

Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench en France et en Italie (1^{ère} partie)

Michel DEMANGE*

DEMANGE M., 2011.- Contribution to the knowledge of the *Ophrys fuciflora* complex in France and Italy (1st part). *L'Orchidophile* 188: 5-17.

Résumé.— *Ophrys fuciflora* est une espèce bien caractérisée et répandue en Europe médiane ; par contre, dans le sud-est de la France et en Italie, de nombreux taxons que l'on cherche ici à mieux caractériser et délimiter, forment ce que l'on peut appeler le complexe d'*O. fuciflora*. L'examen des différents caractères de ces plantes fait ressortir que certains d'entre eux (couleur du périanthe, complexité de la macule et, dans une certaine mesure, la forme même du labelle) sont peu significatifs alors que d'autres apparaissent beaucoup plus importants, tels le champ basal et la cavité stigmatique, caractères liés à la pollinisation. Ces critères permettent de classer les différents taxons en sept groupes : groupes d'*O. fuciflora*, d'*O. linearis*, d'*O. lorenæ*, d'*O. serotina*, d'*O. elatior*, d'*O. gracilis* et d'*O. druentica* (auxquels il faudrait ajouter pour l'Italie du sud les groupes d'*O. oxyrrhynchos*, d'*O. chestermanii* et d'*O. lacaitae*). Une clef de ces différents groupes est présentée. La nomenclature, la phénologie et la répartition de chaque taxon sont précisées et discutées à l'intérieur de chaque groupe.

Mots clés.— *Orchidaceae* ; orchidées ; *Ophrys* ; complexe d'*Ophrys fuciflora* ; flore de France ; flore d'Italie.

Abstract.— *Ophrys fuciflora* is a well defined and widespread species throughout the median part of Europe; conversely, in south-eastern France and Italy some closely related taxa may be gathered to form an *Ophrys fuciflora* complex. The purpose of this paper is to propose a better understanding and delimitation of these various taxa. Characters of these plants are discussed : for instance, the colour of the perianth, the shape of the macula and even the global shape of the labellum are not significative ; other ones, like the basal field and the stigmatic cavity, which are associated with pollination, appear to be important. Such criteria allow us to classify the various taxa into seven groups : *O. druentica*, *O. fuciflora*, *O. linearis*, *O. lorenæ*, *O. serotina*, *O. elatior* et *O. gracilis* (to which should be added regarding Southern Italy the groups of *O. oxyrrhynchos*, *O. chestermanii* and *O. lacaitae*). A key of these groups is presented hereunder. Each taxon, its nomenclature, phenology and distribution are discussed within each group.

Key words.— *Orchidaceae*; orchids; *Ophrys*; *Ophrys fuciflora* complex; flora of France; flora of Italy.

Introduction

Si la reconnaissance d'*Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench (Fig. 1), malgré sa variabilité apparente, ne pose pas de problèmes particuliers dans la majeure partie de son aire de répartition française, il n'en va pas de même dans le sud-est de notre pays et en Italie. Ainsi, selon la

seconde édition de l'ouvrage "*Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*" (BOURNÉRIAS, PRAT *et al.*, 2005 : 352), la "série *fuciflora*" est représentée dans le sud-est de la France par des populations diverses où l'on "*soupçonne l'existence de plusieurs taxons... qu'il conviendrait de mieux caractériser en les comparant aux*



1 – *Ophrys fuciflora*. France (Eure-et-Loir).
2 mai 2009 (Photo L. SCHIO).

représentants de cette série en Italie.” et “On a convenu d'appeler ici *O. pseudoscolopax* (Moggridge) H.E. Paulus & Gack les populations du quart sud-est de la France...”, ceci en attendant la clarification de ce groupe. Dans cet ouvrage, *O. pseudoscolopax* ne désigne donc pas un taxon bien défini mais un ensemble de taxons indifférenciés. Plusieurs auteurs ont appliqué aux plantes de cette région des noms qui désignent des plantes d'autres régions: *O. aegirtica* P. Delforge du sud-ouest de la France, *O. brachyotes* Reichenbach de la région des lacs italiens (Vénétie et Lombardie), *O. dinarica* Kranjcev & P. Delforge de Dalmatie, *O.*

