

Principaux caractères distinctifs des Ophrys araniformes de l'ouest de la France.

Jean-Pierre RING*

Ring J.-P. 2018. - Main distinguishing characters of Araniform Ophrys from the west of France. Bulletin SFO PCV année 2018 pages xxx à xxx

La connaissance des Ophrys araniformes est encore mal maîtrisée par nombre d'entre nous et pas mal de confusion règne aujourd'hui encore entre *Ophrys aranifera* (Hudson), *O. araneola* (Reichenbach), *O. passionis* (Sennen), les Ophrys du groupe *exaltata* : *O. occidentalis* (Scappaticci et Demange) (= *O. exaltata* subsp. *marzuola*), et *O. arachnitiformis* (Grenier & Philippe) (= *O. exaltata* subsp. *arachnitiformis* (Grenier et Philippe, Del Prete), sans oublier le récemment nommé *Ophrys suboccidentalis* (Ring, Querré & Wilcox). L'occasion nous a été donnée le 7 avril de cette année 2018 de nous joindre à la SFO Aquitaine pour aller à la rencontre de l'*Ophrys occidentalis* sous la houlette de Bernard PERNET, cartographe SFO pour la Dordogne, dans son fief à Berbiguières (voir le CR de la sortie dans le présent bulletin page XXX).

A l'issue de cette journée très conviviale et avant de nous quitter, Bernard a émis le souhait que soient consignées dans un condensé à l'attention des membres de nos associations respectives les caractéristiques distinctives des espèces évoquées. Sans rentrer dans des détails outranciers qui ne feraient qu'égarer encore plus le lecteur j'ai réuni de façon synoptique les caractéristiques majeures des espèces araniformes de nos contrées.

Introduction.

Pour rester conforme aux objectifs de la sortie du 7 avril je prendrai *O. occidentalis* comme référence pour les descriptions, ce qui permettra de resserrer l'étude autour de cette espèce qui pose le maximum de difficultés et évitera un développement répétitif et donc rébarbatif, espèce par espèce.

Principales caractéristiques florales.

N.B. Signalons d'entrée que toutes les caractéristiques qui seront évoquées n'ont qu'une valeur statistique. L'observation d'un échantillonnage de quelques pieds pris aléatoirement au sein de la population est donc nécessaire pour une bonne appréciation des critères.

Nous ne nous étendrons pas sur la taille des fleurs, largement soumise à variations et tributaire des conditions climatiques et édaphiques. Signalons simplement que statistiquement *O. suboccidentalis* tout comme sa sous-espèce *O. suboccidentalis* subsp. *oloniae* possèdent des fleurs de grande taille et qu'à l'inverse *O. araneola* se caractérise par des fleurs de petite taille. Ce critère ne suffit pas à lui tout seul et doit obligatoirement être confronté aux suivants.

PLANCHE I



1a *Ophrys aranifera*



1b *Ophrys aranifera*



1c *Ophrys passionis*



2a *Ophrys occidentalis*



2b *Ophrys occidentalis*



2c *Ophrys occidentalis*



3a *Ophrys arachnitiformis*



3b *Ophrys araneola*



3c *Ophrys araneola*

Fig.1 Diversité de coloration des sépales et des pétales chez les espèces araniformes.

Photos 1a, 1b, 2a, 2b, 2c, 3a, 3b, 3c J.-P. Ring

Photo 1c J.-C. Blanchard

1. - Les sépales.

Ophrys occidentalis possède des **sépales d'un vert très clair** un peu jaunâtre par opposition aux autres espèces n'appartenant pas au complexe *Ophrys exaltata* et dont le vert est plus franc et plus soutenu. Les sépales peuvent se teinter de tons très divers selon les espèces comme en témoignent les photos de la figure 1. (PLANCHE I)

- vert uniforme chez *O. aranifera*, *O. araneola*, et *O. suboccidentalis*.

- rosâtres à teintés de tons rouille, voire parfois d'un blanc pur chez *O. occidentalis*.

