

Nouvelles données sur la répartition d'*Ophrys aegirtica* P. DELFORGE en France

par Pierre DELFORGE (*) et Alain GÉVAUDAN (**)

Abstract. DELFORGE, P & GÉVAUDAN, A.- *New data on the repartition of Ophrys aegirtica* P. DELFORGE in France. Described in november 1996, *Ophrys aegirtica*, a late flowering *O. fuciflora* with large flowers, was considered as an endemic of South-West of France departments of Gers (32), Haute-Garonne (31) and Hautes-Pyrénées (65). Research in 1997 and 1998 in the South-East of France has revealed the presence of *O. aegirtica* in the Riviera: department Var (83), and in the lower Rhone basin: departments Drôme (26) and Vaucluse (84). The demonstration of the identity of those different populations with *O. aegirtica* is made. A list of 9 new localities from South-East of France is given as well as a commented list of localities where the presence of *O. fuciflora* is confirmed.

Key-Words: *Orchidaceae*, Genus *Ophrys*, *Ophrys aegirtica*. - Flora of France, flora of departments of Drôme, Var, Vaucluse.

Introduction

La publication d'*Ophrys aegirtica*, en novembre 1996 (DELFORGE 1996A), répercutée dans la dernière mise au point sur la répartition des Orchidées de France (JACQUET 1997), a suscité un courrier assez abondant, attestant qu'était clarifié le statut de l'*Ophrys fuciflora* tardif critique, à relativement grandes fleurs, connu du département du Gers et de départements limitrophes. À cette occasion, de nouvelles stations étaient parfois évoquées par des correspondants (par exemple C. BERNARD; G. JOSEPH; C. LEMOUZY in litt. P. DELFORGE). Elles se situaient toujours dans l'aire restreinte du sud-ouest de la France, reconnue provisoirement lors de la description.

Cependant l'un d'entre nous, en recherchant en juin 1995, 1996 et 1997, dans la basse vallée du Rhône et ses affluents, de nouveaux sites d'*Epipactis rhodanensis*, qu'il venait de décrire (GÉVAUDAN & ROBATSCH 1994A, B), avait, de

(*) avenue du Pic Vert 3, B-1640 Rhode-Saint-Genèse

(**) 81 rue Hippolyte Kahn, F-69100 Villeurbanne

Manuscrit déposé le 10.VIII.1998; accepté le 16.VIII.1998.

son côté, découvert plusieurs stations d'un *Ophrys fuciflora* tardif à grandes fleurs pour lequel il ne trouvait pas de détermination satisfaisante. Avec R. MARTIN, responsable de la cartographie des Orchidées du Vaucluse, qui connaissait d'autres localités du même taxon, il s'était résolu, très provisoirement en 1997, à classer cet *Ophrys* comme *O. «fuciflora* subsp. *elator*», une détermination inadéquate puisqu'elle concerne, en fait, un *O. fuciflora* s.l. à petites fleurs, et plus tardif encore. Enfin, J.-M. MOINGEON, mis au courant de ces problèmes, s'adressait successivement à chacun d'entre nous afin que nous lui donnions un avis sur un *Ophrys fuciflora* tardif à grandes fleurs qu'il avait photographié dans le Var et pour lequel il ne trouvait pas, non plus, de détermination approuvée (J.-M. MOINGEON in litt. nobis).

Si *Ophrys aegirtica* semble le seul représentant du complexe d'*O. fuciflora* dans le département du Gers et les zones limitrophes, ce qui simplifie évidemment les déterminations, il n'en va certainement pas de même pour le Var ni pour la basse vallée du Rhône, où *Ophrys fuciflora* s. str. est connu de longue date (par exemple NELSON 1962; DELFORGE 1994: 33, fig. A; JACQUET 1995A), mais où viennent aussi des morphes à longs pétales (*O. fuciflora* subsp. ou var. *linearis*, cf. par exemple CAMUS et al. 1908; CAMUS & CAMUS 1921-1929; DELFORGE 1994: 329; DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 1994: 352; PAIN 1994A), des formes de transitions entre *O. fuciflora* et *O. scolopax* (par exemple PAIN 1987, 1994B; DEKKER 1993: 78, fig. 1; DELFORGE 1994: 329, fig. A), celles-ci parfois tardives (par exemple NELSON 1962, Taf. XLIII: 91-93; GERBAUD & GERBAUD 1995), ainsi que, dans la vallée du Rhône, aux environs de Lyon, des populations d'*O. fuciflora* très tardifs et à petites fleurs, identifiées à *O. elator* s. str. (SCAPPATICCI & GÉVAUDAN 1993; JACQUET 1995B).

Cette situation complexe et non encore complètement élucidée dans le sud-est de la France ne permet pas, si l'on veut être prudent, de se contenter de déterminations sur photographies. En effet, l'un d'entre nous ne connaissait in vivo que les populations du sud-ouest de la France, où il avait décrit l'espèce (DELFORGE 1996), tandis que l'autre ne connaissait que celles de la vallée du Rhône. Nous avons donc résolu, en 1997, de nous rencontrer et de vérifier sur le terrain si ces *Ophrys fuciflora* tardifs à grandes fleurs de la Drôme et du Vaucluse pouvaient être identifiés à *O. aegirtica*. Le 15 juin 1997, l'un d'entre nous (PD), muni d'indications précises, parcourut une partie du site de Sérignan (Vaucluse, site 6), où il reconnut formellement *Ophrys aegirtica*, une identification confirmée, le 17 juin, par une comparaison avec des exemplaires de Haute-Garonne et du Gers; il se rendit également dans le Var en 1998 (site 2), où il put également confirmer la présence d'*O. aegirtica*. Les 13 et 14 juin 1998, nous avons visité ensemble les sites de la Drôme et du Vaucluse repris en annexe, où nous avons observé de belles floraisons d'*O. aegirtica*, sauf au site 4.

Le présent travail a pour but de faire le point sur la situation actuelle d'*Ophrys aegirtica*, telle qu'elle nous apparaît après nos prospections et vérifications de juin 1997 et 1998. Nous envisagerons d'abord les points de convergences morphologiques, écologiques et phénologiques qui nous permettent d'identifier à *O. aegirtica* les populations du sud-est de la France, ainsi que les modifications mineures qu'il convient d'apporter à la fiche descriptive d'*O. aegirtica* à la suite

de nos observations. Nous ferons quelques commentaires sur les stations du Var puis nous en viendrons à la répartition actualisée d'*Ophrys aegirtica* ainsi qu'aux effectifs et à la vulnérabilité de celui-ci tels qu'ils apparaissent aujourd'hui. En annexe, nous donnerons la liste des nouveaux sites où l'espèce à formellement été identifiée par nous en 1998, ainsi qu'une liste commentée de sites où *O. fuciflora* avait été anciennement signalé ou observé par nous dans les départements des Alpes-Maritimes, de la Drôme et du Vaucluse et qui, après vérification en juin 1998, ne concernent pas *Ophrys aegirtica*.

Comparaison des populations d'*Ophrys aegirtica* du sud-est de la France avec celles du Gers

1. Morphologie

Lors de la description d'*Ophrys aegirtica*, les particularités suivantes avaient été retenues pour le distinguer des autres représentants du complexe d'*Ophrys fuciflora*, et particulièrement d'*O. fuciflora* s. str. (DELFORGE 1996A: 194-195):

— *Ophrys aegirtica* «est une plante généralement plus élancée, atteignant parfois jusqu'à 45 cm de hauteur, en moyenne 28,3 cm, pour une hauteur d'environ 30 cm et, en moyenne, de 22 cm chez *O. fuciflora*». Cette taille élevée a été retrouvée sur tous les sites visités, mais sur les sites 6, 8, 9 et 10 (Vaucluse), les exemplaires dépassant 50 cm de hauteur étaient fréquents, un individu de 68 cm portant 10 fleurs était même noté au site 8, parmi beaucoup d'autres plantes très grandes et très florifères. Une première estimation permet d'attribuer une hauteur moyenne de 35 cm pour les plantes de ces sites, en 1997 comme en 1998. Cette taille plus élevée que dans le Gers facilite évidemment la distinction d'avec *O. fuciflora*. Nous avons d'autre part remarqué, sur tous les sites, que cette haute taille n'était pas due à une concurrence avec d'autres plantes herbacées qui obligerait l'orchidée à s'élever vers la lumière disponible: même sur les parties quasiment dénudées des sites, où *O. aegirtica* se cantonne souvent, les individus de plus de 50 cm ne sont pas rares.

