

Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F. W. Schmidt) Moench en France et en Italie (2^{ème} partie)

Michel DEMANGE*

DEMANGE M., 2011.- Contribution to the knowledge of the *Ophrys fuciflora* complex in France and Italy. *L'Orchidophile* 190: 213-223.

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 is discussed within each group.

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

Note de la rédaction : la première partie de ce travail (avec les figures 1 à 11) est parue dans le numéro n° 188 de la revue (janvier 2011). Il est recommandé, pour mieux appréhender ce qui suit, de relire cette première partie.

Description et discussion des taxons

1. Groupe d'*Ophrys fuciflora*

Ce groupe se caractérise par :

- un labelle (moyen à) **grand** (13-18 mm), en **trapèze arrondi** dont la largeur maximum, vue de face, se situe vers le tiers distal, à bords droits, parfois récurvés vers l'avant (*O. fuciflora*), parfois un peu rabattu en dessous ;
- des gibbosités **faibles, arrondies** ;
- une pilosité marginale distale **nulle** à très faible ;
- un champ basal **long**, de couleur brun-



12 – Comparaison entre *Ophrys fuciflora* (Allevard, Isère, 11 mai 2009), *O. aegirtica* (Augmontel, Tarn), 6 juin 2009) et l' "*Ophrys du Mont des Oiseaux*" (Carqueirane, Var, 9 juin 2010) (Photos M. DEMANGE).

rouge à **brun orangé vif, plus clair** que le labelle, très **contrastant** ;

- une cavité stigmatique **large et basse**, en anse de panier ou en ellipse ;
- des pétales en triangle allongé, plus ou moins largement hastés, et un peu moins longs que la moitié des sépales.

La taille des sépales et surtout les proportions de ceux-ci par rapport au labelle et à la cavité stigmatique permettent de distinguer quatre taxons (les dimensions de trois d'entre eux sont comparées Figures 12abc), qui occupent des aires disjointes et, en partie, des biotopes différents :

O. fuciflora (F.W. Schmidt) Moench [= *O. holoserica* (N.L. Burman) W. Greuter] (Figures 1, 6, 8 et 12a) se caractérise par des sépales dont la longueur est voisine de celle du labelle (le rapport entre les deux est de l'ordre de 0,92 à 1,05), une cavité stigmatique vert sale à brun vert, sombre, et contrastant avec le champ basal dont elle est séparée par une ligne claire. Cette espèce est largement répandue dans le centre-est du Bassin de Paris, l'est de la France, le sud-est de l'Allemagne et la Suisse ; elle est présente dans le Kent au sud-est de l'Angleterre. À part quelques stations isolées, elle est pratiquement absente de l'ouest de la France au-

delà d'une ligne Le Havre-Issoudun. Sa limite sud-est est mal précisée du fait de la confusion avec les taxons voisins ; elle passe vraisemblablement par le nord de l'Ardèche, le nord-est de la Drôme et le sud de l'Isère. Cette espèce est absente d'Italie : les plantes représentées sous le nom *O. fuciflora* dans l'ouvrage "*Orchidee d'Italia*" (GIROS, 2009) sont à rapporter à *O. lorenæ* E. De Martino & N. Centurione et à *O. linearis* (Moggridge) P. Delforge *et al.*

O. aegirtica P. Delforge, 1996 (= *O. truncata* Dulac, 1867, *nomen confusum*) (Figures 9a, 12b et 13) se caractérise par la grande taille des sépales par rapport à l'ensemble de la fleur et en particulier du labelle et des pétales : le rapport longueur des sépales/longueur du labelle est de l'ordre de 1,05 à 1,25 et celui des pétales aux sépales de 0,35 à 0,41. La cavité stigmatique est brun orangé à orange vif ; il y a pratiquement continuité entre champ basal et cavité stigmatique. Cette espèce est assez variable, étant fortement introduite par *O. apifera*, et sans doute *O. scolopax*. Comme *O. fuciflora*, *O. aegirtica* pousse dans des pelouses ouvertes. Il est relativement tardif (floraison début juin) et son aire de répartition s'étend des Hautes-Pyrénées au Tarn. Les plantes du



13 – *Ophrys aegirtica*. Augmontel (Tarn). 10 juin 2010 (Photo M. DEMANGE).