lorenae De Martino & Centurione d'Émilie-Romagne, *O. serotina* Rolli ex Cortesi d'Italie du sud ou *O. serotina* Rolli ex Paulus d'Istrie (plus de détails sur cette dernière espèce dans la suite de ce travail). Il convenait de s'assurer de ce qu'étaient réellement ces taxons, sans se contenter des descriptions et photographies disponibles mais en allant les voir sur le terrain dans les régions où ils sont bien caractérisés, et de les comparer aux plantes du sud-est de la France. C'est ainsi que j'ai effectué 16 voyages en Italie et en Croatie depuis 1983, les derniers (depuis 2005) étant consacrés essentiellement au complexe d'*O. fuciflora*. Je me suis efforcé de répartir ces voyages au cours de l'année, de mi-mars à mi-juillet, et de visiter autant que possible les endroits où ces taxons ont été définis (*locus typicus*). Le but de cet article étant d'aider à la reconnaissance de taxons français, les *Ophrys* du complexe d'*O. fuciflora* d'Italie et de Croatie ne seront abordés ici que de façon marginale, par référence aux espèces françaises. Certaines espèces d'Italie du sud et de Sicile [*O. lacaitae* Lojaccono, *O. chestermannii* (J.J. Wood) Gözl & Reinhard, *O. parvimaculata* (O. & E. Danesch) H.F. Paulus & Gack, *O. candica* (E. Nelson ex Soó) H. Baumann & Künkele] ainsi que le groupe d'*O. oxvrrhynchos* Todaro, de répartition géographique similaire, ne seront pas détaillés dans ce travail. L'ensemble sera discuté dans un prochain article, plus développé. On ne trouvera pas ici de description formelle de nouveaux taxons mais il est clair que de nouvelles espèces devront être décrites et des néotypes définis pour certains d'entre eux. Par souci de simplification, tous ces taxons seront traités ici au rang d'espèce. Le classement en espèces et sous-espèces ne se justifiera que lorsque la hiérarchie et la structuration du groupe ainsi que la répartition géographique des différents taxons qui le constituent seront clairement établies.

1) Classification actuelle du complexe d'*O fuciflora* s. l.

Les études moléculaires de BATEMAN *et al.* (2003) puis de DEVEY *et al.* (2008 et 2009) montrent qu'il existe au sein du vaste ensemble que constituent les *Ophrys fuciflora* s.l. et *Ophrys scolopax* s.l. (BOURNÉRIAS, PRAT *et al.*, 2005) deux complexes séparés: l'un occidental et l'autre oriental; chaque complexe intégrant à la fois des plantes fucifloroïdes (à labelle entier) et des plantes scolopaxoïdes (à labelle trilobé): le complexe occidental rassemble les groupes (au sens de DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN, 1994) ou séries (au sens de QUENTIN, 1995) de *O. fuciflora* s.l. et de *O. scolopax* tandis que le complexe oriental rassemble les groupes d'*O. bornmuelleri* M. Schulze, d'*O. oestri-fera* Steven, d'*O. heldreichii* Schlechter et d'*O. umbilicata* Desfontaines. En toute

rigueur, l'épithète *fuciflora* ne devrait donc plus être utilisée pour les espèces orientales (ANTONOPOULOS, 2009). Bien que ces études moléculaires ne prennent pas en compte tous les taxons reconnus, les espèces de France, d'Italie et de Croatie appartiennent pour la plupart au complexe occidental. Les exceptions sont sans doute: *O. candica* (présent dans les Pouilles) (Fig. 2), *O. parvimaculata* (endémique des Pouilles et de la Basilicate) (Fig. 3) et *O. chestermanni* (endémique de Sardaigne) qui se rattachent au complexe oriental et *O. lacaitae* Lojacono dont les caractères morphologiques très particuliers suggèrent le placement dans un complexe isolé (Fig. 4).

DEVILLERS & DEVILLERS-TERSCHUREN (1994) ont proposé de diviser le complexe d'*O. fuciflora* s.l. à partir de la pilosité du labelle et ils distinguent:



2 – *Ophrys candica*. Torre Rinalta (Pouilles, Italie). 8 avril 1986 (Photo M. DEMANGE).



3 – *Ophrys parvimaculata*. Fassano (Pouilles, Italie). 9 avril 1985 (Photo M. DEMANGE).



4 – *Ophrys lacaitae*. Cervaro (Latium, Italie). 2 juin 2005 (Photo M. DEMANGE).

- le groupe d'*O. episcopalis* Poirlet avec “une pilosité abondante longue, soyeuse, formant une large couronne marginale ou submarginale continue”;

- le groupe d'*O. fuciflora* montrant “une pilosité réduite,... les régions distales externes du labelle sont manifestement glabrescentes ou veloutées”;

- “la mouvanche d'*O. tetraloniae* Teschner” dont le labelle est “extrêmement glabre... tout au plus (ces espèces) présentent-elles des traces de pilosité latérale...”.

Cette classification a été ultérieurement révisée et systématisée de sorte que le complexe (au sens large) est actuellement (Delforge, 2005) divisé en quatre groupes: groupes d'*O. bornmuelleri*, d'*O. heldreichii*, d'*O. tetraloniae* et d'*O. fuciflora*.