- souvent teintés de tons bruns à lie de vin chez *O. passionis*.

- L'insertion des sépales à la base du gynostème (PLANCHE II fig. 3a, 3b, 3c) est un autre critère remarquable rarement cité dans la littérature, sans doute trop inconstant mais intéressant pour une première approche. Chez *O. occidentalis* le sépale supérieur, dorsal, fait **un angle ouvert avec le gynostème** pour s'infléchir ensuite vers l'avant. C'est une caractéristique du groupe *Ophrys exaltata*. Chez *O. arachnitiformis* ce caractère est encore plus marqué et le sépale dorsal est fréquemment couché vers l'arrière.

Chez *O. aranifera*, *O. araneola*, *O. passionis*, le sépale dorsal fait un angle proche de 90° avec le gynostème au départ de son insertion. Il peut ensuite être fléchi vers l'avant, plus rarement récurvé vers l'arrière.

- Une autre caractéristique du sépale dorsal permet de faire une discrimination entre *O. araneola* et les autres taxons de notre étude chez qui **la longueur du sépale dorsal** est inférieure à celle du labelle.

Il n'y a qu'*O. araneola* qui possède un sépale dorsal de taille supérieure à la longueur du labelle. Voilà un bon critère pour distinguer *O. araneola* d'*O. aranifera* ou d'*O. occidentalis* lorsque ces derniers possèdent des fleurs de petite taille, à faibles gibbosités, très ressemblantes avec *O. araneola*.

2. Les pétales. (PLANCHE I) fig. 1)

Ni leur forme ni leur taille ne constituent un critère suffisamment discriminant pour espérer identifier une espèce. Une grande variabilité règne au sein de la même espèce tout comme une grande variation de couleurs. Vert fluo chez *O. araneola*, les pétales latéraux sont plus souvent vert clair à brunâtres chez *O. aranifera*, couleur rouille à rosâtre chez *O. occidentalis*, d'un rouge parfois soutenu chez *O. passionis*. Ces critères ne peuvent à eux seuls permettre une quelconque identification.

3. L'angle gynostème/labelle.

Il s'agit d'un des **critères discriminants majeurs** pour distinguer les espèces du groupe *Ophrys exaltata*, et en particulier *O. exaltata* subsp. *marzuola* des autres espèces araniformes.

- Il convient d'une part de se familiariser avec la technique de prise de mesure en confectionnant par exemple un rapporteur gradué en celluloïd transparent et de positionner la fleur sur le rapporteur selon le dessin de la figure 2.

La mesure peut être réalisée directement sur le pied, mais attention aux erreurs de parallaxe. Si la station présente une population suffisamment dense mieux vaut prélever une fleur par pied pris aléatoirement. La mesure sur une 30 aine de pieds est un échantillonnage suffisant pour le calcul d'une valeur arithmétique moyenne.

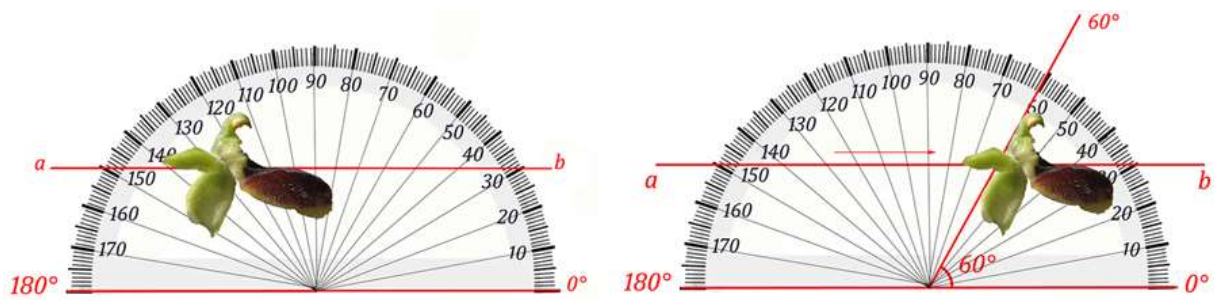


Fig.2 Mesure de l'angle gynostème/labelle. Pour optimiser la mesure de l'angle, placer la fleur sur le rapporteur en faisant coïncider la surface labellaire axiale avec une ligne ab parallèle à la ligne 0°-180°. Faire glisser la fleur jusqu'à ce que le dos du gynostème s'aligne avec un des rayons du rapporteur qui donnera la valeur de l'angle (application du théorème de Thalès)