sud-est de la France sont assimilées à *O. aegirtica* par la plupart des auteurs ; mais il est évident pour qui a vu ces plantes qu'il s'agit de taxons différents. Les biotopes le sont également. Il existe sans doute deux taxons à aires disjointes, qui restent à décrire. Nous leur donnons ici des noms provisoires :

“L'*Ophrys* du Mont des Oiseaux” (Figures 12c et 14) [du nom de la localité située sur la commune de Carqueiranne (Var) où il est le plus typique] fleurit dans les pinèdes claires de fin mai à début juin. Cet *Ophrys* se distingue des autres

Ophrys du groupe par un labelle apparaissant très gros par rapport aux dimensions du périanthe : le rapport entre la longueur des sépales par rapport à celle du labelle est de l'ordre de 0,84 à 0,92. Ce labelle est aussi plus globulaire et moins étalé que chez *O. fuciflora*. La cavité stigmatique est vert-brunâtre, sombre en son centre, contrastant avec le champ basal et séparé de celui-ci par une ligne noire vers l'intérieur, jaune vers l'extérieur. Les gibbosités sont le plus souvent arrondies comme dans les autres espèces du groupe, mais peuvent être également assez pointues,



14 – “*Ophrys* du Mont des Oiseaux”. Carqueirane (Var). 9 juin 2010 (Photo M. DEMANGE).



15 – “*Ophrys* du Comtat”. Lioux (Vaucluse). 27 mai 2007 (Photo M. DEMANGE).

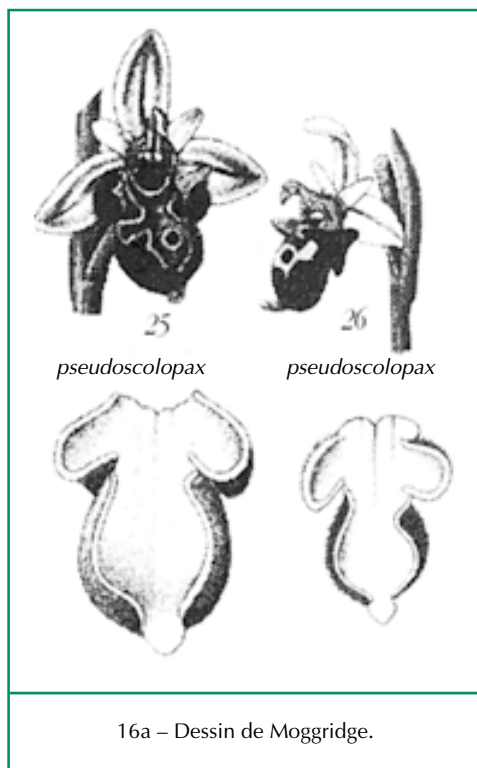
tout en demeurant courtes. Les auteurs assimilent en général ce taxon à *O. aegirtica*. SOUCHE (2009) l'individualise toutefois, en tant que taxon non décrit.

“*L'Ophrys du Comtat*” (Fig. 15) se rencontre dans les ripisylves sur terrasses alluviales du Vaucluse (en particulier dans la basse vallée de la Durance) et sans doute des Alpes-de-Haute-Provence et dans le sud de la Drôme, pendant la première quinzaine de juin. Des formes voisines se rencontrent dans les garrigues de cette région, en général dans des zones fraîches, voire humides une partie de l'année. Là aussi, la plupart des auteurs l'assimilent à *O. aegirtica*; seul SOUCHE l'individualise comme “*L'Ophrys fuciflora* tardif du Vaucluse”. Ce taxon semble assez variable. Il présente les caractères communs à l'ensemble du groupe: labelle assez grand, champ basal allongé, de couleur orangé à brun orangé plus clair que le labelle, pilo-

sité marginale distale très peu développée, cavité stigmatique très basse en anse de panier. Le périanthe ressemble beaucoup à celui d'*O. fuciflora*: sépales un peu moins longs que le labelle, pétales un peu moins longs que la moitié des sépales. Les pétales sont souvent étroits dans leur partie distale, ce qui leur donne un aspect en triangle curviligne à cotés concaves. La cavité stigmatique est orange sombre à brunâtre, nettement plus sombre que le champ basal. La limite entre champ basal et cavité stigmatique est nette, mais n'est pas soulignée par un trait comme chez les taxons voisins. Le labelle est un peu plus petit que celui d'*O. fuciflora* et plus nettement globulaire.

