORGE sub n° 87/5 **Icon.** : Fig. 4.

Description : Plante assez petite, haute de 16 cm. Fleurs moyennes, au nombre de 5. Sépales arrondis, de couleur rose pâle. Pétales intermédiaires, oblongs, de moitié plus courts que le sépale médian. Labelle convexe, quadrangulaire, entier, un peu allongé, brun marron avec une marge jaune étroite, muni de légères gibbosités avec une pilosité blanche. Macule située à la base du labelle, en forme de H, bleue ceinturée de gris. Appendice intermédiaire, assez grand, légèrement tridenté.



FIG. 1. — *Ophrys* × *devillersiana*.
I. Foggia. 10.4.86 (Dia P. DELFORGE).

Discussion : *O. x toussaintiana* doit à *O. biancae* la pâleur des sépales, le vert des pétales assez courts, la pilosité claire des légères gibbosités du labelle, la macule en H ceinturée de blanc, la tridentation de l'appendice. Sur l'exemplaire d'herbier, après dessiccation, une importante marge jaune est apparue sur le labelle, ce qui renvoie également à *O. biancae*. Les autres caractères proviennent évidemment d'*O. lunulata*, les plus visibles étant, notamment, l'allongement des pétales et du labelle ainsi que la forte pilosité et la couleur marron de ce dernier.

7. *O. holoserica* (N.L. Burm.) Greuter

Bien qu'italiens et assez tardifs, les *O. holoserica* du Latium posent peu de problèmes. C'est assez exceptionnel quand on connaît la situation en Sicile et dans les Pouilles. Dans cette dernière région, par exemple, on a affaire à un véritable groupe constitué, entre autres, par *O. apulica*, *O. candida*, *O. holoserica* subsp. *parvimaclulata*, *O. holoserica* subsp. *celiensis*, etc. C'est également exceptionnel si l'on sait qu'une récente étude (REINHARD 1987) montre que certains *O. holoserica* tardifs de Toscane, des Marches, des Abruzzes, de Campanie, de Basilicate et de Calabre appartiennent vraisemblablement à la subsp. *elator* caractérisée, notamment, par une floraison tardive et par de petites fleurs espacées le long d'une tige élevée, pouvant atteindre 90 cm de haut. Il est probable que des plantes appartenant à



FIG. 2. — *Ophrys bertolonii*
× *O. tenthredinifera* × *O. bertolonii*.
I. Palermo. 10.4.87.



FIG. 3. — *Ophrys* × *daneschiorum*.
I. Foggia. 10.4.86.

FIG. 4. — *Ophrys* × *toussaintiana*.
I. Siracusa. 7.4.87.



FIG. 5. — *Ophrys* × *delargeana*.
I. Latina. 2.6.84.



Dias P. DELFORGE.

cette sous-espèce fleurissent tardivement dans le Latium (ROSSI & BASSANI 1985). Mais les *O. holoserica* que j'ai vus début juin 1984 sur les contreforts des Monti Aurunci (Lazio, prov. Latina) étaient manifestement de la subsp. *holoserica* typique : plantes trapues à grandes fleurs peu espacées.

8. *O. lacaitae* Lojacono

Cet *Ophrys*, un des plus singuliers et des plus stables morphologiquement, a connu des fortunes diverses dans la littérature. Fort bien décrit d'emblée au niveau spécifique en 1908, il a été oublié longtemps, classé comme simple forme, variété ou sous-espèce, soit par des auteurs qui ne l'avaient pas vu eux-mêmes, soit par confusion avec des formes très jaunes d'*O. biancae*, autre taxon longtemps négligé. Il faut dire qu'*O. lacaitae* est rare et que sa floraison tardive, principalement en mai et juin, fait qu'on le rencontre si peu qu'il a été longtemps porté disparu de Sicile d'où il avait été décrit. Récemment, des stations ont été découvertes dans les provinces de Salerne et de Molise (BÜEL 1970), dans le Latium (ROSSI & MINUTILLO 1981; DELFORGE 1984) ainsi qu'au Monte Gargano (LORENZ & GEMBARDT 1987). Parallèlement à ces découvertes, une étude des DANESCH (1972b) réhabilitait le niveau spécifique originel qui semble maintenant bien adopté (GÖLZ & REINHARD 1982; DELFORGE & TYTECA 1984; BUTTLER 1986; BAUMANN & KÜNKELE 1986).

9. *O. holoserica* x *O. lacaitae*

Soit du fait de la rareté, soit du fait d'un statut taxonomique longtemps dévalué, soit, plus probablement à cause de mécanismes d'isolement assez efficaces (date de floraison tardive, absence de pollinisateurs communs, etc), on ne connaissait pas, jusqu'à présent, d'hybride ayant pour parent *O. lacaitae*. Sur les premières pentes des Monti Aurunci, non loin de Formia (Latina), au milieu d'une vingtaine d'*O. lacaitae* en début de floraison (une fleur ouverte) et de dizaines d'*O. holoserica* en fin de floraison, se trouvaient deux plantes manifestement hybrides dont la détermination était d'autant plus aisée que les Monti Aurunci ne sont ni dans les Pouilles, ni en Sicile, là où le polymorphisme du groupe d'*O. holoserica* complique fort les diagnostics.