Sont consignées sur la figure 4 de la PLANCHE II les valeurs moyennes de l'angle gynostème/labelle.

Les espèces du complexe *Ophrys exaltata* et en particulier *O. occidentalis* possèdent un angle gynostème/labelle très ouvert compris en moyenne entre 55° et 70°. Sur certains pieds l'angle peut dépasser les 90° mais peut aussi descendre en-dessous de 50° d'où la nécessité de répéter la mesure sur un échantillonnage conséquent.

Les espèces non assimilées au complexe *O. exaltata* possèdent un angle moyen fermé, gravitant autour de 50°, *O. passionis* présentant une large gamme de variation.

4. Le champ basal.

C'est le 2^{ème} critère discriminant majeur.

O. occidentalis et *O. arachnitiformis* ont un **champ basal concolore** avec le labelle. (PLANCHE II 1c, 1d)

Ils partagent ce caractère avec *O. passionis*. (PLANCHE II 1a).

Chez *O. araneola* le champ basal est sensiblement concolore. (PLANCHE II 2c, 2d)

Chez *O. aranifera* (PLANCHE II 2a et 2b) et *O. suboccidentalis* le champ basal est fondamentalement hétérochrome avec le labelle.

5. La cavité stigmatique.

Une relation géométrique existe entre l'ouverture de l'angle gynostème/labelle et la hauteur de la cavité stigmatique.

Chez les espèces du groupe *O. exaltata* à angle gynostème/labelle ouvert la cavité stigmatique est haute. Statistiquement sa hauteur dépasse la moitié de sa largeur.

Un étranglement à sa base accentue encore plus l'effet d'étrécissement, alors que chez les autres espèces (*O. aranifera*, *O. araneola*, *O. passionis* et *O. suboccidentalis*) la fermeture de l'angle gynostème/labelle a pour conséquence l'écrasement de la cavité stigmatique qui est large par rapport à sa hauteur, sa demi-largeur dépassant la hauteur.

6. Les gibbosités du labelle

O. aranifera a les gibbosités bien marquées, souvent même hautes. (PLANCHE II 2a et 2b)

A l'inverse *O. araneola* a les gibbosités très peu marquées, souvent même qualifiées d'absentes, le labelle prenant alors l'aspect de l'ongle du petit doigt. (PLANCHE II 1g et 1h)
Il est faux de dire que chez *O. passionis* les gibbosités sont absentes. Elles sont basses, prenant l'aspect d'épaulements très caractéristiques de l'espèce.

Ce même aspect se retrouve fréquemment chez *O. arachnitiformis* et *O. occidentalis* chez qui les gibbosités sont un peu plus marquées, quelquefois même développées.

7. La pigmentation du labelle.

Toutes ces espèces araniformes en-dehors des cas d'hypochromie et de viridisme possèdent un labelle brun-profond. La coloration chez *O. araneola* est très changeante. Le labelle, brun à l'anthèse vire très rapidement vers des tons olivâtres de plus en plus clairs. (PLANCHE II 2c et 2d.)

O. passionis possède des tons brun-rougeâtre très caractéristiques, parfois très sombres, presque noirs. Cette forte pigmentation (hyperchromie) peut se communiquer à toutes les pièces florales, y compris les pseudo-yeux alors « injectés de sang » ou au dos du labelle qui présente une tache couleur lie de vin sur une bonne frange de la population.

Dès la fécondation réalisée la coloration devient très vite labile et prend un aspect hétérogène, mosaïque d'amas sombres alternant avec des zones claires et ternes.