2. Groupe d'*O. linearis*: *Ophrys pseudocolopax* et *Ophrys linearis*

Ces deux taxons ont été décrits au rang de variétés par MOGGRIDGE en 1869 et considérés comme intermédiaires entre



16a – Dessin de Moggridge.



16 – Plante du vallon de Valtrède (Bouches-du-Rhône). 15 avril 2001 (Photo M. DEMANGE).

O. fuciflora et *O. scolopax*. Ce sont en fait des plantes bien différentes.

O. pseudoscolopax (Moggridge) H.F. Paulus & Gack (Figures 16ab et 17) est une espèce localisée en France sur le littoral méditerranéen dans les Bouches-du-Rhône et le Var. Elle fleurit de mi-avril à début mai, ce qui est relativement précoce pour une plante du complexe d'*O. fuciflora*. Les caractères de ce taxon sont les suivants :

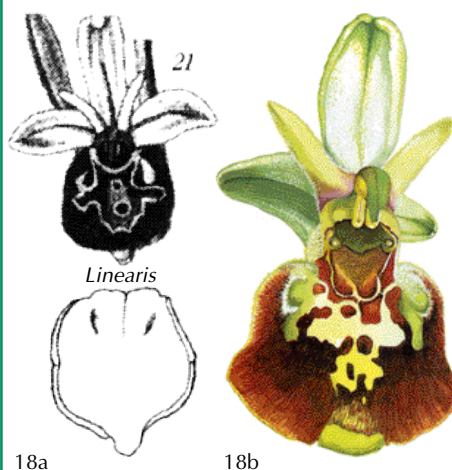
- les pétales sont **relativement longs**, plus ou moins hastés à la base, étroits et à bord parallèles dans leur partie distale ;
- le labelle est petit à **moyen** (9-13 mm), **arrondi, globulaire** ; ses marges tendent à se rouler en dessous (rappelant *O. scolopax*) et il est parfois trilobé ;
- les gibbosités sont **assez fortes**, obtuses, dirigées vers l'extérieur ;
- la pilosité marginale distale est faible à nulle ;

- le champ basal est **moyen**, souvent étroit dans sa partie distale, ce qui lui donne une forme en trapèze, parfois bisecté, brun rouge, **plus clair** que le labelle ; en fait la couleur est souvent zonée, avec un bord plus clair, un centre et une partie sommitale plus sombre passant en continuité à la cavité stigmatique ;
- la cavité stigmatique est elliptique, basse, si on ne tient pas compte de la "coupole" (qui est d'ailleurs peu développée) ;
- les pseudo-yeux sont globulaires et occupent toute la partie latérale de la cavité stigmatique.

Les dessins de MOGGRIDGE (Fig. 16a) sont très clairs et permettent de reconnaître aisément cette espèce. Toutefois DELFORGE *et al.* (2000) ont cru pouvoir appliquer à ces plantes le nom de *O. linearis* et considèrent que *O. pseudoscolopax* est un hybride. Plus tard, DELFORGE



17 – *Ophrys pseudoscolopax*. Le Puget-sur-Argens (Var). 15 avril 2001 (Photo M. DEMANGE).



18a

18b

18 - *Ophrys linearis*.

18a - Dessins de Moggridge.

18b - Dessin de Landwehr (1982). Sainte-Baume (Bouches-du-Rhône).

18c et 18d - Fleur et inflorescence provenant de Cortemilia (Province de Cuneo, Piémont, Italie). 13 mai 2008 (Photos M. DEMANGE).



18c



18d

et VIGLIONE (2006) ont changé de point de vue et considéré que *O. pseudoscolopax* est un synonyme de *O. vetula* Risso. SOUCHE (2004) utilise le nom *O. lorenae* E. De Martino & N. Centurione puis, en 2009, emploie le nom correct *O. pseudoscolopax*. Dans l'est du Var (et les Alpes-Maritimes) se rencontre fin avril/début mai un taxon qui diffère du taxon de la Provence occidentale par un labelle moins bombé et un peu plus long, un champ basal également plus long et des gibbosités en triangle aigu (Fig. 17). C'est sans doute le taxon que DELFORGE (2005 et 2007) assimile au taxon du groupe d'*O. serotina* de Ligurie et qu'il appelle donc *O. brachyotes* Rchb. Toutefois, la floraison précoce (un mois avant le taxon ligure) et l'absence de pilosité marginale distale excluent cette analogie. On peut considérer qu'il s'agit soit d'un taxon original (dont nous proposons le nom de travail "*Ophrys* de l'Argens") soit qu'il est plus raisonnable de le rattacher à *O. pseudoscolopax*.