Toutefois, il nous semble que cette classification ne soit pas satisfaisante sur certains points:

- l'observation de la pilosité n'est pas toujours facile et elle est souvent impos-

sible sur les photographies;

- elle est fondée sur un seul critère et néglige des critères qui sont à mes yeux tout aussi importants (et qui sont explicités plus loin; chapitre 3);

- ces groupes ne coïncident pas avec la structuration en complexes occidentaux et orientaux fondée sur les analyses moléculaires;

- certaines espèces très voisines du point de vue morphologique (comme par exemple les *O. fuciflora* et *O. aegirtica*) sont classées dans des groupes différents;

- le groupe d'*O. tetraloniae* (défini par des plantes dont “le labelle est muni d'une pilosité marginale atténuée mais nette.”, Delforge, 2005) est très hétérogène.

Il nous faut donc réexaminer les différents taxons du complexe d'*O. fuciflora* (occidentale) afin d'en dégager les caractères discriminants permettant de les séparer et de proposer une structuration de l'ensemble.

2) Caractères communs au complexe

Autant il est généralement facile de dire qu'un *Ophrys* appartient au complexe d'*O. fuciflora*, autant est il difficile de définir précisément les caractères communs à l'ensemble de ce complexe. Ceux-ci semblent être :

- un labelle entier [encore que certains taxons puissent présenter des formes à labelle plus ou moins trilobé (=“scolopaxoïde”)] ;
- des pétales courts et velus (certains taxons ont toutefois des pétales assez allongés) ;
- un appendice apical important “inséré dans une échancrure du labelle” (DELFORGE, 2005).



5 – Un *Ophrys* de grande taille laxiflore : l’*“Ophrys d’Ombrie”*. Savelli (Ombrie, Italie).
31 mai 2007 (Photo M. DEMANGE).

3) Que faut-il observer chez un *O. fuciflora* s.l. ?

a. Généralités

Aucun caractère isolé n’est déterminant. Ce n’est qu’un **faisceau de caractères** qui permet d’individualiser un taxon.

- Les mesures des dimensions des plantes ou de leurs parties n’ont pas toujours beaucoup de sens en valeur absolue : l’observation montre que, dans une même population, il existe des individus plus ou moins robustes et que la taille des fleurs peut varier considérablement. Il me semble que les **rapports** entre les proportions des différentes parties d’une plante sont des caractères plus stables.

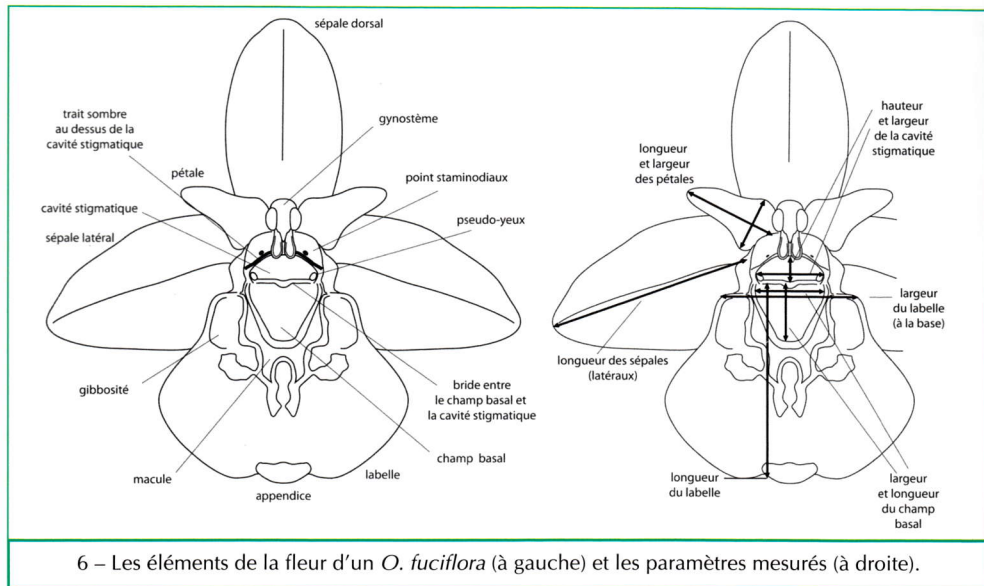
- La floraison des espèces s’étend de mars (sud de l’Italie) à juillet et même septembre (*O. elatior* Gumprecht ex H.F. Paulus). Souvent dans une même station plusieurs espèces se succèdent au cours de la saison. La date de floraison est toutefois un caractère à manier avec précaution car elle dépend du climat, de l’altitude, de la latitude, du microclimat local et elle peut varier d’une année à l’autre.