8. Les pseudo-yeux.

C'est un **autre critère majeur** de discrimination qui permet de séparer très nettement *O. passionis* de toutes les autres espèces araniformes et du complexe *O. exaltata*. *Ophrys passionis* est en effet la seule espèce de nos contrées à posséder des pseudo-yeux cerclés de blanc, dans tous les autres taxons ces derniers sont cerclés de vert.

Attention ! 3 à 4 % des individus d'une population d'O. passionis possèdent des pseudo-yeux pouvant être cerclés de vert. Il suffit parallèlement que l'angle gynostème/labelle soit tant soit peu fermé pour que la distinction avec Ophrys occidentalis devienne impossible. D'où la nécessité absolue de prendre en compte la population dans son ensemble et non pas des pieds isolés.

9. La macule.

Jamais prise en compte dans aucune étude, j'ai pu montrer que cette structure remarquable, à condition de l'aborder par le biais statistique, pouvait se révéler hautement discriminante. Chacun pourra se documenter dessus à partir des références bibliographiques, cet article n'ayant pas l'objectif d'en faire une étude exhaustive.

De façon très simplifiée disons que la macule des eu-ophrys résulte de la répétition de 3 segments consécutifs numérotés : segment 1 du côté du champ basal, segment 3 du côté du mucron, segment 2 en position intermédiaire.

- Chez *Ophrys araneola* la macule est courte car réduite aux 2 segments 1 et 2, formant deux branches parallèles très courtes reliées au niveau du champ basal. (PLANCHE II fig. 2c et 2d)

- Chez *O aranifera* la macule également régressée conserve cependant des vestiges du segment 3. (PLANCHE II fig.2a) Des caractéristiques similaires se retrouvent chez *O. suboccidentalis*.

- Chez *O. passionis* tout comme chez les espèces du complexe *O. exaltata* la macule est complète avec les 3 segments parfaitement exprimés. (PLANCHE I fig.1c et 3a)

Chez *O. passionis* elle se présente plus généralement sous forme de 2 branches parallèles reliées au niveau du champ basal.

Chez *O. archnitiformis* les branches parallèles sont majoritairement reliées par un pont transverse au niveau distal.

- *O. occidentalis* ainsi que la sous espèce *olonae* d'*O. suboccidentalis* cumulent les caractéristiques d'*O. passionis* et d'*O. occidentalis* alors que *O. suboccidentalis* type a une macule araniforme.

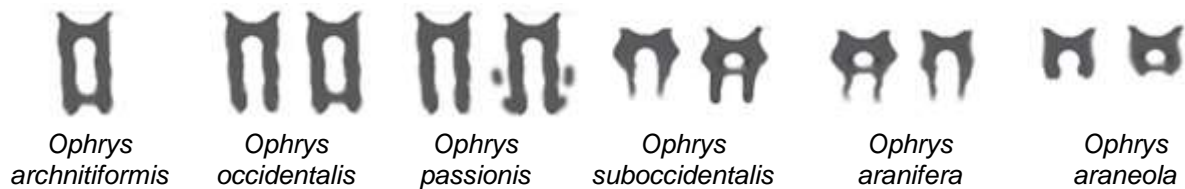


Fig.3 Figures maculaires les plus représentatives des différents taxons araniformes.

N.B. L'appréciation du taux d'expression des différents types maculaires étant avant tout statistique, il est évident que l'utilisation sur le terrain de ce critère n'est pas des plus faciles à manier et les figurations ci-dessus n'ont qu'une valeur indicative, une très grande variabilité existant autour de ces types.

Appareil végétatif et critères phénologiques.

Le tableau de la figure 5 donne les principales caractéristiques du système végétatif des espèces évoquées dans cet article.

Elles ne sauraient à elles seules permettre une quelconque identification et doivent obligatoirement être croisées avec les caractères floraux.