— «Les sépales latéraux des fleurs de l'*Ophrys* du Gers sont d'une teinte plus constante, le plus souvent pourpre violacé assez foncé, rarement violets ou lilas pâle; ils sont en moyenne à peine plus longs que ceux d'*O. fuciflora*: 12,75 mm contre 12,25 mm». Nos observations confirment tout à fait ce caractère (Fig. 2), avec cependant une fréquence un peu plus grande d'individus à sépales pâles; nous n'avons observé aucun individu muni de sépales blanc pur ou teintés de vert.

— «Les pétales de l'*Ophrys* du Gers sont assez foncés, de la même teinte que les sépales ou d'un ton souvent plus soutenu et plus rouge, parfois plus rouge verdâtre; ils sont en moyenne plus longs que ceux d'*O. fuciflora*: 4,54 mm contre 3,25 mm...». Ici également, il y a concordance totale avec nos observations, les pétales gardant une teinte soutenue même chez les individus aux sépales pâles (Figs 2-5).

— La «longueur moyenne [du labelle d'*Ophrys aegirtica*] est de 11,2 mm [9-14 mm] contre 10,2 mm à *O. fuciflora*, une différence qui peut paraître

minime, mais qui est renforcée aux yeux de l'observateur par le fait que les sépales de l'Ophrys du Gers ont à peu près la même taille que ceux d'*O. fuciflora*: le labelle est donc plus grand par rapport aux sépales que chez *O. fuciflora*». Si ces mesures et proportions sont adéquates pour la population drômoise et pour la moitié environ des individus des autres sites, nous avons cependant été frappés par la plus grande taille apparente de beaucoup de labelles dans le Vaucluse et de la plupart de ceux-ci dans le Var. Des individus munis de labelles atteignant 18 mm de longueur et 20 mm de largeur ont été mesurés (Fig. 3). Une première approximation permet d'évaluer la longueur moyenne des labelles sur certains sites à 13 mm, voire à 13,6 mm (n=12) pour la population du site 2 (Var). Ces plus grandes dimensions florales ne semblent pas corrélées à la taille de la plante. Comme la hauteur moyenne plus importante de la tige, la plus grande longueur moyenne du labelle distingue encore mieux *O. aegirtica* d'*O. fuciflora*.

— «Le labelle de l'Ophrys du Gers est plus convexe, parfois globuleux, obscurément trilobé, un peu "scolopaxoïde", de manière bien plus fréquente que chez *O. fuciflora*; ses bords latéraux se recourbent moins vers l'avant, ce qui lui donne donc, en moyenne, un aspect moins trapézoïdal...». Cette particularité a été observée sur tous les sites envisagés ici. Nous avons pu noter, en effet, un individu franchement scolopaxoïde dans la station drômoise, plusieurs autres dans chaque population vauclusienne (sauf au site 4 en 1998, bien entendu), ainsi que dans le Var, ceci alors qu'*O. scolopax* n'a jamais été signalé sur la plupart de ces sites, le Var excepté. Rappelons que cette particularité a jadis fait déterminer *O. aegirtica* comme *O. scolopax* "tendant vers *O. fuciflora*", comme essaim hybride occasionnel entre *O. scolopax* et *O. fuciflora*, ou encore comme *O. scolopax* non trilobé (par exemple NELSON 1962; DELFORGE 1996A: 208; voir aussi, ci-après) De nombreux individus aux lobes latéraux du labelle déployés vers l'avant ont été trouvés sur le site varois ce qui, lorsque le labelle est grand, donne parfois à la fleur un vague aspect d'*O. apulica*.

— «Le labelle de l'Ophrys du Gers n'est presque jamais bordé de jaune; le cas échéant, ce bord jaune est très étroit, très peu visible». L'absence de marge jaune pour le labelle est également très largement majoritaire dans les populations du sud-est de la France, mais les individus à labelle bordé de jaune sont néanmoins plus fréquents que dans le Gers, ces bords jaunes étant souvent moins discrets, parfois franchement larges (Fig. 4).

— «La pilosité marginale du labelle de l'Ophrys du Gers est complète dans environ 75% des cas: le labelle, d'un velouté brun noirâtre, est ceint d'une bande de poils assez longs, roussâtres; elle est toujours très visible dans la moitié basale, atténuée mais encore visible, souvent même sur les photos (Fig. 5), dans la moitié sommitale. Il faut préciser cependant que, assez fréquemment, l'examen rapproché avec une loupe et un éclairage adéquat est nécessaire pour bien voir cette pilosité; un simple coup d'œil aux labelles sur le terrain, encore moins l'examen de photos, ne permettent pas de déceler, dans certains de cas, la présence de cette pilosité marginale.

— Les gibbosités du labelle de l'Ophrys du Gers, longues 0,5-3 mm, rarement nulles, souvent englobées dans la macule, naissent sur le labelle assez près de la

base et divergent d'une manière qui rappelle plus *Ophrys apulica* ou des représentants du groupe d'*O. bornmuelleri* qu'*O. fuciflora*.

— La cavité stigmatique et le champ basal de l'*Ophrys* du Gers sont quasi constamment teintés de rouge rouille, alors que la couleur de cette zone est beaucoup plus variée chez *O. fuciflora*.

— La cavité stigmatique de l'*Ophrys* du Gers est large, en moyenne, de 3 mm seulement contre 3,3 chez *O. fuciflora* [...], ce qui accentue également l'impression de grandeur que donne le labelle. Elle est limitée par une arête qui la sépare du champ basal; les points staminodiaux sont toujours présents».

Nos observations sur tous les sites envisagés ici ont pleinement confirmé ces 4 dernières particularités.

Il nous paraît évident que la comparaison de la morphologie des *Ophrys aegirtica* du Gers avec celle des exemplaires du sud-est de la France n'apporte que des divergences tout à fait mineures, qui n'affectent en rien les caractères réellement diagnostiques que sont par exemple la pilosité du labelle ou encore la structure des pétales ou de la cavité stigmatique. Les différences sont limitées à deux détails de coloration (sépalés parfois plus clairs, labelle moins rarement bordé de jaune, exceptionnellement muni d'une large marge jaune) et à des dimensions parfois plus importantes pour la hauteur de la plante et du labelle, ce qui sépare encore mieux *O. aegirtica* d'*O. fuciflora* et, a fortiori, d'*O. elatior*, qui possède de plus petites fleurs qu'*O. fuciflora*.

2. Écologie

Ophrys aegirtica «se rencontre à basse altitude, entre 180 et 400 m, sur substrat alcalin, souvent des mollasses argilo-calcaires de l'Helvétien et du Burdigalien avec intercalation d'horizons calcaires parfois dolomitiques. Il fleurit dans les endroits les plus dégagés des sites à orchidées, parfois sur des talus ou sur des zones terrassées ou dénudées relativement récemment par des ruissellements, ce qui suppose un comportement d'espèce pionnière plus accentué que chez les orchidées qui l'accompagnent généralement» (DELFORGE 1996A: 208).

Cette esquisse de l'écologie d'*Ophrys aegirtica*, faite lors de la description de l'espèce à partir de l'observation des sites gersois, ne doit pratiquement pas être modifiée aujourd'hui. Les sites du Gers et des régions limitrophes sont en effet constitués par les produits de l'érosion récente de massifs alcalins des Pyrénées qui ont ruisselé et étendu leurs alluvions en terrasses qui ont ensuite été creusées par des rivières. Toutes les stations de la Drôme et du Vaucluse répertoriés ici se situent sur des alluvions récentes stabilisées, limons et cailloutis calcaires, provenant de l'érosion de massifs alpins alcalins et déposées dans les vallées du Roubion, de l'Aigues, de la Durance et du Rhône. Les stations du Var sont également sur substrats sédimentaires, calcaires et dolomitiques.

Comme dans le Gers, *Ophrys aegirtica* ne se rencontre qu'à basse altitude dans les stations du sud-est de la France (entre 80 m et 150 m pour les 10 sites repris ici). Il y fleurit également sur les parties les plus rases des sites, voire celles qui ont été terrassées ou remaniées par l'homme assez récemment, avec création de

surfaces limoneuses dénudées: par exemple enfouissement d'une canalisation qui a créé une trouée dans la pinède (Var, site 2), large terrassement lié à la pose d'un gazoduc souterrain (Vaucluse, site 9). Ceci confirme le caractère pionnier d'*O. aegirtica*, ainsi que son aptitude à coloniser des milieux extrêmes déjà relevés dans le Gers. Ces sites sont en effet torrides en été et peuvent être parfois submergés lors de fortes pluies.

