

Contribution à la connaissance du complexe d'*Ophrys fuciflora* (F.W. Schmidt) Moench en France et en Italie (3^e partie et fin)

Michel DEMANGE*

DEMANGE M., 2011.- Contribution to the knowledge of the *Ophrys fuciflora* complex in France and Italy. *L'Orchidophile* 191: 289-299.

Résumé.— La troisième et dernière partie de cette étude sur le complexe de l'*Ophrys fuciflora* en France et en Italie passe en revue les trois groupes non encore étudiés : groupes d'*O. elatior*, d'*O. gracilis* et d'*O. druentica*. Comme pour les autres groupes, la nomenclature, la phénologie et la répartition de chaque taxon sont précisées et discutées. Deux tableaux des caractéristiques qualitatives et quantitatives de toutes les espèces reconnues dans les sept groupes distingués termine ce travail et permet de comparer et de séparer ces dernières.

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

Abstract.— In this third and last part of this study of the *Ophrys fuciflora* complex in France and Italy, three groups are reviewed: namely the *O. elatior*, *O. gracilis* and *O. druentica* groups. As with the other groups, the nomenclature, phenology and distribution of each taxon are detailed and discussed. Two tables giving the main qualitative and quantitative characteristics of all the species recognised in the seven groups completes this work, and provides a benchmark to discriminate between them.

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

Note de la rédaction: les première et seconde parties de ce travail (avec les figures 1 à 23) sont parues dans les numéros n° 188 et 190 de la revue (janvier et septembre 2011). Il est recommandé, pour mieux appréhender ce qui suit, de relire ces deux textes.

5. Groupe d'*Ophrys elatior*

La petite taille du labelle, la forte pilosité marginale distale de celui-ci et un champ basal très long, plus clair que le labelle, permettent de rassembler les trois espèces suivantes :

Ophrys elatior Grümprecht ex H.F. Paulus, 1980 (Fig. 24), de la plaine du Rhin d'Alsace et du pays de Bade méridional, de la vallée du Rhône et de ses abords de Genève à Lyon, dans les plaines et terrasses alluviales, est une espèce tardive qui fleurit de juillet à septembre.

L' "*Ophrys* du Roubion" (SCAPPATICCI, 2008) (Fig. 25), très voisin du

précédent et fréquentant les mêmes biotopes mais plus précoce (juin), se rencontre à l'est de Montélimar (Drôme).

O. gresivaudanica O. Gerbaud, 2002 (Figures 26 et 27), qui fleurit en juin dans les pelouses de la vallée moyenne de l'Isère, est une espèce relativement variable qui présente fréquemment des faciès scolopaxoïdes (Fig. 27).

Reprenons les caractères de ces plantes et leurs différences :

- les sépales sont un peu plus courts que le labelle chez *O. elatior* et l' "*Ophrys* du Roubion", un peu plus longs chez *O. gresivaudanica*;



24 – *Ophrys elatior*. Ouissat (Ain).
21 juillet 2001
(Photo M. DEMANGE).



25 – “*Ophrys* du Roubion”. Saint-Clément-sur-
Roubion (Drôme). 26 juin 2010
(Photo M. DEMANGE).



26 – *Ophrys gresivaudanica*. Saint-Pierre-
d'Allevard (Isère). 28 juin 2010
(Photo M. DEMANGE).



27 – *Ophrys gresivaudanica*, forme scolopaxoïde.
Saint-Pierre d'Allevard (Isère). 28 juin 2010
(Photo M. DEMANGE).

- les pétales atteignent environ la moitié de la longueur des sépales;
- les pétales sont moyens, triangulaires, étroits chez l' "*Ophrys* du Roubion" et *O. gresivaudanica*, plus larges à la base chez *O. elatior*; ils sont rarement hastés, plus fréquemment chez l' "*Ophrys* du Roubion";
- le labelle est **petit** (7-12 mm), quadrangulaire à trapézoïdal, arrondi; les formes scolopaxoïdes de *O. gresivaudanica* présentent un aspect plus allongé du fait du repli latéral du labelle (les autres proportions demeurent identiques);
- la pilosité distale est **nette à forte**;
- les gibbosités sont **faibles** et arrondies; elles sont toutefois pointues dans les formes scolopaxoïdes de *O. gresivaudanica*;
- le champ basal est en trapèze, plus ou moins arrondi à l'extrémité, **long**, brun orangé à brun-rouge, **plus clair** que le labelle;

- la cavité stigmatique est basse, gris verdâtre très **sombre** à noir, zonée avec une bordure vert sale; le contact avec le champ basal est parfois presque continu, parfois marqué par le changement de couleur ou, parfois, lorsque la cavité stigmatique est zonée, par un filet vert jaune; une "coupole" claire est présente.