Les critères phénologiques ont une importance certaine. En particulier *O. suboccidentalis* est remarquable par sa grande précocité, l'entrée en floraison pouvant survenir dès le mois de janvier certaines années, mais plus couramment en février à début mars, précédant d'une 15 aine de jour *O. occidentalis* et *O. araneola* et de plus d'un mois *O. aranifera*.

Au point de vue écologique toutes ces espèces sont calcicoles et leurs capacités d'adaptation ne sauraient permettre d'envisager une quelconque discrimination basée sur ce seul critère.

PLANCHE II



1a. *O. passionis*



1b. dos du labelle



1c. *O. occidentalis*



1d. *O. arachnitiformis*



2a. *O. aranifera*



2b. *Ophrys aranifera*



2c. *Ophrys araneola*



2d. *Ophrys araneola*

Détails de colorations du champ basal, des pseudo-yeux, du dos du labelle.... Les caractéristiques géométriques de la cavité stigmatique sont difficiles à apprécier sur photo.



3a. *Ophrys passionis*

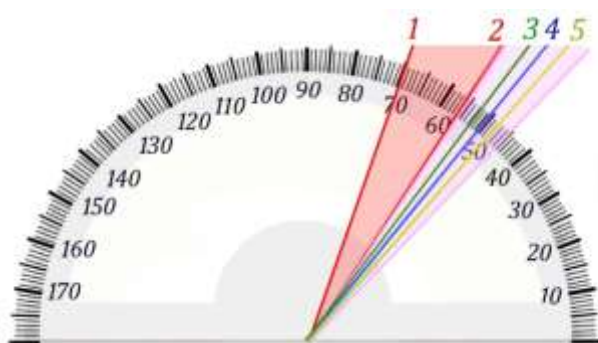


3b. *Ophrys occidentalis*



3c. *O. arachnitiformis*

Angle mesuré entre le sépale dorsal à son niveau d'insertion et le dos du gynostème.



Secteur angulaire couvert par les espèces arachnitiformes

1. *Ophrys arachnitiformis*

2. *Ophrys occidentalis*

Secteur angulaire couvert par les populations d'*Ophrys passionis*

3. *Ophrys aranifera*

4. *Ophrys araneola*

5. *Ophrys suboccidentalis*

Fig. 4 Valeur de l'angle Gynostème /Labelle chez les espèces arachnitiformes et araniformes

Tableau récapitulatif des principales caractéristiques des espèces araniformes de la façade atlantique.

		<i>Ophrys Occidentalis</i>	<i>Ophrys arachnitiiformis</i>	<i>Ophrys passionis</i>	<i>Ophrys aranifera</i>	<i>Ophrys araneola</i>
Sépales		Vert clair à lavés de rose	Vert clair à blancs	Verts +/- lavés de rose	vert franc	vert franc
Pétales		Verts à teintés de rouille	Verts à teintés de rose	Verts à teintés de rouge	verts	vert fluo
Labelle	forme	Ovoïde entier	ovale allongé très entier	parfois échancré	parfois échancré	ovoïde très entier
	longueur	13.50 mm	13.90 mm	13.58 mm	13.54 m	10.02 mm
	couleur	brun	brun	brun labile	brun	brun verdâtre
	marge	Marge jaune discrète		jaune pâle à orangée	marge jaune ± marquée	marge jaune marquée
Angle Gynostème labelle		55° à 60°	60°	50°	50°	< 50°
Champ basal		concolore	concolore	concolore	hétérochrome	hétérochrome
Cavité stigmatique		haute	haute	basse	basse	basse
Gibbosités		basses	basses	Très basses	Hautes	absentes
Pseudo-yeux		verts	verts	blancs	verts	verts
Mucron		réduit ± enfoncé	réduit peu ou pas enfoncé	réduit ± enfoncé	réduit enfoncé	réduit enfoncé
Macule		arachniti-forme	arachniti-forme	arachniti-forme	araniforme	araniforme régressée
Port		gracile	gracile	moyen	moyen	robuste
Hauteur des pieds		154 mm	174 mm	202 mpm	228 mm	253 mm
Diamètre tige à mi-hauteur		2.8 mm	3.0 mm	3.1 mm	2.9 mm	3.7 mm
Longueur moyenne des feuilles		45.5 mm	44.6 mm	5.38 mm	56.4 mm	57.3 mm
Largeur moyenne des feuilles		15.5 mm	16.1 mm	15.7 mm	14.9 mm	18.1 mm
Nombre moyen de fleurs		4.7	4.2	4.9	4.8	7.3
Phénologie		précoce février à mi-mars	précoce février à mi-mars	précoce à étalée	avril	précoce mars avril