O. linearis (Moggridge) P. Delforge (Figures 18abcd) été décrit dans les Alpes Maritimes (Fig. 18a). LANDWEHR (1982) figure sous le nom de *O. linearis* des plantes analogues provenant de la Sainte-Baume (Fig. 18b). J'ai observé dans les Langhies, au sud du Piémont, des plantes qui correspondent bien au dessin de MOGGRIDGE (reproduit dans DELFORGE *et al.* 2000) et sur lesquelles je fonde la description suivante (Figures 18c et 18d) :

- plantes plus graciles qu'*O. fuciflora*;
- longueur des sépales du même ordre que celle du labelle, en général un peu moindre;
- pétales longs, étroits, à bords parallèles dans leur partie distale, un peu hastés à la base;
- labelle de taille **moyenne** (10-13 mm), étalé, en forme de trapèze;
- gibbosités **fortes**, souvent étroites et pointues;

- pilosité marginale distale faible à **nulle**;
- champ basal **remarquablement court, concolore au labelle ou plus sombre**;
- cavité stigmatique moyenne, en rectangle à coins arrondis à trapézoïdale, verdâtre assez sombre mais plus claire que le champ basal;
- pseudo-yeux relativement petits, vert sale;
- floraison vers la mi-mai.

Selon mes observations, *O. linearis* tel qu'il est ainsi défini, semble exister dans toute la partie nord de l'Apennin jusqu'en Ombrie et correspond, en partie, à ce que les botanistes italiens appellent *O. fuciflora* (GIROS, 2009). À part les mentions de MOGGRIDGE et de LANDWEHR, ce taxon est ignoré en France, étant confondu avec d'autres taxons. Il est très probable cependant que cette espèce existe bien en France: c'est donc une plante à rechercher!

3. Groupe d'*O. lorenae*: l' "*Ophrys* du Tricastin"

De part et d'autre de la vallée moyenne du Rhône, dans les départements de la Drôme et de l'Ardèche (voire le sud-ouest de l'Isère), se rencontre dans des pelouses ouvertes, pendant la première quinzaine de mai, un *Ophrys* du complexe d'*O. fuciflora* qui présente les caractères suivants (Figures 9b et 19) :

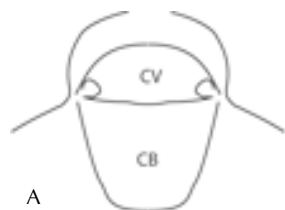
- plante plus **gracile** et plus **frêle** qu'*O. fuciflora*;
- pétales courts, en triangle à base assez large, assez rarement hastés;
- labelle de taille moyenne (11-13 mm), quadrangulaire ou en trapèze, à bord droit (parallèle au plan de symétrie de la fleur), très rarement récurvé vers l'avant, plus fréquemment rabattu sur les cotés ce qui lui donne un aspect arrondi, parfois scolopaxoïde;
- pilosité marginale distale **très nette**;
- gibbosités **assez fortes**, le plus souvent triangulaires, parfois arrondies;



19 – “*Ophrys du Tricastin*”. Dieulefit (Drôme).
3 mai 2010 (Photo M. DEMANGE).



21 – *Ophrys lorenae*. Locus typicus, Grizzana
(Province de Bologne, Émilie-Romagne, Italie).
8 mai 2009 (Photo M. DEMANGE).



A



B1



B2

20 – Insertion de la cavité stigmatique sur le labelle (CV = cavité stigmatique ; CB = champ basal ; les pseudo-yeux sont représentés). **A :** L’angle entre les parois de la cavité stigmatique et le plancher de celle-ci est aigu. La cavité stigmatique semble large par rapport à la base du labelle (*O. fuciflora*, Beine, Marne, France, 31 mai 1997). **B :** Cet angle est légèrement obtus : la cavité stigmatique semble étroite par rapport à la base du labelle (B1 “*Ophrys du Tricastin*”, Beaufort-sur-Gervanne, Drôme, France, 12 mai 2009 ; B2 *Ophrys lorenae*, Toirano, province de Savone, Italie, 7 mai 2009).