Ce nouvel hybride est dédié très amicalement à Monsieur Nicolas DELARGE (Esneux, prov. Liège), membre fondateur de la Section Orchidées d'Europe.

Ophrys x delargeana Delforge hybr. nat. nov. [*O. holoserica* (N.L. Burm.) Greuter subsp. *holoserica* x *O. lacaitae* Lojacono]

Herba gracilis, ad 28 cm alta. Tempus floritionis intermedium. Flores distantes relative parvi, 5. Sepala alba viridescencia, posterius versus incurvata. Petala parva, triangula, albida basi pallide rosea tincta. Labellum forma coloreque intermediis, integrum cum parvis albis gibberibus, marginibusque superioris albidis et valde pilosis, castaneum in centro, in parte inferiore patulum luteumque. Macula intermedia, in tota parte mediana labelli sita. Appendix magna, longior quam ea *O. holosericae*.

Holotypus : Italia, Lazio, provincia Latina, Monti Aurunci, apud Formia, 02.06.84. In herb. Pierre DELFORGE sub n° 84/3. **Icon.** : Fig. 5.

Description : Plante grêle, haute de 28 cm. Période de floraison intermédiaire entre celles des parents. Fleurs espacées, relativement petites, au nombre de 5. Sépales blancs verdâtres, rabattus vers l'arrière. Pétales petits, triangulaires, blanchâtres teintés de rose à la base. Labelle de forme et de couleur intermédiaires, entier, pourvu de petites gibbosités blanches, muni, sur les bords supérieurs, d'une forte pilosité blanchâtre, brun marron en son centre, étalé et jaune dans sa partie inférieure. Macule intermédiaire, occupant toute la partie centrale du labelle. Appendice important, plus allongé que celui d'*O. holoserica*.

Discussion : Tout, dans *O. x delargeana*, montre des caractères intermédiaires, depuis le stade de floraison jusqu'à la forme de l'appendice du labelle. Seule exception curieuse à ce tableau : le port grêle de la plante et la relative petitesse de ses fleurs. Il est courant, pour des raisons génétiques, qu'un hybride soit plus robuste que ses parents. Cette tendance semble s'être ici inversée.

10. Bibliographie

- BARLA, J.B., 1868. - Flore illustrée de Nice et des Alpes Maritimes. Iconographie des orchidées : 83 + 63 p. Caisson et Mignon, Nice.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S., 1982. - Die wildwachsenden Orchideen Europas : 432 p. Kosmos Natur Führer, Franckh'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- BAUMANN, H. & KÜNKELE, S., 1986. - Die Gattung *Ophrys* L. - eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **18** : 306-688.
- BÜEL, H., 1970. - *Ophrys*funde in der Provinz Salerno. *Die Orchidee* **21** : 181-182.
- BUTTLER, K.P., 1986. - Orchideen - Die wildwachsenden Arten und Unterarten Europas, Vorderasiens und Nordafrikas : 288 p. Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München.
- DANESCH, O. & E., 1971. - *Ophrys bertolonii*formis O. et E. Danesch, sp. nov., eine Sippe hybridogenen Ursprungs. *Die Orchidee* **22** : 115-117.
- DANESCH, O. & E., 1972a. - Orchideen Europas - *Ophrys* Hybriden : 271 p. Hallwag, Bern und Stuttgart.
- DANESCH, O. & E., 1972b. - *Ophrys oxyrrhynchos* Tod. und *Ophrys lacaitae* Lojac. *Jahresber. Naturwiss. Ver. Wuppertal* **25** : 159-162.
- DANESCH, O. & E., EHRENDORFER, F. & K., 1975. - Hybriden und hybridogene Sippen aus *Ophrys bertolonii* und *O. atrata* (*Orchidaceae*). *Plant Syst. Evol.* **124** : 79-123.
- DE LANGHE, J.E. & d'HOSE, R., 1987. - Les orchidées de Sicile. Prospections faites en 1986 et 1987 dans la partie méridionale de l'île. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* **120** : 111-116.
- DELFORGE, P., 1984. - Orchidées rares ou critiques de la région de Cassino (Latium - Italie). *Coll. Soc. Franç. Orchidophilie* **8** : 9-16.
- DELFORGE, P. & C., 1985. - *Ophrys x coulouiana* hybr. nat. nov. *L'Orchidophile* **16** (66) : 827-830.
- DELFORGE, P. & C., 1986. - Nouveaux hybrides d'*Ophrys* d'Italie. *Natural. belges* **67**, n° spécial "Orchidées" : 157-162.
- DELFORGE, P. & TYTECA, D., 1982a. - Quelques orchidées rares ou critiques d'Europe occidentale. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belg.* **115** : 271-288.
- DELFORGE, P. & TYTECA, D., 1982b. - Observations sur les orchidées des Préalpes de Grasse, de l'Estérel et des Maures. *Natural. Belges* **63** : 53-90.
- DELFORGE, P. & TYTECA, D., 1984. - Guide des orchidées d'Europe dans leur milieu naturel : 48 + 144 p. Duculot, Gembloux-Paris.
- DELFORGE, P. & TYTECA, D., 1986. - À propos de "Die Gattung *Ophrys* L. - eine taxonomische Übersicht" de H. BAUMANN et S. KÜNKELE. *Natural. belges* **67**, n° spécial "Orchidées" : 139-141.
- DEL PRETE, C., 1984. - The genus "*Ophrys*" L. (*Orchidaceae*) in Italy : Check-list of the species, subspecies and hybrids. (Contributions to the knowledge of the Italian *Orchidaceae* XII). *Webbia* **37** : 249-257.