Nous avons enfin relevé une grande similitude dans les cortèges de plantes qui accompagnent *Ophrys aegirtica* dans le Gers comme dans le bassin rhodanien ou dans le Var. Souvent les mêmes orchidées, bien entendu: par exemple *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera* avec lequel *O. aegirtica* forme assez fréquemment des hybrides ⁽¹⁾, *Orchis militaris*, *O. fragrans*..., mais aussi d'autres plantes herbacées: par exemple *Brachypodium* avec notamment *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Globularia vulgaris* ou encore dans la strate arbustive *Spartium junceum*. Notons enfin que, sur toute l'aire reconnue maintenant, *Ophrys aegirtica* se rencontre souvent dans des sites remaniés en lisière de bosquets ou de bois clairs: chênaies pubescentes dans le sud-ouest, peupleraies ripicoles dans le bassin du Rhône, pinèdes dans le Var et sur le site isolé de Revel (Haute-Garonne).

3. Phénologie

«*Ophrys aegirtica* est un taxon relativement tardif, fleurissant principalement au mois de juin, après la plupart des espèces syntopiques, par exemple bien après *Orchis purpurea*, *Ophrys sphegodes* et *O. insectifera*, un peu après *O. apifera*, *O. scolopax* et *Anacamptis pyramidalis*.[...] *Orchis purpurea* est complètement "grillé", noirci, *Cephalanthera damasonium* et *Ophrys insectifera* fructifient ou se dessèchent, *Anacamptis pyramidalis* termine sa floraison, *Gymnadenia conopsea* et *Ophrys apifera* sont bien fleuris ou même déjà un peu passés lorsque l'*Ophrys* du Gers ouvre ses premières fleurs; il est souvent la dernière orchidée photographiable sur un site» (DELFORGE 1996A: 196, 208).

Nous avons pu faire exactement les mêmes constatations dans le sud-est de la France, alors que les conditions climatiques des années 1997 et 1998 furent pourtant relativement exceptionnelles. Rappelons que 1997 fut caractérisé par une fin d'hiver et un printemps très chauds et secs, suivis par un début d'été pluvieux et brutalement plus froid à la fin du mois de juin, tandis que 1998 fut marqué par un hiver sec et relativement chaud suivi par un printemps très humide et froid, avec encore des chutes de neige dès 1300 m d'altitude à la mi-juin dans les Alpes. Malgré ces divergences climatiques, la phénologie d'*Ophrys aegirtica* garda dans le sud-est de la France les caractéristiques relevées d'autres années dans le Gers: *O. aegirtica* était, par exemple, la dernière orchidée en fleurs et photographiable en 1997 sur le site 6 (Vaucluse) comme en 1998 sur le site 2 (Var); en 1998, certains individus étaient encore en boutons le 14 juin aux sites 1 (Drôme) 6, 9 et 10 (Vaucluse), alors que sur ces sites, *O. apifera* et *Anacamptis pyramidalis*, par exemple, terminaient leur floraison.

(1) Pour des raisons qui tiennent à l'attraction du pollinisateur, comme il a été démontré dans le Gers (DELFORGE 1996A: 197 et sqq.).

Nous avons constaté qu'*Ophrys aegirtica* fleurissait en même temps qu'*Epipactis rhodanensis* sur les mêmes sites.

La constance de la phénologie d'*Ophrys aegirtica*, que nous avons relevée sur toute l'aire, était prévisible puisque, comme nous venons de le voir, l'écologie de l'espèce est la même sur toute l'aire qui s'inscrit, par ailleurs, dans la seule zone climatique méditerranéenne.

Modifications à la fiche descriptive d'*Ophrys aegirtica*

La comparaison qui précède nous paraît démontrer clairement que les «*Ophrys fuciflora* tardifs à grandes fleurs» du sud-est de la France devaient être identifiés à *O. aegirtica*. Les observations faites dans ces nouvelles populations amènent à faire quelques modifications mineures à la fiche descriptive publiée lors de la description (DELFORGE 1996A: 206-208), qui sont soulignées dans le texte ci-dessous:

Ophrys aegirtica est une plante souvent élancée, haute de 15-50 (-68) cm ($\bar{x} = 35$ cm). L'inflorescence, composée de 2-7 (-10) fleurs assez grandes à grandes, est assez lâche à lâche; la bractée inférieure peut mesurer jusqu'à 3,5 cm de longueur. Les sépales sont ordinairement pourpre violacé soutenu, rarement plus pâles, munis d'une nervure centrale verte marquée, ovales-lancéolés arrondis, parfois largement, longs de 10-17 mm ($\bar{x} = 13$ mm), larges de 5-10 mm ($\bar{x} = 6,92$ mm), concaves, les bords récurvés, les latéraux étalés, un peu arqués vers l'avant, le dorsal dressé puis souvent très rabattu en arrière. Les pétales sont velus, dressés, convexes, triangulaires-allongés, auriculés, longs de 3,5-6 mm ($\bar{x} = 4,54$ mm), larges à la base de 2-3,5 mm ($\bar{x} = 2,71$ mm), de la même teinte ou un peu plus foncés que les sépales, alors parfois lavés de rouge ou de vert. Le labelle est subhorizontal à pendant, entier à obscurément trilobé, long de 9-18 mm ($\bar{x} = 13$ mm), large (étalé) de 11-20 mm ($\bar{x} = 15$ mm), optiquement quadrangulaire-arrondi, moins souvent trapézoïdal, convexe, parfois subglobuleux au centre, velouté et brun sombre, muni, le plus souvent, de 2 gibbosités coniques, aiguës ou arrondies, longues de 0,5-3 mm, dressées, quelquefois un peu divergentes et courbes, souvent englobées dans des ramifications latérales de la macule, leur face interne, glabre, colorée de vert grisâtre pâle; le labelle est pourvu d'une pilosité marginale longue, pâle, jaunâtre à roussâtre toujours bien visible dans la moitié proximale, complète dans 3/4 des cas dans la moitié distale et visible, soit à l'œil nu, soit à la loupe sous un éclairage adéquat; les bords de la moitié distale du labelle sont parfois étalés, plus souvent rabattus par dessous puis un peu réfléchis vers l'avant; ils sont parfois teintés étroitement de jaune, exceptionnellement largement bordés de jaune. Le champ basal est de couleur rouille. La macule est variée, basale, en forme de H ou de X très empâté, gris violacé bordé de blanc-châtre; elle entoure le champ basal comme un collier, atteint la base de la cavité stigmatique et est parfois munie d'un ocelle central et accompagnée d'ocelles latéraux \pm complets, de tiretés et de lignes jaunâtres ou verdâtres qui englobent la face interne des gibbosités et peuvent descendre presque jusqu'à l'appendice. L'appendice est bien développé, jaune verdâtre, tridenté, dressé en avant, inséré dans une échancrure. La cavité stigmatique est transverse, cupulaire, limitée vers le champ basal par une arête; elle est bordée de 2 pseudo-yeux foncés et les points staminodiaux sont présents.

Ophrys aegirtica est un taxon relativement tardif, fleurissant principalement au mois de juin, après la plupart des espèces syntopiques, par exemple bien après *Orchis purpurea*, *Ophrys sphegodes* et *O. insectifera*, un peu après *O. apifera*, *O. scolopax* et *Anacamptis pyramidalis*, à peu près en même temps qu'*Epipactis rhodanensis*. Il se rencontre à basse altitude, jusqu'à 400 m d'altitude, sur substrat alcalin, souvent des mollasses argilo-calcaires, parfois dolomitiques. Il fleurit dans les endroits les plus dégagés des sites à orchidées, parfois sur des talus ou sur des zones terrassées ou dénudées relativement récemment par des ruissellements ou du fait d'activités humaines, ce qui suppose un comportement d'espèce pionnière plus accentué que chez les orchidées qui l'accompagnent généralement. Il est pollinisé par des mâles d'*Euclera* aff. *hispana* (Anthophoridae, Apoidea).