- champ basal en trapèze de taille moyenne, de couleur brun rouge, un peu plus clair que le labelle ;
- cavité stigmatique en ellipse ou en rectangle à coins arrondis, basse ; vue de face, ses parois forment avec le plancher un angle légèrement obtus, de sorte qu’elle apparaît étroite par rapport à la base du labelle ; sa couleur est gris vert

plus ou moins sombre ; la limite avec le champ basal est nette, marquée par le changement de couleur ; Concernant les caractéristiques de la cavité stigmatique (se reporter aux schémas de la Figure 20).

- une “coupole” peu élevée, blanche, est présente.

L’embarras des auteurs à rattacher ces plantes à un taxon reconnu se traduit par

la variété des noms qui leur ont été appliqués: *O. serotina* (DELFORGE, 2001), *O. brachyotes* (DELFORGE, 2007), *O. gracilis* (SOUCHE, 2004). Ce taxon est très proche d'*O. lorenæ* (= *O. fuciflora* subsp. *lorenæ* E. De Martino & N. Centurione, 2002) décrit à proximité de Grizzana (province de Bologne, Émilie-Romagne, Italie) (Fig. 21). Les plantes françaises ne diffèrent guère d'*O. lorenæ* de Grizzana que par des pétales plus courts. Des plantes très voisines d'*O. lorenæ* tel qu'il est défini dans son *locus typicus* se rencontrent en Toscane et en Ligurie où elles sont couramment désignées sous le nom de *O. fuciflora*. DELFORGE ne retient pas le nom *O. lorenæ* et le place en synonymie avec *O. serotina*, d'Italie du Sud. Pourtant *O. lorenæ* est une plante bien distincte. Nous en détaillerons plus loin les différences. Il est peut-être possible de rattacher les plantes de la Drôme et de l'Ardèche à *O. lorenæ* mais nous pensons qu'il s'agit d'un taxon original qui n'est pas décrit à ce jour et nous utilisons le nom de travail d'"*Ophrys* du Tricastin" pour le désigner provisoirement.

4. Groupe d'*Ophrys serotina*

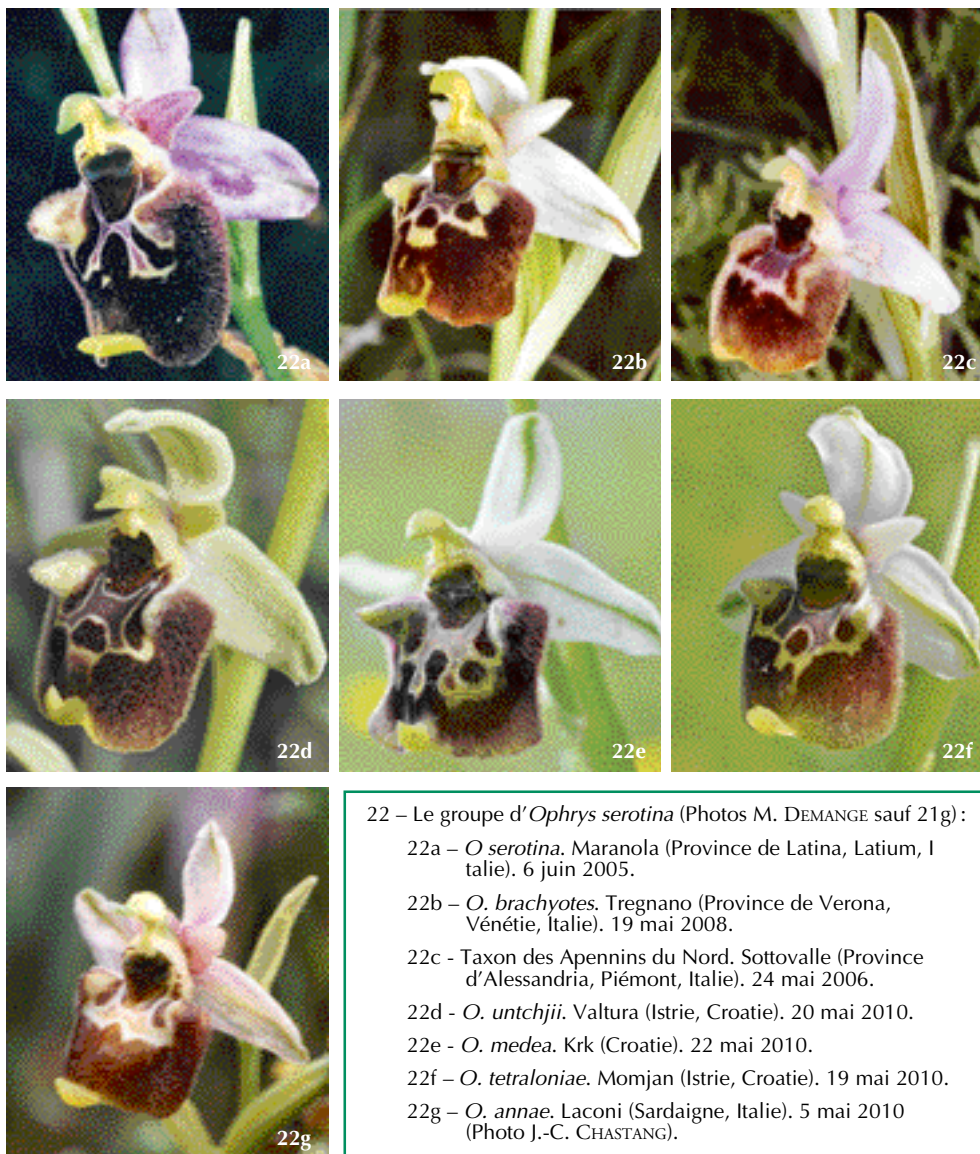
Les noms *O. serotina* et *O. brachyotes* ayant été employés pour des espèces françaises, j'ai cherché à savoir ce que représentent ces taxons.