b. L’aspect général de la plante

Les caractères suivants ne sont pas discriminants et peuvent le plus souvent être négligés : taille, port, nombre de fleurs, disposition des fleurs sur la tige, angle entre le labelle des fleurs et le rachis (le rachis est l’axe de l’inflorescence). Toutefois, des espèces à floraison tardive qui poussent au milieu d’herbes hautes (par exemple les *O. elatior* et “*Ophrys d’Ombrie*” - Fig. 5) sont de grande taille, présentent un port élancé et sont laxiflores (c’est-à-dire à inflorescences lâches).

c. Le périanthe (Fig. 6)

- Les dimensions relatives des pièces florales, mesurées par le rapport entre la longueur des sépales latéraux et celle du labelle (sans l’appendice), permettent de séparer certaines espèces. Bien que l’on



admette en général que les fleurs dans le complexe d'*O. fuciflora* s.l. présentent des pétales courts, mes propres mesures indiquent que le rapport de la longueur des pétales à celle des sépales varie de 0,15 (*O. lacaitae*) à 0,77 (*O. linearis* Moggridge).

- La forme des pétales peut être en triangle plus ou moins allongé, parfois même presque équilatéral, hasté (en forme de fer de lance) ou auriculé à la base ou non.

- Le rapport largeur/longueur des pétales apparaît caractéristique. Je mesure la largeur du pétale à la base, même si dans le cas de pétales hastés cette largeur est nettement plus grande qu'au milieu du pétale.

- La couleur du périanthe n'est pas un bon critère: il est facile d'observer que, parmi les *O. fuciflora* s.str., la couleur des sépales peut varier du blanc rosé à un



8 – Variabilité de la forme du labelle et de la macule chez une même espèce, *Ophrys fuciflora*: labelle étalé - labelle rabattu; macule simple - macule complexe. À gauche: Savigny-sur-Ardre (Marne, France), 27 juin 1997 et, à droite: Treslon (Marne, France), 10 juin 1979 (Photos M. DEMANGE).

rose carmin très vif et cela parfois dans une même station. La figure 7 montre l'exemple de l'"*Ophrys* d'Ombrie". Certaines espèces [telles les espèces italiennes et d'Istrie *O. posidonia* P. Delforge, *O. untchjii* (M. Schulze) P. Delforge, *O. lacai-tae*] se caractérisent par un périanthe vert, mais même parmi ces espèces il existe des fleurs à périanthe blanc rosé. Sépales et pétales peuvent avoir des couleurs analogues ou contrastées et ceci n'est pas non plus un bon critère.

d. Le labelle

- La taille du labelle peut être exprimée de la façon suivante: par commodité, on dira ici qu'un labelle est grand si sa longueur dépasse 14 mm, petit si elle est inférieure à 10 mm, moyen pour les valeurs intermédiaires.

- La taille relative par rapport au périanthe (rapport longueur du labelle/longueur des sépales latéraux).

- La forme: par définition, les plantes du complexe d'*O. fuciflora* ont un labelle

entier. Cette forme peut être précisée en observant la fleur sur individu frais:

- de face: forme en rectangle allongé (*O. druentica* P. Delforge & Viglione, "*Ophrys* d'Ombrie"), proche d'un carré (*O. serotina*), en trapèze à bord distal plus ou moins arrondi (*O. fuciflora*), plus ou moins arrondi voire en ellipse [*O. gracilis* (Büel, O. & E. Danesch) Englmaier]. Ce caractère peut être quantifié par le rapport entre la longueur du labelle (hors appendice) et sa largeur à la base (hors gibbosités);

- de côté: le labelle peut être plat, bombé à globulaire arrondi;

- la bordure du labelle peut être droite (parallèle au plan de symétrie de la fleur), étalée, récurvée vers l'avant ou plus ou moins repliée, voire pincée en dessous.

Précisons cependant que la forme du labelle n'est pas un caractère significatif de valeur absolue (la figure 8 montre la variabilité de la forme du labelle chez l'*O. fuciflora*):

- il peut exister des formes scolopaxoïdes au sein de taxons majoritaire-

ment fucifloroïdes; il peut s'agir d'individus isolés ou qui représentent une proportion non négligeable de la population (par exemple chez *O. pseudoscolopax* et *O. gresivaudanica* Gerbaud);

- la forme du labelle varie au cours de l'anthèse: d'abord plus ou moins étalé, il se recurve ensuite et parfois ses bords se replient en dessous et lui donnent une morphologie pincée dite sépioïde (= en forme de seiche, c'est-à-dire bombée au centre avec la partie médiane plus large et les bords rabattus en dessous);

- certaines espèces peuvent avoir des formes voisines bien qu'appartenant à des groupes différents: ainsi *O. druentica*, l'"*Ophrys* d'Ombrie", *O. dinarica*, *O. apulica* O. & E. Danesch et certains "*Ophrys* du Tricastin" ont des labelles de forme voisine alors que les champs basaux et les cavités stigmatiques sont très différents.