Ce groupe est assez voisin du groupe d' *O. serotina* mais en diffère par le champ basal et la cavité stigmatique qui sont très analogues à ceux du groupe d' *O. fuciflora*. Ce groupe diffère du groupe d' *O. fuciflora* par la petite taille du labelle et sa forte pilosité marginale.

6. Groupe d' *Ophrys gracilis*

O. gracilis (Büel et O. & E. Danesch) Englmaier (Figures 28a et 28b) a été décrit initialement comme sous-espèce d' *O. fuciflora* par BÜEL et O. & E. DANESCH en 1973, "*au pied des Monte Alburni; il est abondant au voisinage d'Altavilla Salentina*"



28 – *Ophrys gracilis* (Photos M. DEMANGE).

28a (à gauche) : Bellosguardo (province de Salerne, Campanie, Italie). 1^{er} juin 2009.

28b (à droite) : Chabeuil (Drôme). 12 mai 2009.

(317 m)” (Province de Salerne, Campanie) (Fig. 28a). Je l’ai observé également dans le Cilento (province de Salerne) et dans le sud du Latium et des Abruzzes. Il est signalé dans le sud de l’Ombrie et la Toscane (GIROS, 2009 et DELFORGE, 2005). Il croît dans des prairies herbeuses assez fraîches, fin mai début juin. Ce taxon se caractérise par :

- des pétales **courts et larges**, parfois hastés ;
- un labelle **petit** (7-10 mm), arrondi, elliptique vu de face, bombé, muni de gibbosités **faibles** à très faibles, arrondies ;
- une pilosité distale marginale **très faible à nulle** ;
- un champ basal **long**, sombre, concolore au labelle ou un peu plus clair ;
- une cavité stigmatique elliptique, **basse**, vert sale souvent très **sombre**, contrastant avec le champ basal, surmontée par une “**coupole**” très **claire** ; il existe parfois une ligne blanche diffuse entre champ basal et cavité stigmatique.

Il existe dans la Drôme, le Vaucluse, l’Ardèche et le sud de l’Isère des plantes tout à fait analogues à l’*O. gracilis* des Monte Alburni, si ce n’est que les pétales sont plus fréquemment hastés (Fig. 28b). Bien que plus de 800 km séparent les deux régions, DELFORGE (2005 et 2007) n’hésite pas à assimiler les plantes françaises à celles d’Italie du Sud. Toutefois, je ne connais pas de station où cette plante française soit en population pure. Elle est souvent associée à l’ “*Ophrys* du Tricastin” et parfois à *O. druentica* (O. HIRSCHY, communication personnelle). Il se pose donc la question de savoir si ces plantes bien caractérisées (labelle petit, arrondi ; gibbosités très réduites, arrondies ; pilosité marginale nulle ; champ basal long) sont des hybrides (on se demande bien avec quelle espèce), des formes extrêmes (de l’ “*Ophrys* du Tricastin” ?) ou encore, beaucoup plus vraisemblablement, une bonne espèce qu’il convient donc d’appeler *O. gracilis*.

7. Groupe d’*Ophrys druentica*

O. druentica P. Delforge et J. Viglione (2006) (Figures 9d et 29) est une espèce de moyenne montagne de Haute-Provence dont l’aire s’étend de la moyenne vallée de la Durance aux Alpes-Maritimes et qui fleurit de mi-mai jusqu’à mi juin dans des biotopes ouverts (garrigues et pelouses). Ses caractéristiques sont les suivantes :

- sépales un peu plus long que le labelle ;
- pétales **moyens**, le plus souvent hastés, étroits lorsqu’ils ne sont pas hastés ;
- labelle **grand** (14-18 mm), **rectangulaire, allongé, anguleux**, bombé à la base, avec des bords rabattus puis recurvés dans la partie externe, parfois sépioïde ;



29 – *Ophrys druentica*. Manosque (Alpes-de-Haute-Provence). 14 mai 2001 (Photo M. DEMANGE).

- gibbosités fortes;
- pilosité marginale distale faible;
- appendice important, multidenté;
- champ basal court, concolore au labelle, le plus souvent très sombre, parfois bissecté;
- cavité stigmatique sombre, en continuité avec le champ basal, haute, plus ou moins resserrée vers la base, surmontée par une "coupole" blanche assez développée.

Il peut exister au sein d'une population des formes (individuelles) où le champ basal est plus clair et la cavité stigmatique d'un vert plus ou moins sombre.