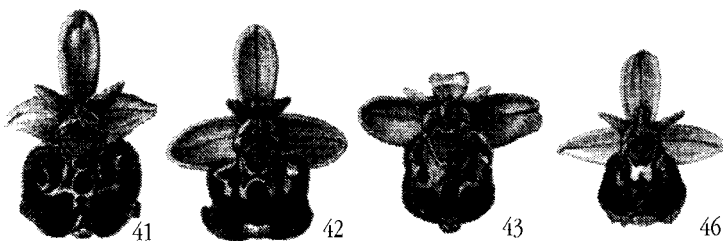


Fig 1. *Ophrys fuciflora* (NELSON 1962, Taf. XLIV).

41-43: Sud de la France, Hyères, Costebelle, 17.V.1937. **46:** Suisse, Aarau, s.d.

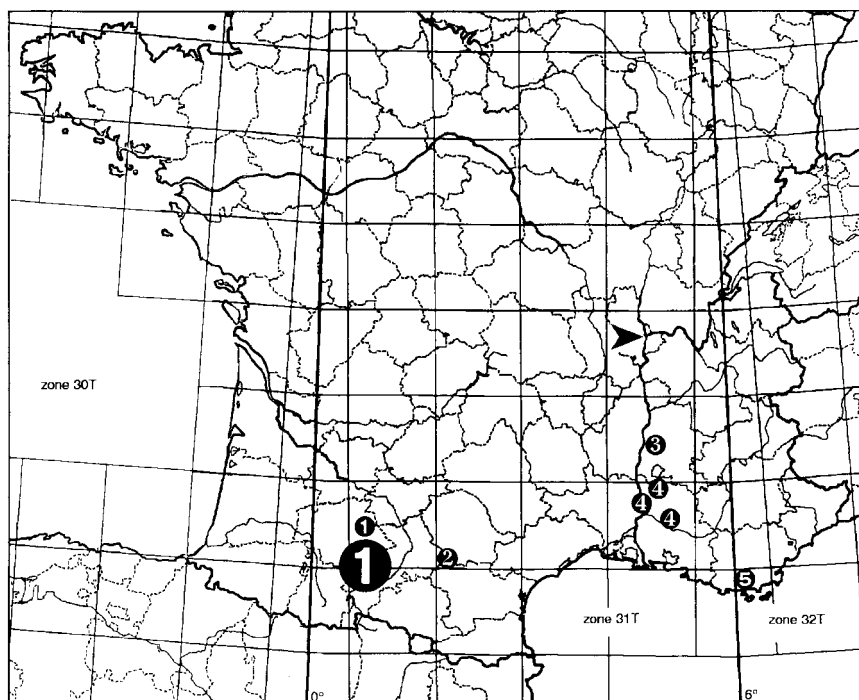
On remarquera la grande taille des fleurs des exemplaires varois, par rapport à la fleur suisse, la longueur des pétales de la fleur 41, le rabattement du sépale dorsal de la fleur 43, autant de caractères fréquents chez *O. aegirtica*. Pour les fleurs 41-43, la planche de NELSON, en couleurs, montre également les teintes propres à *O. aegirtica*: sépales pourpre violacé, pétales plus foncés, cavité stigmatique et champ basal rouillés, pilosité beige sur les épaulements du labelle, visible même sur les reproductions des aquarelles.

Remarque sur les mentions du Var

La présence d'*Ophrys aegirtica* sur la Côte d'Azur, dans le Var, près de Hyères, dans le petit massif calcaire jurassique formé par le Mont Paradis et le Mont des Oiseaux (site 2), n'est pas vraiment une surprise. BARLA figure déjà un grand *O. «arachnites var. explanata»* des Alpes-Maritimes qui pourrait représenter *O. aegirtica* (BARLA 1868, pl. 60, Fig. 1). D'autre part, des *O. fuciflora* robustes, à grandes fleurs, avaient été récoltés jadis par RAINE près de Hyères et par CAVALIER aux environs de Toulon; ils sont signalés comme *O. arachnites var. latissima* MUTEL ou var. *grandiflora* LÖHR ou encore var. *platycheila* ROSBACH par CAMUS et CAMUS (1921-1929), un taxon difficile à identifier et probablement hétérogène puisque mentionné d'abord çà et là d'«Italie, d'Allemagne et d'Europe méridionale» (CAMUS et al. 1908: 266), puis notamment des Alpes, du Dauphiné, d'Alsace, du Tyrol, de Suisse, de la vallée du Rhin, d'Hyères et de Toulon (CAMUS & CAMUS 1921-1929: 310, pl. 67, figs 12-14, figures difficiles à interpréter, vu leur piètre qualité). Ces informations ont été reprises de manière encore plus sybilline par KELLER et al. (1930-1940).

De plus, en réexaminant les aquarelles de NELSON (1962) en vue de se documenter sur des espèces d'*Ophrys* égéens qu'il comptait publier (DELFORGE 1997), l'un d'entre nous avait eu son attention attirée par les grandes fleurs d'*O. fuciflora* de la planche XLIV (reproduite ci-dessus, fig. 1), peintes par NELSON en mai 1937 et provenant du Var, à Hyères. La floraison tardive, la coïncidence de la morphologie des fleurs peintes par NELSON avec celle d'*O. aegirtica* laissaient peu de doutes à ce sujet. Mais là ou les stations de NELSON avaient-elles pu subsister pendant 60 ans dans une partie de la Côte d'Azur où l'urbanisation et les incendies ont fait des ravages ?

Faute de temps, la région de Hyères ne fut pas prospectée en juin 1997; en août 1997, J.-M. MOINGEON nous faisait parvenir ses photos d'*O. «fuciflora tardifs à grandes fleurs»* du col du Serre, qui montraient qu'existaient toujours dans le



Carte 1. Répartition d'*Ophrys aegirtica*. Situation au 1.VII.1998.

❶: sites connus en 1996, lors de la description de l'espèce, dans les départements du Gers, des Hautes-Pyrénées et de Haute-Garonne. ❷: Station isolée de Revel, confirmée après 1996 (Haute-Garonne, à la limite du département de l'Aude). ❸: Station de la Drôme. ❹: Stations du Vaucluse. ❺: Stations du Var. ►: emplacement de la ville de Lyon.

massif Mont des Oiseaux/Mont Paradis (2) les *Ophrys* peints par NELSON en 1937. Une prospection en juin 1998 confirma cette présence.

Répartition actuellement connue d'*Ophrys aegirtica*

Les nouvelles localités du sud-est de la France modifient évidemment considérablement l'aire de distribution d'*Ophrys aegirtica* provisoirement esquissée lors de la description (DELFORGE 1996A: 209, carte 3); l'espèce apparaît aujourd'hui présente dans la zone méditerranéenne du sud de la France: trouée de la Garonne à l'ouest jusqu'à la vallée de la Baïse (3), bassin inférieur du Rhône

(2) Le massif Mont des Oiseaux/Mont Paradis s'élève sur les communes voisines de Hyères, Carqueiranne et Costebelle.

(3) Rappelons que cette vallée marque la limite entre les zones climatiques atlantique et méditerranéenne dans le sud-ouest de la France (cf. PINCHEMEL 1961; DELFORGE 1996B: 172-173).

au nord jusqu'à la hauteur de Montélimar (vallée du Roubion), littoral méditerranéen à l'est jusqu'à Hyères (Carqueiranne/Costebelle) (Carte 1).

Dans l'état actuel des connaissances, cette aire paraît encore très morcelée: la station isolée de Revel (Haute-Garonne, à la limite du département de l'Aude) ⁽⁴⁾ se situe à environ 80 km à l'est du noyau de l'aire gersoise d'*Ophrys aegirtica* et à environ 240 km à l'ouest-sud-ouest du plus proche site rhodanien actuellement connu. Les deux sites varois sont, quant à eux, à environ 100 km à l'est-sud-est des plus proches sites de la Durance. Ce morcellement de l'aire que nous esquissons aujourd'hui est probablement quelque peu trompeur encore: il nous semble en effet toujours en partie tributaire d'un déficit de prospections en juin dans les milieux qui conviennent à *O. aegirtica*, ainsi qu'à des déterminations anciennes, forcément moins affinées qu'aujourd'hui, qui attribuent à *O. fuciflora* ou parfois même à *O. scolopax* des populations représentant en fait *O. aegirtica*.