- Les gibbosités sont des reliefs situés de part et d'autre à la base du labelle. Elles peuvent être plus ou moins importantes et présenter des formes variées qui sont significatives: à peine marquées, faibles et arrondies, en cône plus ou moins aigu dont la pointe est parallèle au plan de symétrie (vers l'avant) ou divergentes, s'écartant plus souvent vers l'extérieur. Dans les formes scolopaxoïdes les gibbosités tendent à s'individualiser en lobes latéraux.

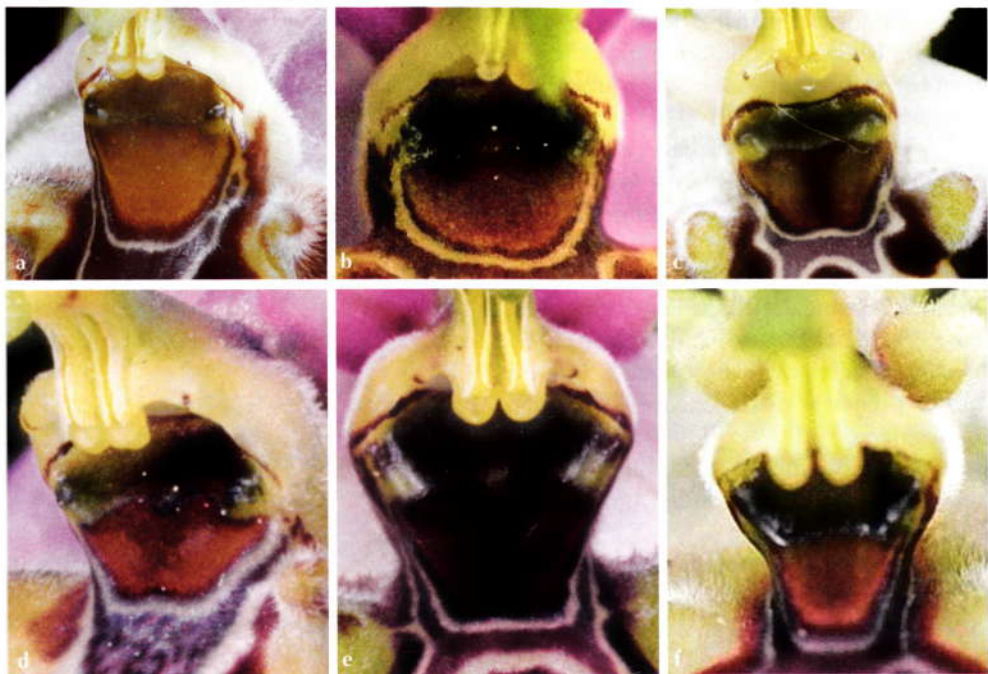
- La pilosité marginale du labelle comprend une partie basale (proximale) nette, développée également sur la partie externe des gibbosités, un feutrage de poils plus ou moins net au-dessus de l'appendice, et une partie intermédiaire variable selon les espèces. La pilosité marginale distale peut être nette et relie alors de façon continue la partie basale à la pilosité située au-dessus de l'appendice. Elle peut être atténuée ou même nulle à très faible, le bord distal du labelle présentant la même texture que son centre. Ce critère est certainement significatif mais d'observation délicate: il

est souvent difficile d'estimer si cette pilosité marginale distale est plus ou moins longue ou plus ou moins rase et les photographies en particulier en rendent assez mal compte (angle de prise de vue, incidence de la lumière...).

- La couleur: mises à part certaines espèces dont la couleur du labelle est à dominante jaune (espèces d'Italie du sud: *O. lacaitae*, *O. biancae* Macchiati, *O. posidonia*), le labelle des espèces du groupe d'*O. fuciflora* est de couleur brune, ce brun pouvant varier du brun-jaune au brun-rouge ou même être très foncé. Certaines espèces présentent plus fréquemment une nuance donnée (brun très sombre chez *O. druentica*, brun-noir chez *O. chestermanii* (J.J. Wood) Gözl & H.R. Reinhard, de Sardaigne...); mais la couleur n'est pas constante dans une même espèce et varie avec la phase de l'anthèse: les individus en fin de floraison ont des couleurs plus ternes qu'en début de floraison. La couleur du labelle n'est donc pas un caractère totalement discriminant. Ajoutons qu'il est courant que la partie externe du labelle présente une marge jaune plus ou moins étendue et plus ou moins fondue avec la couleur dominante. La présence ou l'absence de cette marge n'est pas un caractère constant et ce critère n'a pas valeur de caractère discriminant.