D'autres taxons présentant des caractéristiques voisines se rencontrent en Italie et définissent ainsi un groupe homogène; ces taxons ne sont pas nommés et nous utiliserons pour le premier cité un nom de travail provisoire:

– l' "*Ophrys d'Ombrie*" est bien caractéristique dans la région de Norcia (Ombrie) (Figures 5 et 7, parues dans le n° 188); il est répandu dans les Abruzzes et le Molise; il se distingue d'*O. druentica* par un labelle proportionnellement plus long (longueur/largeur 1,25-1,40) et des pétales plus longs (rapport à la longueur des sépales 0,60-0,70) et plus étroits; cette plante fleurit de mi-mai à début juin;

– il existe début juin, dans la province de l'Aquila (Abruzzes), une rare forme très remarquable, très grande, caractérisée par un labelle anguleux, une cavité stigmatique haute et étroite à la base (trapèze inversé) et montrant un angle fort et une échancrure avec le champ basal (Figures 9e et 10, parues dans le n° 188).

– dans le nord de l'Apennin (province d'Alessandria, Piémont) et sans doute aussi dans l'est des Alpes-Maritimes (O. HIRSCHY, communication personnelle et photographies), un taxon présente les caractéristiques du groupe mais le labelle est plus petit (12-13 mm). Il fleurit à la mi-mai (Fig. 30).



30 – Taxon du nord des Apennins. Sottovalle (Alessandria, Piémont, Italie). 15 mai 2005 (Photo M. DEMANGE).

Remarques au sujet de deux espèces apparemment voisines du groupe d'*O. druentica*: *O. dinarica* R. Kranjcev & P. Delforge et *O. apulica* (O. Danesch & E. Danesch) O. Danesch & E. Danesch:

– *O. dinarica* (Figures 31a et 31b) est un taxon défini de Dalmatie moyenne. ZELESNY & KREUTZ (2007), PRESSER (2007), FAURHOLDT (2009) et SOUCHE (2009) considèrent que l'*Ophrys druentica* et l' "*Ophrys d'Ombrie*" sont identiques à l'*Ophrys* du Dinara (*O. dinarica*). Cependant les auteurs même d'*O. dinarica* et d'*O. druentica* ne sont pas de cet avis. Par ailleurs, KRANJCEV et DELFORGE (2004) signalent les plantes d'Italie moyenne (*Ophrys apulica* "tardif" des Abruzzes) mais ne les identifient pas non plus à *O. dinarica*. Il est vrai que le labelle d'*O. dinarica* est voisin de celui des *Ophrys* du groupe d'*O. druentica*: il est d'assez grande taille (14 mm), allongé, fortement anguleux et présente de fortes gibbosités.

Tableau I – Comparaison des dimensions des différents taxons du groupe d'*O. fuciflora* (données quantitatives: mesures et rapports de mesures)

Les paramètres mesurés sont indiqués sur la figure 6 (parue dans n° 188). Certaines mesures (longueur du labelle et des sépales) ont été faites directement sur le terrain. Des mesures plus précises ont été faites sur les fleurs isolées qui avaient été prélevées, ou mieux sur les photographies de ces fleurs faites sur fond de papier millimétré. Enfin les rapports entre certains éléments ont pu être estimés à partir de photographies choisies de façon à éviter les erreurs de parallaxe.

		Longueur du labelle (mm)	Rapport longueur des sépales/ longueur du labelle	Rapport longueur des pétales/ longueur des sépales	Rapport largeur/ longueur des pétales
Groupe <i>O. druentica</i>	<i>O. druentica</i>	14-18 mm	1,02-1,13-{1,25}	0,42-0,55	0,45-0,50 (0,24-0,33 si non hastés)
	" <i>Ophrys</i> d'Ombrie"	13-16 mm	0,82-1,08	0,43-0,59	0,35-0,53
	" <i>Ophrys</i> des Abruzzes"	15-19 mm	1,12-1,23	0,43-0,49	0,40-0,48
	Taxon du Nord Apennin (et Alpes-Maritimes ?)	12-13 mm	1,01-1,11	0,42-0,52	0,52-0,57
	<i>O. dinarica</i>	12-15 mm	0,97-1,14	0,43-0,53	0,43-0,57
	<i>O. apulica</i>	13-18 mm	0,77-0,94	0,62-0,74	0,30-0,42
Groupe <i>O. fuciflora</i>	<i>O. fuciflora</i>	15-18 mm	0,92-1,05	0,46-0,52-{0,55}	0,50-0,64
	<i>O. aegirtica</i>	13-18 mm	1,05-1,25	0,35-0,41	0,48-0,60
	" <i>Ophrys</i> du Mont des Oiseaux"	14-17 mm	0,84-0,92	0,39-0,49	0,44-0,53
	" <i>Ophrys</i> du Comtat"	10,5-13 mm	0,88-1,02	0,43-0,49	0,46-0,54-{0,65}
Groupe <i>O. linearis</i>	<i>O. linearis</i>	10-13 mm	0,83-1,12	0,58-0,77	0,30-0,45
	<i>O. pseudoscolopax</i>	9-13 mm	0,98-1,11	0,47-0,59	0,45-0,60
	Taxon de l'est du Var	10-12 mm	0,98-1,10	0,48-0,54	0,45-0,60
Groupe <i>O. lorenae</i>	" <i>Ophrys</i> du Tricastin"	11-12 mm	1,07-1,19	0,33-0,42-{0,46}	0,45-0,60
	<i>O. lorenae</i> (du <i>locus typicus</i>)	9-13 mm	0,98-1,20	0,47-0,57	0,39-0,53- (0,61 si hasté)
	<i>O. serotina</i>	7-10-{12} mm	1,08-1,25	0,35-0,45	0,75-0,83
Groupe d' <i>O. serotina</i>	<i>O. brachyotes</i>	8-11 mm	0,94-1,09	0,48-0,57	0,50-0,64
	Taxon de Ligurie (et Alpes-Maritimes)	7-9 mm	1,04-1,05	0,36-0,47	0,45-0,60
	<i>O. annae</i>	9-11 mm	1,05-1,19	0,37-0,47	{0,54}-0,69-0,88
	<i>O. elatior</i>	8-12 mm	0,92-1,00	0,47-0,52	0,52-0,60
Groupe <i>O. elatior</i>	" <i>Ophrys</i> du Roubion"	8-12 mm	0,90-1,00	0,48-0,56	0,27-0,37
	<i>O. gresivaudanica</i>	8-10 mm	1,00-1,12	0,45-0,50	0,25-0,40
	<i>O. gracilis</i> (Italie)	7-10 mm	1,03-1,25	0,33-0,42	0,52-0,68
Groupe <i>O. gracilis</i>	<i>O. cf. gracilis</i> (Drôme, Ardèche)	8-10 mm	1,04-1,25	0,31-0,44	0,45-0,58-{0,68}