O. serotina fait l'objet d'un fort bel imbroglio. ROLLI (1853) nomme ainsi des plantes des Monte Lepini (à proximité de Carpineto, au dessus de Gorga, province de Rome, Latium). Il ne donne pas de description formelle. La diagnose latine est due à CORTESI en 1910 à partir d'échantillon(s) de l'herbier de Rolli et de plantes cultivées dans un jardin botanique. Cette diagnose est très imprécise. PAULUS (2000) emploie le nom *O. serotina* pour des plantes du sud de l'Istrie mais ne donne pas de description formelle ni de diagnose latine, n'indique pas de

locus typicus et reconnaît que les plantes qu'il appelle ainsi ne sont peut être pas les plantes d'Italie du Sud. Il existe en Italie du Sud (Latium, Campanie, Molise, Abruzzes) des plantes bien caractérisées et morphologiquement très constantes. Ce sont sans aucun doute ce que ROLLI puis CORTESI ont appelé *O. serotina*. La description et les illustrations que PAULUS donne du taxon d'Istrie ne correspondent pas à ce taxon. Aucun auteur connaissant la flore d'Istrie (par exemple HERTEL & HERTEL, 2002) n'y signale de plantes analogues à celles d'Italie du Sud. Je ne l'y ai pas non plus observé. Le livre du GIROS (2009) ignore ce taxon. Il est donc certain que l'emploi du nom *O. serotina* Rolli ex Paulus est erroné. Le nom correct pour désigner les plantes d'Italie du Sud serait *O. serotina* Rolli ex Cortesi mais il serait bien nécessaire d'en refaire une description et de désigner un néotype. Ce taxon d'Italie du Sud se caractérise par les caractères suivants (Fig. 22a) :

- sépales sensiblement plus longs que le labelle;
- pétales courts, souvent larges et hastés;
- labelle **petit** 7-10 (-12) mm, quadrangulaire (presque carré) vu de face;
- gibbosités **en forts cônes** à bouts arrondis, pointées vers l'avant;
- pilosité marginale **distale nette à forte**;
- champ basal moyen à **court, sombre, concolore** au labelle ou plus sombre;
- cavité stigmatique **étroite** (moins de 40 % de la largeur de la base du labelle), plus ou moins haute, **sombre**; la limite entre le champ basal et la cavité stigmatique est marquée par le changement de couleur et souvent par une ligne diffuse blanche;
- présence d'une "coupole" haute et bien visible.

Comme il est signalé au paragraphe précédent, *O. lorenæ* est identifié à *O. serotina*, mais il en est manifestement distinct (Fig. 23) :



22 – Le groupe d'*Ophrys serotina* (Photos M. DEMANGE sauf 21g) :

- 22a – *O. serotina*. Maranola (Province de Latina, Latium, Italie). 6 juin 2005.
- 22b – *O. brachyotes*. Tregnano (Province de Verona, Vénétie, Italie). 19 mai 2008.
- 22c – Taxon des Apennins du Nord. Sottovalle (Province d'Alessandria, Piémont, Italie). 24 mai 2006.
- 22d – *O. untchjii*. Valtura (Istrie, Croatie). 20 mai 2010.
- 22e – *O. medea*. Krk (Croatie). 22 mai 2010.
- 22f – *O. tetraloniae*. Momjan (Istrie, Croatie). 19 mai 2010.
- 22g – *O. annae*. Laconi (Sardaigne, Italie). 5 mai 2010 (Photo J.-C. CHASTANG).