- La macule est le dessin souvent cerné de clair, plus ou moins complexe et plus ou moins symétrique qui occupe la partie centrale du labelle. Cette macule est très variable dans une même espèce et parfois dans la même plante. Aussi le dessin précis de la macule ne constitue-t-il pas un caractère significatif. Par contre l'étendue de la macule semble intéressante: la macule peut être très réduite (*O. parvimaculata* d'Italie du sud), dépasser ou non la moitié du labelle et parfois en atteindre presque l'extrémité.

- Le champ basal (Fig. 9a-f) est la partie du labelle visuellement située au-



9 – Différents types de champ basal et de cavité stigmatique. (a) Champ basal long, cavité stigmatique basse chez *Ophrys aegirtica*. Augmontel (Tarn, France). 22 mai 2007 (b) Champ basal moyen, cavité stigmatique elliptique, basse chez l'"*Ophrys* du Tricastin". Villeneuve-de-Berg (Ardèche, France). 13 mai 2009 (c) Champ basal assez long, cavité stigmatique étroite, coupole haute chez *Ophrys brachyotes*. Tregnano (Vénétie, Italie). 19 mai 2008 (d) Champ basal court, cavité stigmatique haute, coupole chez *Ophrys druentica*. Reillane (Alpes-de-Haute-Provence, France). 14 mai 2001 (e) Champ basal court, cavité stigmatique en trapèze inversé chez l'"*Ophrys* des Abruzzes". Valle del Giovenco (Abruzzes, Italie). 8 juin 2005 (f) Champ basal court, cavité stigmatique en trapèze inversé chez *Ophrys lacaitae*. Forlì (Molise, Italie). 29 mai 2009 (Photos M. DEMANGE).

dessus de la macule. Il est délimité par une ligne claire externe et une ligne plus sombre interne. La forme, et surtout la taille et la couleur du champ basal sont des caractères discriminants. Le champ basal peut être rectangulaire ou trapézoïdal; son extrémité peut être plus ou moins arrondie et parfois en forme de W, ou même bissecté. Le rapport de sa longueur à sa largeur varie de 0,25 à 0,95. Nous qualifierons ce champ basal de long si ce rapport dépasse 0,63, de court s'il est inférieur à 0,41 et de moyen si la valeur du rapport est intermédiaire. La couleur est également significative: concolore au labelle ou contrastant avec celui-ci, soit

plus sombre soit plus ou moins clair, voire d'une nuance différente.

e. La cavité stigmatique, dépression en forme de cupule entre le labelle et le gynostème, abrite la surface stigmatique (Fig. 9a-f). Les pseudo-yeux, masses globulaires plus ou moins sombres, plus ou moins luisantes, censées représenter les yeux de l'insecte pollinisateur, se situent sur les bords de la cavité stigmatique. Les points staminodiaux sont des taches qui sont disposées sur la bordure supérieure de la cavité stigmatique, de chaque côté du gynostème, et sont les vestiges de deux étamines disparues chez les orchidacées.

• La forme: dans le complexe d'*O. fuciflora* la cavité stigmatique présente des formes variées et caractéristiques; elle peut être:

– plus ou moins surbaissée, en “anse de panier”, l’angle des parois avec la base est aigu ou voisin de 90° (groupe d'*O. fuciflora*) (Fig. 9a);

– elliptique avec une largeur maximum se situant nettement au-dessus de la base, l’angle entre les parois et cette dernière est légèrement supérieur à 90° ou obtus [*Ophrys* du Tricastin” (Fig. 9b), *O. lorenae*];

– plus ou moins quadrangulaire, en rectangle à coins arrondis (groupe de l'*O. serotina*) (Fig. 9c);

– trapézoïdale avec une base étroite s’élargissant vers le haut [*Ophrys* des Abruzzes” (Fig. 9e et Fig. 10) et *O. lacinae* (Fig. 9f)].

On dira que la cavité stigmatique est basse si le rapport hauteur/largeur est inférieur à 0,36 et haute s’il dépasse 0,47. Enfin, lorsque l’on observe la fleur de face, sur le vif, la cavité stigmatique peut apparaître relativement large par rapport au labelle (rapport des largeurs supérieur à 0,55) ou au contraire étroite (rapport inférieur à 0,40).