- DEL PRETE, C., TICHY, H. & TOSI, G., 1982. - Le orchidee spontanee della provincia di Grosseto : 71 p. Pitigliano.
- DEL PRETE, C. & TOSI, G., 1982. - Contributi alla conoscenza delle *Orchidaceae* d'Italia. X. Note miscellanee. *Atti Soc. tosc. Sci. nat., Mem.*, Serie B **88** : 217-224.
- DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P., 1986. - Distribution et systématique du genre *Dactylorhiza* en Belgique et dans les régions limitrophes. *Natural. belges* **67**, n° spécial "Orchidées" : 143-155.
- DEVILLERS-TERSCHUREN, J. & DEVILLERS, P., 1988. - Les *Ophrys* "arachnitiformes" du bassin méditerranéen occidental. *Natural. belges* **69**, n° spécial "Orchidées" : 98-112.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R., 1975. - Biostatistische Untersuchungen über *Ophrys bertoloniiformis* O. & E. Danesch. *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* **85** : 31-56.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R., 1979. - Biostatistische Untersuchungen über *Ophrys bertoloniiformis* O. & E. Danesch (2. Teil). *Ber. Schweiz. Bot. Ges.* **89** : 63-79.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R., 1982. - Orchideen in Südtalien. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **14** : 1-124.
- GÖLZ, P. & REINHARD, H.R., 1987. - Bemerkungen zu BAUMANN, H. & S. KÜNKELE (1986) : Die Gattung *Ophrys* L. - Eine taxonomische Übersicht. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **19** : 866-894.
- KALTEISEN, M. & REINHARD, H.R., 1986. - Orchideen im zentralen italienischen Südalpenraum. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **18** : 1-136.
- LANDWEHR, J., 1977. - Wilde orchideeën van Europa (2 vol.) : 575 p. Vereniging tot Behoud van Natuurmonumenten in Nederland, 's-Graveland.
- LORENZ, R. & GEMBARDT, C., 1987. - Die Orchideenflora des Gargano (Italien) - Ein Beitrag zum OPTIMA-Projekt "Kartierung der mediterranen Orchideen". *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **19** : 385-756.
- REINHARD, H.R., 1987. - Untersuchungen an *Ophrys holoserica* (Burm. fil.) W. Greuter subsp. *elatior* (Gumpricht) Gumpricht (*Orchidaceae*). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **19** : 769-800.
- REISIGL, H., 1972. - *Ophrys bertoloniiformis* ssp. *benacensis*, eine palaeohybride Sippe des zentralen Südalpenrandes. *Die Orchidee* **23** : 160-165.
- ROSSI, W. & BASSANI, P., 1985. - Orchidee spontanee del Lazio : 176 p. Regione Lazio, Assessorato all'agricoltura, foreste, caccia e pesca, Edizioni Coopsit, Roma.
- ROSSI, W. & MINUTILLO, F., 1981. - Su alcune *Orchidaceae* del Lazio meridionale. In : Ricerche ecologiche, floristiche e faunistiche sulla fascia costiera mediotirrenica italiana. *Accad. naz. Lincei*, Roma (254) : 27-30 + 1 pl.
- SUNDERMANN, H., 1975. - Europäische und mediterrane Orchideen - Eine Bestimmungsfloza : 2. Aufl., 243 p. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.
- SUNDERMANN, H., 1980. - Europäische und mediterrane Orchideen - Eine Bestimmungsfloza : 3. Aufl., 279 p. Brücke-Verlag Kurt Schmiersow, Hildesheim.
- WILLIAMS, J.G., WILLIAMS, A.E. & ARLOTT, N., 1979. - Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient : 192 p. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel - Paris.

Summary

P. DELFORGE : Remarks on some *Ophrys* from Italy and description of four of their hybrids. Discussion on the validity of the species rank for *O. archipelagi*, *O. biancae* and *O. lacaitae*. Remarks on *O. holoserica* from Lazio. Reflections on the taxonomic and systematic treatment of *O. bertoloniiformis* within *O. bertoloni*'s group and errors brought about by the hypothesis of a hybridogene origin of *O. bertoloniiformis*; sketch of a phylogenesis not involving this mechanism. Description of 4 new hybrids : *O. archipelagi* x *O. tenthredinifera*, *O. bertoloniiformis* x *O. tenthredinifera*, *O. biancae* x *O. lunulata* and *O. holoserica* x *O. lacaitae*.