Toutefois *O. dinarica* se distingue par d'autres caractères: la plante apparaît en général moins robuste et moins haute que

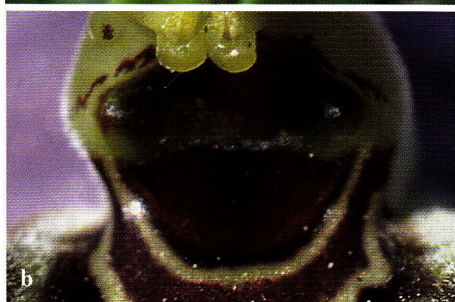
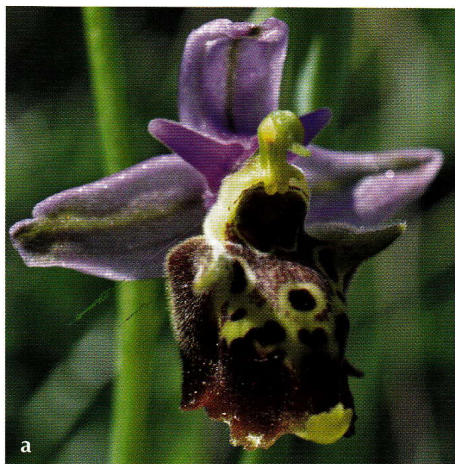
O. druentica, la pilosité latérale distale est beaucoup plus nette et surtout le champ basal court est nettement plus clair que le

31 – *Ophrys dinarica*. Locus typicus,
Zrmanja (Croatie). 23 mai 2010
(Photos M. DEMANGE).

31a) Fleur.

31b) Champ basal et cavité
stigmatique.

Rapport longueur/ largeur du labelle (à sa base)	Rapport longueur/ largeur du champ basal	Rapport hauteur/ largeur de la cavité stigmatique
1,33-1,60	0,34-0,41	0,45-0,58
1,26-1,54- (1,72 roulé)	0,38-0,58	0,42-0,61
1,47-1,50	0,37-0,45	(0,44)-0,50-0,55
1,17-1,28	0,42-0,52	0,49-0,62
1,19-1,33	0,29-0,42	0,31-0,40
1,56-1,64	0,46-0,61	0,32-0,43
0,96-1,31	0,63-0,78-(0,85)	0,34-0,42
1,02-1,21 (1,33 roulé)	0,73-0,86	0,29-0,45
1,17-1,35-(1,48)	0,72-0,86	0,35-0,42
1,19-1,37	0,60-0,79	0,25-0,35
1,24-1,33	0,32-0,44	0,38-0,44
0,97-1,21	0,41-0,65	0,26-0,36
1,14-1,51	0,48-0,75	0,33-0,47
1,11-1,19	0,53-0,60-(0,65)	0,35-0,40
1,03-1,17	0,53-0,63	0,33-0,42
0,80-1,00	0,37-0,48	0,38-0,46
1,07-1,31	0,66-0,79	0,38-0,43
1,21-1,26	0,69-0,73	0,31-0,40
0,95-1,15	0,58-0,79	0,47-0,57
1,15-1,18	0,65-0,83	0,33-0,36
1,14-1,23	0,67-0,72-(0,81)	0,33-0,44
1,12-1,19	0,80-0,95	0,27-0,41
1,02-1,15	0,61-0,68-(0,76)	0,32-0,40
1,07-1,18	0,63-0,68	0,29-0,42



guent incontestablement *O. dinarica* des plantes du groupe d'*O. druentica* tel que nous le définissons ici.