• La couleur de la cavité stigmatique contraste plus ou moins avec celle du champ basal: orange identique mais plus terne chez *O. aegirtica*, vert sale plus ou moins sombre chez *O. fuciflora*, *O. dinarica* et de nombreuses espèces, brun sombre chez les taxons du groupe d'*O. druentica*, presque noire chez *O. parvimaiculata*, etc. La couleur de la cavité stigmatique est parfois fortement zonée depuis son bord (vert à vert jaune) jusqu’à sa partie centrale plus sombre. Le contact avec le champ basal peut être presque continu (*O. aegirtica*), simplement marqué par le contraste de couleur ou encore par un trait de couleur distincte de celle des deux domaines qu’il sépare. Ce trait peut être



10 – “*Ophrys* des Abruzzes”. Ortona dei Marsi (Abruzzes, Italie). 8 juin 2005 (Photo M. DEMANGE).

souligné par une ligne en relief qui relie les pseudo-yeux.

• Les pseudo-yeux, plus ou moins globulaires ou parfois elliptiques ou encore obliques, sont dans la plupart des espèces en position latérale basse dans la cavité stigmatique. Ils sont parfois posés sur le plancher de celle-ci ou encore en position plus ou moins haute sur ses parois. Ils sont généralement brillants puisqu’ils sont censés mimer les yeux de l’insecte. Leur couleur est fréquemment noire, mais ils peuvent être d’un vert sale plus ou moins sombre. Dans certaines espèces, ils montrent une couronne de teinte claire jaune-vert contrastant avec la couleur des pseudo-yeux et celle de la cavité stigmatique.

• Il existe au-dessus de la cavité stigmatique un **trait sombre** dont la couleur contraste fortement avec le vert ou le vert-

jaune de la périphérie de celle-ci; ce trait peut être très fort ou à l'inverse réduit, voire manquer (par exemple chez *O. lacaitae*).

- Il peut exister au-dessus de la cavité stigmatique et du trait décrit plus haut mais au-dessous des bursicules (point d'insertion de l'étamine) une cavité en calotte sphérique, la "coupole", plus ou moins haute et généralement de couleur très claire. Cette cavité est très réduite voire nulle dans le groupe d'*O. fuciflora*. Elle est très nette dans le groupe d'*O. serotina*.

- Les points staminodiaux sont généralement présents, mais peuvent être très réduits, voire manquer.

f. **En résumé**, certains caractères, comme la couleur du périanthe, la couleur du labelle, la présence d'une marge jaune ou encore le dessin plus ou moins complexe de la macule apparaissent non significatifs. Par contre, les caractères du champ basal, de la cavité stigmatique, de la pilosité du labelle et à un titre moindre des proportions du périanthe m'apparaissent comme discriminants. Ces caractères sont directement liés à la pollinisation et leur importance est reconnue dans les complexes d'*O. sphegodes* et d'*O. bertolonii*. Il est curieux qu'ils soient négligés dans le complexe d'*O. fuciflora*.

Clef du complexe d'*O. fuciflora* en France et Italie

1- Labelle jaune vif, de taille moyenne, très étalé à pilosité marginale nulle; champ basal remarquablement petit; cavité stigmatique étroite, haute, en trapèze, très sombre; périanthe jaune-vert
... *O. lacaitae*

1*. Fleur ne présentant pas l'ensemble des caractères précédents 2

2. Labelle de grande taille, en général long de plus de 14 mm 4

2*. Labelle plus petit 3

3. Labelle de longueur moyenne (10-14 mm); pétales variables 9

3*. Labelle de petite taille (moins de 10 mm); pétales courts (rapport longueur des pétales/longueur des sépales latéraux: 0,30 à 0,50) et larges 14

Labelle de grande taille

4. Pilosité marginale distale dense et forte; macule réduite; gibbosités courtes; champ basal très sombre, concolore au labelle; cavité stigmatique très sombre (deux espèces appartenant au groupe oriental d'*O. bornmuelleri*) 5

4*. Pilosité distale marginale nulle à très faible 6

5. Labelle brun-noir; sépales blanchâtres à rosés
... *O. chestermanii*

5*. Labelle brun-rouge plus ou moins foncé; sépales le plus souvent verts
(très rarement rosés)
... *O. parvimaculata*

6. Champ basal court (labelle assez quadrangulaire, allongé, anguleux; gibbosités fortes) 7

6*. Champ basal long (en général plus clair que le labelle; cavité stigmatique basse, en anse de panier, presque aussi large que la base du labelle) 8

7. Champ basal concolore au labelle ou plus sombre ; cavité stigmatique sombre, noirâtre, assez haute, parfois resserrée à la base, moins large que le labelle ; présence d'une coupole
 ...Groupe d'*O. druentica* (1)
 7*. Champ basal plus clair que le labelle ; cavité stigmatique verte, basse et assez large ; pas de coupole
 ...*O. dinarica*

8. Labelle trapézoïdal vu de face, arrondi ; gibbosités assez courtes, arrondies
 ...Groupe d'*O. fuciflora* (2)
 8*. Labelle rectangulaire vu de face, anguleux ; gibbosités fortes, pointues
 ...*O. apulica*