- sépales du même ordre de grandeur que le labelle;
- pétales plus longs;
- labelle de taille moyenne, en rectangle nettement allongé; - champ basal de taille moyenne, un peu plus clair que le labelle;
- gibbosités souvent moins marquées;
- cavité stigmatique plus basse, vert plus ou moins sombre.

Plusieurs taxons aux caractères très voisins de ceux de *O. serotina* (pétales courts et larges, court labelle quadrangulaire, pilosité, champ basal et cavité stigmatique identiques) se relaient du sud au nord de la péninsule italienne:

- En Toscane, ce sont des formes que j'ai du mal à nommer, intermédiaires entre les *O. serotina* et *O. brachyotes*.
- *O. brachyotes* Reichenbach, 1830

(Figures 9c et 22b) se rencontre dans les collines du sud des Alpes italiennes (Monte Baldo, lac de Garde, Colli Euganei), dans les provinces de Vérone et de Padoue. Le *locus typicus* d'*O. brachyotes* serait situé dans cette région selon DEVILLERS et DEVILLERS-TER-SCHUREN tandis que DELFORGE le situe dans les environs de Gènes. Nous garderons ici le nom de *O. brachyotes* pour ces plantes du sud des Alpes.

- Dans les Apennins du nord (Ligurie et sud Piémont) se rencontrent des plantes voisines de *O. brachyotes* du lac de Garde mais s'en distinguant par des pétales un peu plus courts et surtout par la couleur du champ basal et de la cavité stigmatique (Fig. 22c); leur floraison est également plus tardive de deux semaines environ. DELFORGE (2005 et 2007) assimile ces plantes à celles du lac de Garde et les appelle *O. brachyotes*. Ces deux taxons sont toutefois assez différents et le taxon ligurie reste à nommer.
- *O. untchjii* (M. Schulze) P. Delforge (Fig. 22d) est un taxon réputé endémique d'Istrie et des îles du golfe de Kvarner mais que j'ai observé en Italie du Sud. Ce taxon se distingue par un périanthe le plus souvent vert.
- *O. medea* P. Devillers & J. Devillers-Terschuren (Fig. 22e) des îles du golfe de Kvarner (et d'Istrie) se distingue d'*O. untchjii* surtout par son périanthe rose.
- *O. tetraloniae* W. Teschner (Fig. 22f) est une plante à floraison tardive (jusqu'à mi-juillet), définie en Istrie. Elle existe en Italie moyenne (GIROS, 2009 et observations personnelles dans la province de Frosinone, Latium) et en Dalmatie (= *O. laxiflora* Zelesny & Krütz, 2007 et Faurhold, 2009). Étant donné que le taxon de Provence orientale, assimilé par DELFORGE (2005 et 2007) à *O. brachyotes* se rattache plutôt à *O. pseudoscolopax*, je ne connais pas en France continentale de plante présen-



23 – Comparaison entre *O. lorenae* (*locus typicus*, Grizzana, province de Bologne, Émilie-Romagne, Italie). 8 mai 2009 (à gauche) et *O. serotina*, Lenola (province de Latina, Latium, Italie). 31 mai 2009 (à droite) (Photos M. DEMANGE).

tant les caractères du groupe de *O. serotina*. Par contre, les caractères de *O. annae* P. Devillers & J. Devillers-Terschuren (Fig. 22g) du sud de la Corse et de Sardaigne permettent d'intégrer cette espèce à ce groupe: pétales courts et larges, labelle petit et quadrangulaire, très forte pilosité marginale, cavité stigmatique étroite et haute... Elle s'en écarte par un labelle en rectangle plus allongé et des gibbosités arrondies. Le champ basal est plus long que celui d'*O. serotina* mais ses proportions sont comparables à celles d'autres taxons du groupe.

(3^e partie et fin dans le prochain numéro, n° 191 de décembre 2011)

*Michel DEMANGE
153 rue de Ménilmontant
F-75020 Paris
midemange@wanadoo.fr