L'extension de l'aire d'*Ophrys aegirtica* vers l'est nécessite que soient précisés ses rapports avec *O. fuciflora*. En effet, lors des recherches dans le sud-ouest de la France, il apparaissait clairement qu'*O. aegirtica* était le seul représentant du complexe d'*O. fuciflora* dans les départements du Gers, des Hautes-Pyrénées et de la Haute-Garonne, ce qui permettait d'écrire qu'«*O. fuciflora* paraît absent de l'aire actuellement connue d'*O. aegirtica*; celle-ci semble isolée par la dépression de la Garonne» (DELFORGE 1996A: 209). En conséquence, la suppression provisoire d'*O. fuciflora* des cartes de répartitions de ces départements pouvait se faire (JACQUET 1997). La situation est plus complexe dans les départements du sud-est de la France, parce qu'*O. fuciflora* et parfois d'autres taxons apparentés y sont également présents, ce qui nécessite évidemment une réévaluation des mentions d'*O. fuciflora* dans ces départements, travail auquel nous tentons d'apporter une petite contribution à l'annexe 2.

Cependant, il ne nous paraît pas encore opportun de considérer qu'*Ophrys aegirtica* et *O. fuciflora* sont sympatriques dans le sud-est de la France. En effet, nous ne les avons pas encore trouvés ensemble sur les mêmes sites et, si l'on tient compte des exigences divergentes des deux espèces, il nous paraît peu probable qu'ils puissent cohabiter fréquemment. Au stade actuel, nous pensons donc qu'*O. aegirtica* et *O. fuciflora* sont encore strictement allopatriques, pourvu qu'on considère leur répartition de manière détaillée, et non selon le critère de présence ou d'absence au niveau d'un département.

L'extension nouvelle et importante de l'aire d'*Ophrys aegirtica* n'est pas inattendue. Il est en effet très fréquent qu'une espèce récemment décrite, considérée à l'origine comme endémique d'une petite région, soit, peu après sa description, signalée sur une aire beaucoup plus vaste, notamment parce que, l'attention des botanistes de terrain ayant été attirée sur ce nouveau taxon, de nouvelles prospections ou des déterminations a posteriori d'exemplaires critiques ou anciennement publiés (voir, pour le Var, NELSON 1962) révèlent sa présence ailleurs. Un bon exemple vient encore d'en être donné récemment avec *Epipactis*

(4) Cette station isolée, qui demandait confirmation (DELFORGE 1996A: 208-209, 214) a été visitée en 1997 et 1998 par l'un d'entre nous (PD) qui a effectivement pu y voir quelques pieds d'*Ophrys aegirtica*.

rhodanensis, connu, à sa description, de la vallée du Rhône, aux alentours de Lyon (GÉVAUDAN & ROBATSCH 1994A, B) et signalé aujourd'hui plus largement, de nombreuses ripisylves du bassin du Rhône et d'autres rivières proches, l'Allier par exemple (GÉVAUDAN 1996; BOITIER & PAILLET 1998), mais aussi des Pyrénées-Orientales (ESCOUBEYROU & LEWIN 1997) et de Suisse (ARX & STOTZ 1995; CHARLIER & VAUTHEY 1997).

Effectifs actuellement connus et vulnérabilité d'*Ophrys aegirtica*

Lors de la description, l'effectif total d'*Ophrys aegirtica*, connu uniquement de 31 sites du sud-ouest de la France à l'époque, était évalué à 500 individus fleuris environ (DELFORGE 1996A). À eux seuls, les 4 sites du Vaucluse visités en 1998 permettent de tripler cet effectif.

Cette bonne nouvelle doit cependant être tempérée par le fait que la plupart des nouveaux sites peuvent être menacés à plus ou moins court terme par des remaniements ou des destructions, par une recolonisation forestière spontanée ou par des mises en cultures, spécialement par celle des fruitiers (site 9) ou par l'extension des vignobles des Côtes du Rhône par exemple (Site 10). Les sites 6 et 8 nous ont semblé les moins menacés, au moins en partie. Les autres stations (Var, Drôme, Haute-Garonne à Revel) concernent des superficies et des populations beaucoup plus restreintes; leur survie est de ce fait plus précaire. Il nous paraît nécessaire, en tous cas, d'inclure *Ophrys aegirtica* dans les listes de plantes protégées, de prendre des arrêtés de biotopes pour certains de ces sites où fleurissent également d'autres plantes protégées légalement comme *Orchis fragrans* par exemple, et d'attirer l'attention des propriétaires et gestionnaires de ces sites sur la richesse botanique exceptionnelle de leurs domaines.

Conclusion

Nous espérons que la présente note incitera les botanistes concernés à accorder plus d'attention à *Ophrys aegirtica*, en le distinguant bien des autres taxons du complexe d'*O. fuciflora*, et en n'hésitant pas à prospecter au mois de juin des sites xériques de basse altitude en zone méditerranéenne, à un moment peu valorisé, où les autres *Ophrys*, la plupart des *Orchis* et des *Serapias* sont complètement fanés, et où beaucoup d'*Epipactis* sont encore en boutons. Cette mobilisation, souhaitée, permettra, nous en sommes persuadés, de mieux connaître encore cette espèce tardive et d'envisager de manière plus adéquate les modalités de sa protection.

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement tous les botanistes qui nous ont fait part de leurs observations d'*Ophrys aegirtica* ou d'*O. fuciflora* et qui ont ainsi rendu possible la présente mise au point, M^{mes} Frieda KERREMANS-VAN HUFEL (Schelle, Belgique), Claire LEMOUZY (L'Isle-Jourdain, Gers), MM. André

AUBENAS (Montélimar, Drôme), Christian BERNARD (Aguessac, Aveyron), Pierre-Michel BLAIS (Entrecasteaux, Var), Gérard JOSEPH (Ramonville-Saint-Agne, Haute-Garonne), Noël KERREMANS (Schelle, Belgique), Roland MARTIN (Avignon, Vaucluse), James MAST DE MAEGHT (Bruxelles), Jean-Marc MOINGEON (Goux-les-Usiers, Doubs), Herman VAN LOOKEN (Fondamente, Aveyron), Éric WALRAVENS (Hamois-en-Condroz, Belgique). Notre gratitude va également à Pierre JACQUET (Lyon) et à Eliza KLOPFENSTEIN (Bruxelles) pour leurs recherches bibliographiques et pour les ouvrages de référence qu'ils ont très aimablement mis à notre disposition.

Annexes: listes des localités

Les localités sont classées par département puis par leurs coordonnées UTM (Universal Transverse Mercator) employées dans les travaux de cartographie des plantes européennes (cf. par exemple BAYER 1982). Pour chaque site, les observations sont classées par année. Lorsque *Ophrys aegirtica* (= *Op. aegi*) est accompagné d'hybrides, leur présence est également notée. L'état des floraisons est détaillé comme suit: B= boutons; ddF= première fleur ouverte; dF= début de floraison; F= floraison; fF= fin de floraison; fff= extrême fin de floraison, fleur sommitale seule identifiable; FR= fruits ou toutes les fleurs flétries, méconnaissables).

La localisation des sites se fait par référence aux coordonnées kilométriques des carrés UTM de 100 km × 100 km (les deux lettres définissent le carré de 100 km × 100 km; les deux premiers chiffres indiquent la longitude en km dans le carré, les deux derniers la latitude). Les coordonnées UTM de la plupart des sites ont été déterminées sur le terrain par GPS réglé sur la norme WGS84 et vérifiées sur les cartes IGN au 1/25.000 où figurent les amorces kilométriques du carroyage UTM. La mention de l'altitude est suivie d'une brève description du milieu (si ces renseignements ont été notés sur le terrain), de la date de l'observation, du nom des observateurs (AG = Alain GÉVAUDAN, PD = Pierre DELFORGE).

Annexe 1. Liste des localités d'*Ophrys aegirtica* dans le sud-est de la France

Drôme (26)

- FK3844 SSE Saint-Marcel-de-Sauzet, 120 m. Sur alluvions stabilisées, formées de limon et de cailloux calcaires, ripisylve à *Populus nigra* comprenant des buissons de *Cortaria myrtifolia*, *Cornus sanguinea*, *Spartium junceum* et des zones herbeuses avec *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Globularia vulgaris*, *Thymus vulgaris* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *Orchis militaris*. 22.VI.1997 (AG + A. AUBENAS) : > 30 *Op. aegi* dF-F; 13.VI.1998 (AG + PD): 12 *Op. aegi* B-dF (dias PD982014; fig. 2).