Labelle de taille moyenne

9. Macule basale largement bordée de blanc ; pilosité distale marginale forte ; champ basal extrêmement réduit, brun orangé, plus clair que le labelle ; cavité stigmatique étroite, elliptique, brun verdâtre à verdâtre
 ...*O. candida* (3)
 9*. Fleur différente10

10. Pétales très courts à courts ; gibbosités faibles, arrondies ; appendice très fort, redressé et parallèle au labelle ; champ basal long, brun-rouge clair ; cavité stigmatique elliptique, sombre ; pilosité distale nulle à faible
 ...Groupe d'*O. oxyrrhynchos* (4)
 10*. Pétales moyens à longs, étroits ; gibbosités assez fortes11

11. Pilosité distale très faible à nulle12
 11*. Pilosité distale nette ; champ basal moyen, plus clair que le labelle ; cavité stigmatique assez basse, vert plus ou moins sombre (groupe de l'*O. lorenae*)13

12. Pétales longs (rapport longueur des pétales/longueur des sépales latéraux : 0,58 à 0,77) et étroits ; labelle étalé, en trapèze ; champ basal court, concolore au labelle ou plus sombre ; cavité stigmatique basse, verdâtre
 ...*O. linearis*
 12*. Pétales assez longs (rapport longueur des pétales/longueur des sépales latéraux inférieur à 0,60) ; labelle arrondi, globulaire ; champ basal moyen, plus clair que le labelle ; cavité stigmatique sombre
 ...*O. pseudoscolopax*

13. Pétales longs (rapport longueur des pétales/longueur des sépales latéraux supérieur à 0,50)
 ...*O. lorenae*
 13*. Pétales moyens (rapport longueur des pétales/longueur des sépales latéraux inférieur à 0,50)
 ... "Ophrys du Tricastin"

Labelle de petite taille

14. Pilosité distale nulle ; labelle arrondi, bombé, à contour d'ensemble elliptique ; gibbosités faibles à très faibles, arrondies ; champ basal long, sombre, concolore au labelle ou un peu plus clair ; cavité stigmatique elliptique, vert sale à sombre, contrastant avec le champ basal ; "coupole" basse, très claire
 ...Groupe d'*O. gracilis* (5)
 14*. Pilosité distale nette ; labelle quadrangulaire à trapézoïdal ; gibbosités nettes ...15

15. Champ basal moyen à court, concolore au labelle, assez sombre; cavité stigmatique étroite (moins de 40 % de la largeur de la base du labelle), plus ou moins haute, sombre; gibbosités en forts cônes à bout arrondi, pointées vers l'avant

...Groupe d'*O. serotina* (6)

15*. Champ basal long, plus clair que le labelle ou concolore à ce dernier; cavité stigmatique plus large (en général plus de 40 % de la largeur de la base du labelle), basse, sombre; gibbosités plus faibles, arrondies

...Groupe d'*O. elatior* (7)

Les groupes cités dans cette clé comprennent les taxons suivants:

- (1) Groupe d'*O. druenticata*: *O. druenticata*, "Ophrys d'Ombrie", "Ophrys des Abruzzes" et "Ophrys ligure"
- (2) Groupe d'*O. fuciflora*: *O. fuciflora*, *O. aegirtica*, "Ophrys du Mont des Oiseaux" et "Ophrys du Comtat"
- (3) Espèce se rattachant au groupe oriental d'*O. bornmuelleri*
- (4) Groupe d'*O. oxyrrhynchos*: *O. oxyrrhynchos* (Fig. 11), *O. celiensis* (O. & E. Danesch) P. Delforge, *O. calliantha* Bartolo & Pulverenti, *O. biancae* (Todaro) Machiatti
- (5) Groupe d'*O. gracilis*:
O. gracilis (Italie du sud et Italie centrale), *O. cf. gracilis* du sud-est de la France, "Ophrys du sud du Latium" (= *O. paolini* Liverani & Romolini?)
- (6) Groupe d'*O. serotina*:
O. serotina, *O. brachyotes*, *O. tetraloniae*, *O. untchji*, *O. medea*, "Ophrys des Apennins du Nord" et *O. annae*
- (7) Groupe d'*O. elatior*:
O. elatior, *O. gresivaudanica* et "Ophrys du Roubion"



11 – *Ophrys oxyrrhynchos*. Avola Antiqua (Sicile).
13 avril 1986 (Photo M. DEMANGE).

*Michel DEMANGE

153 rue de Ménilmontant

F-75020 Paris

midemange@wanadoo.fr

Suite de cette étude dans le
prochain numéro (n° 189) de la
revue (fin juin 2011)