– *Ophrys apulica* (Figures 32a et 32b) est une plante précoce (fin mars/avril) d'Italie du sud-est (Pouilles et sporadiquement de la Calabre aux Marches) qui présente une ressemblance superficielle avec les taxons de ce groupe : labelle de grande taille (13-18 mm), rectangulaire, anguleux, avec de fortes gibbosités, pilosité très faible à nulle... Toutefois les proportions des différentes parties sont bien différentes (cf. tableau 1). Les pétales sont longs et étroits, le champ basal est de taille plutôt moyenne et d'une couleur brun-rouge/brun orangé, plus claire que le labelle, la cavité stigmatique est large et basse, voisine de celle des plantes du groupe d'*O. fuciflora*; sa couleur, d'un vert sale, sombre en son centre, est contrastante avec celle du champ basal.

labelle et enfin la cavité stigmatique est basse, vert à vert-jaune, plus sombre vers le centre. Ces derniers caractères distin-

**Tableau 2 – Comparaison des caractères des différents
taxons du groupe d' *O. fuciflora***

	Période de floraison	Longueur des sépales par rapport au labelle	Pétales	LABELLE		
				Taille	Forme sur le vif	Pilosité marginale distale
<i>O. druentica</i>	mi-mai	un peu plus longs	moyens, hastés, allongés	grand	rectangle allongé, anguleux	nulle à faible
Taxon du Nord Apennin (et Alpes-Maritimes ?)	fin mai - juin	un peu plus longs	moyens, en triangle allongé, hastés	moyen	rectangle arrondi	faible
<i>O. dinarica</i>	mi-mai	à peu près de même taille	moyens, triangulaires, hastés	moyen à grand	rectangle allongé, anguleux	faible à nette
<i>O. apulica</i>	fin mars - avril	nettement plus courts	en triangle allongé	grand	rectangle ou trapèze allongé, évasé dans la partie distale	nulle
<i>O. fuciflora</i>	mi-mai à	de la même taille	triangulaires moyens, plus ou moins hastés	grand	trapèze arrondi, à bords récurvés ou non	nulle
<i>O. aegirtica</i>	début juin	nettement plus longs	triangulaires, assez courts, hastés	grand	trapèze arrondi, à bords non récurvés	faible à nette
" <i>Ophrys</i> du Mont des Oiseaux"	début juin	nettement plus courts	triangulaires; moyens, faiblement hastés, étroits	grand	trapèze arrondi à globulaire, à bords récurvés	nulle
" <i>Ophrys</i> du Comtat"	début juin	de la même taille à un peu plus courts	triangulaires moyens, hastés, étroits	moyen	trapèze, à bords récurvés	nulle à faible
<i>O. linearis</i>	mi-mai	de la même taille	longs, étroits, à bords parallèles	moyen	en trapèze	nulle
<i>O. pseudoscolopax</i>	mi-avril à début mai	de la même taille ou un peu plus longs	longs, étroits, plus ou moins hastés	moyen	arrondi, globulaire	nulle à faible
Taxon de l'est du Var	fin avril - début mai	un peu plus longs	en triangle allongé, peu hastés	moyen	quadrangulaire, en rectangle un peu allongé	nulle à faible
" <i>Ophrys</i> du Tricastin"	mi-mai	de la même taille ou un peu plus longs	courts, en triangle à base assez large	moyenne	rectangulaire ou en trapèze	très nette
<i>O. lorenæ</i> (du <i>locus typicus</i> , province de Bologne)	mi-mai à fin mai	de la même taille ou un peu plus longs	moyens, triangulaires, faiblement hastés	moyen	rectangulaire ou en trapèze allongé	nette
<i>O. serotina</i>	fin mai - début juin	plus longs	courts et larges, hastés	petit	quadrangulaire, presque carré	nette à forte
<i>O. brachyotes</i> (Lac de Garde, Vérone...)	mi-mai	de même taille	triangulaires, moyens, larges	petit	quadrangulaire, rectangulaire à trapézoïdal	nette
Taxon de Ligurie (et Alpes-Maritimes)	fin mai - début juin	un peu plus longs	en triangle, allongés, parfois hastés	petit	quadrangulaire, en rectangle court	forte
<i>O. annæ</i>	avril	plus longs	en triangle, courts, larges	petit	quadrangulaire, en rectangle court	forte
<i>O. elatior</i>	fin juin - septembre	un peu plus courts	moyens, étroits, plus larges à la base	petit	rectangulaire à trapézoïdal, arrondi	nette à forte
" <i>Ophrys</i> du Roublon"	mi-juin - début juillet	un peu plus courts	moyens, parfois hastés	petit	rectangulaire à trapézoïdal, arrondi	nette à forte
<i>O. gresivaudanica</i>	fin juin - juillet	un peu plus longs	moyens, étroits	petit	rectangulaire à trapézoïdal, arrondi ; souvent scolopaxoïde	nette à forte
<i>O. gracilis</i> (Italie)	début juin	plus longs	courts et larges, parfois hastés	petit	globulaire, ovale, à bombé	nulle à très faible
<i>O. cf. gracilis</i> (Drôme, Ardèche)	mi-mai à début juin	plus longs	courts et larges, souvent hastés	petit	rectangle arrondi à globulaire, bombé	nulle