Var (83)

- KN6376 Carqueiranne, N de La Benoîte, 100-110 m. Sur une zone de contact entre calcaire jurassique, Lias à faciès dolomitique et quartzites du Trias, dans une pinède à *Pinus halepensis*, coupe-feu avec *Cistus albidus*, *Psoralea bituminosa*, *Quercus ilex*, *Spartium junceum* et *Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys scolopax*, *Serapias* sp. 15.VI.1998 (PD): 26 *Op. aegi* fF (dias 982101; fig. 5; herb 9805).
- KN6377 Hyères, col du Serre, 100-110 m. Sur calcaire jurassique, dans une pinède mixte à *Pinus halepensis* et *Quercus ilex* avec *Cistus albidus*, *Spartium junceum*, *Viburnum tinus* et *Barlia robertiana*, *Cephalanthera longifolia*,

Limodorum abortivum, *Ophrys arachnitiformis*, *O. araneola*, *O. lutea*, *O. saratoi*, *O. scolopax*, *Orchis purpurea*. 7.V.1994 (S. & J.-M. MOINGEON): 2 *Op. aegi* B; 3.VI.1996 (S. & J.-M. MOINGEON): 10 *Op. aegi* dF.

Vaucluse (84)

4. FJ3785 S Marcoule. 80 m. Sur limon caillouteux stabilisé, jeune peupleraie à *Populus nigra* avec *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. sphogodes* s.l. 25.V.1995 (AG): 2 *Op. aegi* dF; 13.VI.1998 (AG + PD): pas d'*Op. aegi* visible.
5. FJ4486 S Orange - Lafond. 50 m. Sur limon caillouteux stabilisé, bois mixte à *Quercus ilex* et *Pinus halepensis*, avec, en lisière, broussailles à *Spartium junceum* et *Brachypodium* avec *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Euphorbia cyparissias*, *Helicrysum stoechas*, *Lavandula latifolia*, *Psoralea bituminosa*, *Thymus vulgaris* ainsi que *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis microphylla*, *Himantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum*. 28.V.1995 (AG) : 5 *Op. aegi* ddF; 14.VI.1998 (AG) : 2 *Op. aegi* dF.
6. FJ4691/2 SO Sérignan-du-Comtat. 80 m. Sur limon caillouteux stabilisé, broussailles à *Asparagus acutifolius*, *Calicotome spinosa*, *Quercus ilex*, *Spartium junceum* et *Brachypodium* avec *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Globularia vulgaris*, *Thymus vulgaris* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Barlia robertiana*, *Cephalanthera damasonium*, *Himantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *O. passionis*, *Orchis fragrans*. 26.V.1996 (AG) : > 100 *Op. aegi* dF; 8.VI.1997 (AG) : >100 *Op. aegi* F; 15.VI.1997 (PD) : ≈150 *Op. aegi* F-ffF (dias 974126; fig. 3; herb. 9722); 13.VI.1998 (AG + PD) : ≈300 *Op. aegi* B-F, 1 *Op. aegi* × *Op. apif.*
7. FJ4893 NO Camaret-sur-Aigues - Les Roars. 70 m. Sur limon caillouteux stabilisé, en lisière de ripisylve à *Populus nigra*, avec broussailles à *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Spartium junceum*, bords de chemin dénudés avec *Barlia robertiana*, *Ophrys apifera*, *O. passionis*. 8.VI.1997 (AG): 24 *Op. aegi* dF-F.
8. FJ6451 SO Cheval-Blanc. 80 m. Sur limon caillouteux stabilisé, peupleraie à *Populus nigra* avec zones anthropisées à *Rubus* sp., broussailles à *Crataegus monogyna*, *Quercus ilex*, *Spartium junceum* et *Brachypodium* avec *Agrimonia eupatoria*, *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Trifolium incarnatum* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis rhodanensis*, *E. tremolsii*, *E. rhodanensis* × *E. tremolsii*, *Ophrys apifera*, *Orchis fragrans*. 7.VI.1997 (AG + R. MARTIN): >100 *Op. aegi* dF-F; 14.VI.1998 (AG + PD): ≈500 *Op. aegi* dF-ff (dias PD982029); fig. 4).
9. FJ6649 SE Cheval-Blanc, Redourtié. 80 m. Sur limon caillouteux stabilisé, peupleraie à *Populus nigra* avec broussailles à *Crataegus monogyna*, *Quercus ilex*, *Spartium junceum* et *Brachypodium* avec *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Trifolium incarnatum* ainsi que *Cephalanthera damasonium*, *Ophrys apifera*, *Orchis fragrans*, *Platanthera bifolia*, *P. chlorantha*. 7.VI.1997 (AG + R. MARTIN): >100 *Op. aegi* dF-F; 14.VI.1998 (AG + PD): ≈200 *Op. aegi* B-ff.
10. FK5200 Sainte-Cécile-sous-les-Vignes. 100 m. Sur limon, en lisière de ripisylve à *Populus nigra*, broussailles de *Cornus sanguinea*, *Spartium junceum* avec *Epipactis tremolsii*, *Limodorum abortivum*, *Platanthera bifolia* et zones terrassées pour l'enfouissement d'un gazoduc avec *Blackstonia perfoliata*, *Bonjeania hirsuta*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Euphorbia helioscopia*, *Genista scorpius*, *Ononis repens*, *Thymus vulgaris*. ainsi qu'*Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. passionis*. 8.VI.1997 (AG): 66 *Op. aegi* dF; 13.VI.1998 (AG + PD): ≈100 *Op. aegi* B-ff, 2 *Op. aegi* × *Op. apif.*

Annexe 2. Liste commentée de quelques localités d'*Ophrys fuciflora* s.l. qui ne concernent pas *O. aegirtica* dans le sud-est de la France (vérifications effectuée en 1997 et/ou 1998)

Alpes-de-Haute-Provence (04)

1. GJ 2279 SO Saint-Étienne. 450 m. Zone herbeuse avec *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. scolopax*. 29.V.1996 (F. & N. KERREMANS-VAN HUFFEL): ≈100 *Ophrys fuciflora* F, ≈10 *O. fuciflora* «var. *maxima*» F, ≈10 *O. fuciflora* × *O. scolopax* F.

Sur ce site, *Ophrys fuciflora*, grands et petits, et les représentants de l'es-saim hybride sont en pleine floraison alors qu'*O. apifera* et *O. scolopax* commencent à fleurir et qu'*Himantoglossum hircinum* est encore en boutons. Le matériel photographique aimablement mis à notre disposition par F. & N. KERREMANS-VAN HUFFEL montre effectivement des plantes robustes, parfois élevées (juqu'à 50 cm de hauteur) mais de port assez trapu, munies de nombreuses grandes fleurs rassemblées en une inflorescence dense pour le genre; les sépales et les pétales, allongés, sont très colorés; le labelle est ample, long de 18 mm, large de 25 mm parfois; la pilosité marginale du labelle semble tout à fait atténuée dans la moitié distale; la cavité stigmatique et le champ basal sont très sombres, presque noirs. Certaines plantes paraissent manifestement introgressées par *O. scolopax*; c'est le cas aussi de certains *O. fuciflora* de dimensions plus «normales», qui pourraient appartenir à la var. *linearis*.

La présence d'*Ophrys fuciflora* à grandes fleurs au sein d'une population d'*O. fuciflora* qualifiés de «typiques» est troublante et aucune détermination satisfaisante de ces plantes n'a été possible jusqu'à présent. Elles ont été signalées comme *O. episcopalis* (KERREMANS-VAN HUFFEL 1997), un nom inapproprié puisqu'il désigne une espèce sud-égéenne du groupe d'*O. bornmuelleri*, à grandes fleurs, certes, mais munies entre autres de pétales courts et d'une pilosité marginale complète, ce qui n'est pas le cas chez les plantes de Saint-Étienne; *O. fuciflora* var. *maxima* (FLEISCHMANN 1925) ne convient pas non plus pour les mêmes raisons: il s'agit d'un synonyme d'*O. episcopalis* (KÜNKELE 1979).

Ces *Ophrys fuciflora* à grandes fleurs ne représentent certainement pas non plus *O. aegirtica*. Le port, l'inflorescence dense, l'absence de pilosité marginale complète, la coloration sombre de la cavité stigmatique et du champ basal et une floraison plus précoce que celles d'*O. apifera*, d'*O. scolopax* et d'*Himantoglossum hircinum* permettent en effet d'exclure cette hypothèse. Une hybridation où *Ophrys aegirtica* interviendrait semble très peu probable également, dans l'état actuel des connaissances.

Il n'est pas exclu que ces *Ophrys fuciflora* robustes à grandes fleurs soient des morphes occasionnels, autopolyploïdes. De telles plantes ont été signalées dans des populations d'*O. fuciflora* de taille normale sur toute l'aire de l'espèce, notamment en Allemagne, en Alsace et dans le Dauphiné (voir par exemple CAMUS & CAMUS 1921-1929; KELLER et al. 1930-1940). Si l'on veut les nommer, il y a des noms disponibles au rang variétal, comme var. *latissima* (MUTEL 1836) ou encore var. *grandiflora* (ROUY 1912) mais, nous l'avons vu plus haut, *O. aegirtica* a probablement été signalé aussi jadis sous ces noms dans le Var.

Alpes-Maritimes (06)

1. LP1627 Tourettes, NE de Château Bouge. 300 m. Talus herbeux en lisière d'une exploitation fruitière abandonnée et chênaie liège débroussaillée en partie transformée en dépôt d'ordures (déchetterie) avec *Anacamptis pyramidalis*, *Epipactis tremolsii*, *Limodorum abortivum*, *Neotinea maculata*, *Ophrys apifera*, *O. scolopax*, *Orchis laxiflora*, *Serapias cordigera*, *S. lingua*, *S. vomeracea*. 15.VI.1998 (PD): ≈100 *Ophrys scolopax* s.l. dF-FF, à petites fleurs parfois non trilobées, au labelle étalé (dias 982110).

Ce taxon tardif ne peut pas être identifié à *Ophrys scolopax*, ni à *O. sphegifera*, ni à *O. picta* (sensu DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN 1994), ni à *O. fuciflora* et encore moins à *O. aegirtica*. Il a été signalé avec certaines réserves comme *O. fuciflora* dans une population d'*O. scolopax* par DELFORGE et TYTECA (1982: 69) qui avaient visité ce site le 7.VI.1980 (PD) et le 5.VI.1981 (D. TYTECA).

2. LP2338 O du col de la Lègue. 670 m. Lisière de chênaie pubescente claire, avec *Acer monspeliensis*, *Juniperus communis* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis fragrans*. 16.VI.1998 (PD): 24 *Ophrys scolopax* s.l. B-dF (dias 982133), même taxon qu'au site précédent.

Site déjà visité le 13.IV.1979 (DELFORGE & TYTECA 1982: 75), à une époque où cet *Ophrys* n'est pas visible. Il ne s'agit pas du même site que celui visité par D. TYTECA le 4.V.1980 (DELFORGE & TYTECA 1982: 75), ni de celui publié in DELFORGE (1990: 12), ni encore de celui diffusé par H. VAN LOOKEN (in litt. PD, voir aussi COULON 1986).

Drôme (26)

1. FJ8398 N Fontaube. 750 m. *Anacamptis pyramidalis*, *Limodorum abortivum* et *Ophrys apifera*, *O. insectifera*, *Orchis purpurea*, *Platanthera bifolia*. 15.V.1997 (É. WALRAVENS): 30 *Ophrys fuciflora* var. *linearis* F (Fleurs conservées en alcool par PD), alors qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Limodorum abortivum* et *Ophrys apifera* sont parfois encore en boutons sur ce site.
2. FJ9491 Chavoul. 600 m. En lisière de chênaie pubescente, garrigue à *Aphyllanthes monspessulanum* et *Blackstonia perfoliata* avec quelques *Buxus sempervirens* et *Juniperus communis* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera rubra*, *Gymnadenia conopsea*, *Ophrys apifera*, *O. scolopax*, *Orchis purpurea*. 17.VI.1998 (PD): 21 *Ophrys fuciflora* ff-FR alors qu'*O. apifera* est en dF et *Gymnadenia conopsea* parfois encore en boutons sur ce site.
3. FJ9593 N Séramian. 640 m. Sur marne calcaire avec suintements, pinède claire, avec *Juniperus communis*, *Spartium junceum* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *Platanthera bifolia*. 17.VI.1998 (PD): 4 *Ophrys fuciflora* ff-FR alors qu'*O. apifera* est en dF et *Gymnadenia conopsea* parfois encore en boutons.
4. FJ9695 NE Montbrun. 660 m. Garrigue à *Aphyllanthes monspeliensis*, *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Psoralea bituminosa* avec quelques *Buxus sempervirens* et *Juniperus communis* ainsi qu'*Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Ophrys apifera*, *O. scolopax*, *Orchis purpurea*, *Platanthera bifolia*. 17.VI.1998 (PD): 13 *Ophrys fuciflora* ff-FR alors qu'*O. apifera* est en F et *Gymnadenia conopsea* parfois encore en boutons.
5. FK4927 SSE Serre Haute. 400 m. *Brachypodium* dans chênaie pubescente mixte, claire, avec *Pinus sylvestris*, *Buxus sempervirens*, *Spartium junceum*, ainsi qu'*Aphyllanthes monspeliensis*, *Dorycnium pentaphyllum* et *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera* 15.VI.1997 (PD): 5 *Ophrys fuciflora* ff-FR probablement introgressés par *O. scolopax*.
6. FK5126 Montjoyer, S Serre Colon. 430 m. *Brachypodium* dans chênaie pubescente mixte, claire, avec *Pinus sylvestris*, *Buxus sempervirens*, *Juniperus communis*, *Ligustrum vulgare*, ainsi que *Aphyllanthes monspeliensis*, *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum* et *Cephalanthera damasonium*, *Epipactis provincialis*, *E. tremolsii*, *Limodorum abortivum*, *Neottia nidus avis*, *Ophrys scolopax*. 8.VI.1997 (PD): 9 *Ophrys fuciflora* ff-FR, difficilement déterminables vu leur état; 13.VI.1998 (AG + PD): ≈20 *Ophrys fuciflora* ff-FR, probablement var. *linearis*, en partie introgressés par *O. scolopax*.
7. FK7241 NE Le Tollier. 530-540 m. Sur calcaire, talus herbeux, par place suintants, avec *Blackstonia perfoliata*, *Dorycnium pentaphyllum*, *Psoralea bituminosa* ainsi que *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*, *O. insectifera*. 9.VI.1997 (PD): 2 indivi-

dus intermédiaires entre *Ophrys fuciflora* et *O. scolopax* fF (dias 973201); voir aussi DEKKER 1993: 78, fig. 1).

8. FK8109 ONO col d'Ey. 650-670 m. Sur calcaire, pelouse avec *Aphyllanthes monspeliensis* et quelques *Buxus sempervirens* et *Quercus pubescens* ainsi que *Epipactis atrorubens*, *E. tremolsii*, *Gymnadenia conopsea*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *O. araneola*, *O. scolopax*, *Orchis ustulata*, *Platanthera bifolia*. 12.VI.1998 (PD): 3 *Ophrys fuciflora* var. *linearis* fF-FR alors qu'*O. apifera* et *Gymnadenia conopsea* sont parfois encore en boutons sur ce site.
9. FK9192 E Choranche. 470 m. Talus herbeux avec *Anacamptis pyramidalis*, *Himantoglossum hircinum*, *Ophrys apifera*. 12.VI.1998 (PD): *Ophrys fuciflora* F alors qu'*O. apifera* est encore en boutons; 1 *O. apifera* × *O. fuciflora* dF.
10. FK9607 NE Montguers, montagne de Clavelière. 750 m. Zone herbeuse en bordure d'un champ avec *Cephalanthera damasonium*, *Himantoglossum hircinum*, *Orchis purpurea*, *O. ustulata*. 13.V.1997 (É. WALRAVENS): 25 *Ophrys fuciflora* var. *linearis* F, alors qu'*Himantoglossum hircinum* est encore en boutons. Fleurs conservées en alcool par PD.

Vaucluse (84)

1. FJ8989 Aurel, Le Ventouret. 1040 m. Talus de route herbeux bordant une prairie de fauche, avec *Himantoglossum hircinum*. 23.VI.1996 (AG) : >10 *Ophrys fuciflora* fF.
2. FK4202 Uchaux, Derboux. 145 m. Talus herbeux en bord de route avec *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*. 28.V.1995 (AG): 9 *Ophrys fuciflora* F.