LABELLE					
Gibbosités	CHAMP BASAL		CAVITÉ STIGMATIQUE		
	Forme	Couleur	Limite avec le champ basal	Forme	Couleur
fortes	court	sombre à concolore au labelle	continuité	haute, parfois resserrée à la base ; coupole basse	sombre
fortes	court, en trapèze	concolore au labelle	continuité	haute, elliptique, un peu resserrée à la base	sombre
fortes	très court, échancré, souvent bissecté	plus clair que le labelle	contraste de couleur, parfois trait vert-jaune	Basse, en anse de panier, elliptique	vert à vert-jaune
fortes	court	plus clair que le labelle	contraste de couleur	Large et basse	vert sale à noirâtre
faibles, arrondies	long	plus clair que le labelle, brun orangé vif	ligne claire	Large et basse	sombre, vert sale à brun vert
faibles, arrondies	long	plus clair que le labelle, orangé vif	continuité	Large et basse	brun orangé à orange vif
plus ou moins pointues, assez courtes	long	plus clair que le labelle, brun orangé vif	ligne noire à l'extérieur, jaune à l'intérieur	Large et basse	vert brunâtre
faibles, arrondies	long	plus clair que le labelle, brun orangé vif	limite nette, parfois trait jaune	large et très basse	brun-gris sombre
fortes, étroites, pointues	très court, échancré, souvent bissecté	concolore au labelle ou plus sombre	continuité	rectangle à coins arrondis	verdâtre, plus clair que le champ basal
fortes, obtuses, dirigées vers l'intérieur	moyen, parfois bissecté	plus clair que le labelle, zoné de brun-rouge à brun sombre	continuité	ovalaire, basse	sombre
assez fortes, triangulaires, parfois courtes et arrondies	court à moyen	brun-rouge plus clair que le labelle	changement de couleur, parfois une ligne blanche	elliptique, assez basse	sombre, brun noirâtre
assez fortes, triangulaires, parfois arrondies	moyen	brun-rouge, un peu plus clair que le labelle	limite nette, changement de couleur	basse, elliptique ou en rectangle à coins arrondis	gris-vert plus ou moins sombre
fortes, triangulaires, parfois arrondies	moyen	brun-rouge, un peu plus clair que le labelle	peu nette, changement de couleur	basse, elliptique ou en rectangle à coins arrondis	brun-vert sombre
forts cônes à bouts arrondis, dirigés vers l'avant	moyen à court	sombre, concolore au labelle ou plus sombre	changement de couleur, parfois ligne claire	étroite, haute ; coupole	sombre
fortes, courtes, en triangle arrondi	assez long	brun-rouge, brun-jaune, un peu plus clair que le labelle	ligne noire à l'extérieur, jaune à l'intérieur	étroite, basse, rectangulaire à bords arrondis ; coupole haute	vert-jaune, plus sombre au centre
courtes, en triangle pointu	assez long	brun-rouge concolore au labelle à brun très sombre	changement de couleur	basse, elliptique à rectangulaire à coins arrondis ; coupole	brun très sombre, presque noir
courtes, arrondies	assez long	brun-rouge à brun-jaune, plus clair que le labelle	changement de couleur	étroite, assez haute	sombre
très courtes, peu marquées	long	brun orangé, brun-rouge, plus clair que le labelle	contraste de couleur faible à net	basse, rectangulaire ou en trapèze inversé	sombre, vert sale sur les bords
faibles, arrondies	long	brun orangé, brun-rouge, plus clair que le labelle	trait vert-jaune ou rien	en anse de panier, basse	vert grisâtre sombre
faibles, arrondies	long	brun orangé, brun-rouge, plus clair que le labelle	trait clair peu marqué à absent	en anse de panier, basse	vert grisâtre sombre
faibles à très faibles, arrondies	long	sombre, concolore au labelle ou un peu plus clair	parfois ligne blanche	elliptique, basse ; coupole basse	très sombre, zoné de vert sale à noir
très faibles, arrondies, parfois plus aigues	long	brun-rouge, concolore au labelle ou plus clair	contraste de couleur, parfois trait blanchâtre	elliptique, basse ; coupole basse	très sombre, zoné de vert sale à noir



32 – *Ophrys apulica*. Torre Rinalta (province de Lecce, Pouilles, Italie). 4 avril 1996 (Photos M. DEMANGE). 32a) Fleur. 32b) Champ basal et cavité stigmatique.

Conclusions

Parmi tous les paramètres qui permettent de décrire une plante et de caractériser un taxon, certains, et des plus évidents comme la couleur du périanthe, le dessin de la macule et même la forme du labelle, apparaissent peu constants. En revanche, il apparaît que certains traits du champ basal, de la cavité stigmatique et, à un moindre titre, de la pilosité du labelle, sont importants et caractéristiques : ils

sont en effet liés à la pollinisation. Les tableaux 1 et 2 synthétisent les différentes données sur les taxons distingués dans cette étude. L'emploi de ces caractères permet de regrouper les différents taxons du vaste complexe d'*O. fuciflora* de France et d'Italie en sept groupes relativement homogènes. Les taxons appartenant à un même groupe semblent, dans l'état actuel de nos connaissances, avoir des aires géographiques distinctes et se remplacent à travers l'aire de répartition du groupe. Il appartient désormais aux observateurs de terrain de valider ou non les critères que nous avons retenus, de valider également cette séparation en groupes et de cartographier ces différents groupes et taxons.

Remerciements

Les discussions avec J.-P. AMARDEILH, F. DUSAK, O. GERBAUD et O. HIRSCHY ont grandement contribué à l'amélioration de la forme et du fond de ce texte. Je remercie aussi la Rédaction pour son aide ainsi que L. SCHIO pour le cliché d'*O. fuciflora* et J.-C. CHASSANG pour celui d'*O. annae*.

*Michel DEMANGE

153 rue de Ménilmontant

F-75020 Paris

midemange@wanadoo.fr

BIBLIOGRAPHIE

- ANTONOPOULOS Z., 2009.— *The Bee Orchids of Greece/The genus Ophrys*. Mediterraneo Publications, 320 pp.
- AHO ("Arbeitskreise Heimische Orchideen"), 2005.— *Die Orchideen Deutschland*. Verlag der AHO, 800 pp.
- BATEMAN R.M., HOLLINGSWORTH P.M., PRESTON J., YI-BO L., PRIDGEON A.M. & CHASE M.W., 2003.— Molecular phylogenetics and evolution of *Orchidinae* and selected *Habenariinae* (Orchidaceae). *Bot. J. Linn. Soc.* 142: 1-40.
- BOURNÉRIAS M., PRAT D. et al. (collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005.— *Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg*, 2^e édition. Biotope, collection Parthénopée, 504 pp.
- DANESCH O. & DANESCH E., 1972.— *Ophrys fuciflora* (Crantz) Moench ssp. *gracilis* Büel et Danesch sp. nov. *Die Orchidee* 23: 158-160.
- DELFORGE P., 2000.— Remarque sur les *Ophrys fuciflora* tardifs d'Italie péninsulaire méridionale et description d'*Ophrys posidonia* sp. nova. *Les Naturalistes belges* 87, hors série - spécial Orchidées 13: 157-175.
- DELFORGE P., 2005.— *Guide des orchidées d'Europe, d'Afrique du Nord et du Proche-Orient*, 3^e édition. Delachaux et Niestlé, 640 pp.
- DELFORGE P., 2007.— *Guide des orchidées de France, Suisse et du Benelux*. Delachaux et Niestlé, 288 pp.