Ces plantes de taille moyenne (25 à 35 cm) possèdent de petites fleurs avec un labelle arrondi, parfois obscurément trilobé. Elles semblent représenter dans le nord du Vaucluse et dans le sud de l'Ardèche (PAIN 1994B; obs. pers. de AG) une forme de transition entre *Ophrys fuciflora* s. str. et *O. scolopax*. Leur floraison est antérieure à celles d'*Himantoglossum hircinum* et d'*Ophrys apifera*, souvent syntopiques, qui sont en tout début de floraison alors qu'*O. fuciflora* est déjà bien épanoui.
3. FK6805 NO Puyméras. 300 m. Talus de bord de route en bordure d'une vigne abandonnée avec *Himantoglossum hircinum* et *Ophrys apifera* var. *aurita*. 26.V.1996 (AG) : > 30 *Op. fuciflora* F.

Même commentaires que pour les *Ophrys fuciflora* du site précédent.

Bibliographie

- ARX, B. VON & STOTZ, J., 1995.- *Epipactis rhodanensis* A. GÉVAUDAN & K. ROBATSCH présent en Arve helvétique ? *Saussurea* **26**: 51-56.
- BARLA, J.-B. 1868.- Flore illustrée de Nice et des Alpes Maritimes. Iconographie des orchidées: 83p + 63pl. Caisson et Mignon, Nice.
- BAYER, M., 1982.- Anleitung zur Praxis der Orchideenkartierung. *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. Baden-Württ.* **14**: 125-137.
- BOITIER, E. & PAILLET, C. 1998.- *Epipactis rhodanensis* GÉVAUDAN & ROBATSCH, une orchidée nouvelle pour le Puy-de-Dôme. *Monde des Plantes* **461**: 13.
- 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 transcaspennes: 484p + 32 pl. Librairie J. Lechevalier, Paris.
- CAMUS, E.G. & CAMUS, A. 1921-1929.- Iconographie des Orchidées d'Europe et du bassin méditerranéen: 133 pl., 559+72p. Lechevalier, Paris.
- CHARLIER, P. & VAUTHEY, M. 1997.- *Epipactis rhodanensis* A. GÉVAUDAN & K. ROBATSCH: une nouvelle espèce d'orchidée confirmée pour la Suisse. *Saussurea* **28**: 67-75.
- COULON, F. 1986.- Section "Orchidées d'Europe". Bilan des activités 1984-1985. *Natural. belges* **67** (Orchid. 1): 131-138.



Fig. 2. *Ophrys aegirtica*.
France, Drôme, 13.VI.1998.



Fig. 3. *Ophrys aegirtica*.
France, Vaucluse, 15.VI.1997.

dias P. DELFORGE

Fig. 4. *Ophrys aegirtica* à labelle bordé de
jaune. France, Vaucluse, 14.VI.1998.



Fig. 5. *Ophrys aegirtica*.
France, Var, 15.VI.1998.



- DEKKER, H. 1993.- Resultaten van een Orchideeëntrektocht door Zuid-Frankrijk. *Eurorchis* **5**: 73-86.
- DELFORGE, P. 1990.- Le groupe d'*Ophrys bertolonii* MORETTI. *Mém. Soc. Roy. Bot. Belg.* **11** (1989): 7-29.
- DELFORGE, P. 1994.- Guide des Orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient: 480p. Delachaux et Niestlé, Lausanne - Paris.
- DELFORGE, P. 1996A.- L'*Ophrys* du Gers, *Ophrys aegirtica*, une espèce méconnue de la flore française. *Natural. belges* **77** (Orchid. 9): 191-217.
- DELFORGE, P. 1996B.- Contribution à la connaissance des Orchidées du département du Gers (Midi-Pyrénées, France). *Natural. belges* **77** (Orchid. 9): 171-190.
- DELFORGE, P. 1997.- Description d'*Ophrys aeoli*, d'*Ophrys astypalaeica* et d'*Ophrys thesei*, trois nouvelles orchidées des Cyclades (Grèce). *Natural. belges* **78** (Orchid. 10): 153-176.
- DELFORGE, P. & TYTECA, D. 1982.- Observations sur les orchidées des Préalpes de Grasse, de l'Esterel et des Maures. *Natural. belges* **63**: 53-90.
- DEVILLERS, P. & DEVILLERS-TERSCHUREN, J. 1994. - Essai d'analyse systématique du genre *Ophrys*. *Natural. belges* **75** (Orchid. 7 suppl.): 273-400.
- ESCOUBEYROU, G. & LEWIN, J.-M. 1997.- Nouvelles stations en France. *Epipactis rhodanensis* GÉVAUDAN & ROBATSCH, nouveau pour les Pyrénées ? *L'Orchidophile* **28**: 99-103.
- FLEISCHMANN, H. 1925.- Beitrag zur Orchideenflora der Insel Kreta. *Österr. Bot. Z.* **74**: 180-195.
- GERBAUD, M. & GERBAUD, O. 1995.- Les Orchidées du Nord-Grésivaudan en Isère - Tableau annoté et observations particulières. *L'Orchidophile* **26**: 35-41.
- GÉVAUDAN, A. 1996.- *Epipactis rhodanensis* GÉVAUDAN & ROBATSCH, variabilité et répartition. *Coll. Soc. Franç. Orchidophilie* **13** (1995): 137-147.
- GÉVAUDAN, A. & ROBATSCH, K. 1994A.- *Epipactis rhodanensis* A. GÉVAUDAN & K. ROBATSCH, spec. nova, eine neue Epipactis-Art aus Frankreich. *Jour. Eur. Orch.* **26**: 94-104.
- GÉVAUDAN, A. & ROBATSCH, K. 1994B.- Le nouvel *Epipactis* du Rhône, *Epipactis rhodanensis* A. GÉVAUDAN & K. ROBATSCH. *L'Orchidophile* **25**: 109-114.
- JACQUET, P. 1995A.- Une Répartition des Orchidées Sauvages de France (3^{ème} édition): 100p. Société Française d'Orchidophilie, Paris.
- JACQUET, P. 1995B.- Cartographie des Orchidées du Rhône: 56p. Supplément à *L'Orchidophile* n°116. Société Française d'Orchidophilie, Paris.
- JACQUET, P. 1997.- Rectificatif à la «Répartition des Orchidées Sauvages de France» 3^{ème} édition. *L'Orchidophile* **28** (125): I-VI.
- KELLER, G., SCHLECHTER, R. & SOÓ, R. VON 1930-1940.- Monographie und Iconographie der Orchideen Europas und des Mittelmeergebietes. Bd. 2-5: 472p + 640 pl. *Fedde Repert.*, Sonderbeih. Nachdruck 1972, Königstein.
- KERREMANS-VAN HUFFEL, F. 1997.- Reisverslag: De Provence. *Liparis* **3**: 6-10.
- KÜNKELE, S. 1979.- Historischer Überblick zur Erforschung der Orchideen von Kreta. Vorarbeiten zur Orchideenflora von Kreta (II). *Mitt. Bl. Arbeitskr. Heim. Orch. BadenWürtt.* **11**: 283-309.
- MUTEL 1836.- Flore française destinée aux herborisations. III : 253p. F.G. Levrault, Paris
- NELSON, E. 1962.- Gestaltwandel und Artbildung erörtert am Beispiel der Orchidaceen Europas und der Mittelmeerländer, insbesondere der Gattung *Ophrys* mit einer Monographie und Ikonographie der Gattung *Ophrys*: 250p + 58pl. + 8 cartes. E. Nelson, Chaux-de-Fonds, Montreux.
- PAIN, T. 1987.- Randonnées orchidophiles du printemps 87. *L'Orchidophile* **18** (79): 1421-1423.
- PAIN, T. 1994A.- Vie de la Société. Sortie botanique dans les Alpes-de-Haute-Provence du 20 au 23 mai 1993. *L'Orchidophile* **25** (110): 41-43.
- PAIN, T. 1994B.- Excursion en Ardèche et dans le Gard 12-15 mai 1994. *L'Orchidophile* **25** (114): 285-286.
- PINCHEMEL, P. 1964.- Géographie de la France: 2 vol., 662p. Armand Colin, Paris.
- ROUY, G. 1912.- Flore de France ou description des plantes qui croissent spontanément en France, en Corse et en Alsace. XIII: 562p. Société des Sciences Naturelles de Charente-Inférieure, Paris
- SCAPPATICCI, G. & GÉVAUDAN, A. 1993.- Un *Ophrys* tardif dans le département du Rhône. *L'Orchidophile* **24**: 158-162.