- DELFORGE P., DEVILLERS P. & DEVILLERS-TERSCHUREN J., 2000.— *Ophrys linearis*, le nom correct au rang spécifique de l' "*Ophrys fuciflora* à longs pétales" du sud-est de la France. *Les Naturalistes belges* 81(3), hors série - spécial Orchidées 13 : 145-156.
- DELFORGE P. & VIGLIONE J., 2006.— L'Ophrys de la Durance, *Ophrys druentica* sp. nova. *Les Naturalistes belges* 81, hors série - spécial Orchidées 19 : 121-140.
- DE MARTINO E. & CENTURIONE N., 2002.— *Pauca dicantur ut multum retinetur*: specia biologica, tassonomica, evoluzionista o fenetista? *Ophrys fuciflora* subsp. *lorenae* De Martino et Centurione subsp. nov. *J. Eur. Orch.* 34(3) : 383-394.
- DEVEY D.S., BATEMAN R.M., FAY M.F. & HAWKINS J.A., 2008.— Friends or relatives? Phylogenetics and species delimitation in the controversial European orchid genus *Ophrys*. *Annals of Botany* 101 : 385-402.
- DEVEY D.S., BATEMAN R.M., FAY M.F. & HAWKINS J.A., 2009.— Genetic structure and systematic relationships within the *Ophrys fuciflora* aggregate (*Orchidaceae*: *Orchidinae*): high diversity in Kent and a wind-induced discontinuity bisecting the Adriatic. *Annals of Botany* 104 : 483-495.
- DEVILLERS P. & DEVILLERS-TERSCHUREN J., 2004.— Small-flowered *Ophrys* of the *Ophrys fuciflora* complex in the northern Adriatic and its approaches. *Les Naturalistes belges* 85, hors série - spécial Orchidées 17 : 39-48.
- DUSAK F. & PRAT, D. (coordinateurs), 2010.— *Atlas des Orchidées de France*. Biotope, Mèze (Collection Parthénopée) et Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 400 pp.
- FAURHOLDT N., 2008.— Notes on small-flowered *Ophrys fuciflora* s. l. in the Central Mediterranean. *J. Eur. Orch.* 40(1) : 51-64.
- FAURHOLDT N., 2009.— Notes on *Ophrys fuciflora* s. l. in Croatia and Central Italy. *J. Eur. Orch.* 41(3/4) : 635-642.
- GERBAUD O., 2002.— Considérations sur "l'*Ophrys* cf. *fuciflora* assez tardif et à petites fleurs souvent trilobées ou scolopaxoïdes de l'Isère". *J. Eur. Orch.* 34(1) : 63-86.
- GIROS ("Gruppo Italiano per la Ricerca sulle Orchidee Spontanee"), 2009.— *Orchidee d'Italia. Guida alle orchidee spontanee*. Il Castello, 303 pp.
- HARRAP A. & S., 2005.— *Orchids of Britain and Ireland. A Field and Site Guide*. A. & C. Black, London, 480 pp.
- HERTEL S. & HERTEL K., 2002.— Beobachtungen zu den Orchideen Istriens. *J. Eur. Orch.* 34(3) : 493-542.
- KRANJCEV R. & DELFORGE P., 2004.— L'Ophrys du Dinara, *Ophrys dinarica*, une espèce méconnue de Croatie. *Les Naturalistes belges* 85, hors série - spécial Orchidées 17 : 27-38.
- LANDWEHR J., 1982.— *Les orchidées sauvages de France et d'Europe*. Éditions Piantadina, Lausanne, Switzerland, 594 pp.
- PAULUS H.F., 2000.— Zur Bestäubungsbiologie einiger *Ophrys*-Arten Istriens (Kroatien) mit einer Beschreibung von *Ophrys serotina* Rolli ex Paulus spec. nov. Aus der *Ophrys holoserica*-Artengruppe (*Orchidaceae* und *Insecta*, *Apoidea*). *Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid.* 17(2) : 4-33.
- PRESSER H., 2007.— Zur Kenntnis einiger Orchideen Italiens. *J. Eur. Orch.* 39(1) : 79-104.
- QUENTIN P., 1995.— *Synopsis des Orchidées européennes* 2^e édition. *Cahiers de la Société Française d'Orchidophilie*, 141 pp.
- REINHARD H.R., 1987.— Untersuchungen an *Ophrys holoserica* (Burmans) Greuter ssp. *elatio* (Gumprecht) Gumprecht. *AHO Baden Württemberg* 19(4) : 769-800.
- REINHARD H.R., GÖLZ P., PETER P. & WILDERMUTH H., 1991.— *Die Orchideen der Schweiz und angrenzender Gebiete*. Fototar AG, Druck verlag, 348 pp.
- SCAPPATICCI G., 2008.— L'*Ophrys tardif* du Roublion, un taxon original, en Plaine de Montélimar (Drôme). *L'Orchidophile* 175 : 263-276.
- SOUCHE R., 2004.— *Les Orchidées sauvages de France. Grandeur nature*. Les Créations du Pélican, 340 pp.
- SOUCHE R., 2009.— *Orchidées de Genova à Barcelona*. Éditions Sococor, 224 pp.
- TESCHNER W., 1987.— *Ophrys tetraloniae* spec. nov. - eine spätblühende Verwandte der Hummel-Ragwurz in Istrien. *Die Orchidee* 38(5) : 220-223.
- ZELESNY H. & KREUTZ C.A.J., 2007.— *Ophrys holoserica* (N.L. Burman) Greuter subsp. *laxiflora* Zelesny & Kreutz, eine neue Unterart der Hummelragwurz in Kroatien und weitere Anmerkungen zur Orchideenflora Kroatiens. *J. Eur. Orch.* 39(3/4) : 447-464.