Fig.5 Tableau comparatif des caractéristiques florales et de l'appareil végétatif des espèces araniformes.

N.B. Les valeurs chiffrées sont extraites de l'étude des *Ophrys* à floraison précoce de la façade atlantique réalisée par la SFO PCV, dans le cadre d'un COB.

O. suboccidentalis possède un port robuste et un labelle plus grand que chez les autres espèces. Le labelle est systématiquement bordé d'une large marge jaune. La grande différence avec les autres taxons est avant tout phénologique, *O. aranifera* entre en floraison plus d'un mois après *O. suboccidentalis* dans les mêmes stations.

Les caractères végétatifs pris en compte dans le tableau sont peu décisifs dans une diagnose, car souvent mis en défaut et ouverts à toutes les interprétations possibles.

Conclusion.

Longtemps assimilées à *Ophrys aranifera*, les espèces que nous venons d'évoquer peuvent être parfaitement discriminées à partir de leurs caractères spécifiques.

Une pratique régulière de l'orchidophilie est cependant souhaitable pour une bonne maîtrise de la reconnaissance des espèces et plus particulièrement des *Ophrys*.

Je ne peux donner meilleur conseil que de participer aux sorties généralement gratuites organisées par des spécialistes au sein des SFO régionales.

Remerciements

Vifs remerciements à Bernard PERNET cartographe pour la Dordogne qui nous a encouragés à réaliser ce petit condensé à destination des « orchidophiles de base » ou d'un plus large public.

Bibliographie.

- Bournérias M.- (Ouvrage collectif sous l'égide de la Société Française d'Orchidophilie), 1998. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 1 ère édition, Biotope, (Collection Parthénope) 415 p.
- Bournérias M. Prat. D. et al.- (Collectif de la Société Française d'Orchidophilie), 2005. Les Orchidées de France, Belgique et Luxembourg. 2 ème édition, Biotope, Mèze, (Collection Parthénope) 504 p.
- Delforge P.- 2005. Guide des Orchidées d'Europe. Delachaux & Niestlé, 640 p.
- Devillers P. & Devillers-Terschuren J.- 24/11/2006. Essai de synthèse de la distribution des *Ophrys* du groupe d'*Ophrys exaltata* dans le sud de la France et les régions limitrophes. Les Naturalistes Belges. Numéro spécial de la section Orchidées d'Europe volume 87 (Orchid.19) hors-série 2006 p. 228 à 251
- Dusak F. & Prat D. 2010 Atlas des Orchidées de France. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Museum d'histoire naturelle, Paris, 400 p.
- Guerin J.-C.- Mathé J.-M., & Merlet A., 1995. Orchidées de Poitou-Charentes et Vendée. Editions Méloé 1994
- Guerin J.-C.- Mathé J.-M., & Merlet A., 2007. Les Orchidées de Poitou-Charentes et Vendée. Editions Biotope, Collection Parthénope, 288 p.
- Jacquet P. Une répartition des Orchidées indigènes de France. L'Orchidophile numéro hors-série. Marchand O.- 2002.
- Le mystérieux *Ophrys* de Segonzac Bulletin 2002 SFO-PCV p. 70 à 72.
- Et si *Ophrys* rimait avec homéosis Bulletin 2002 SFO-PCV p. 45 à 69. Ring J.-P.- 2007.
- Macules et spectre maculaire Bulletin 2007 SFO-PCV p. 25 à 58 Ring J.-P.- 2010.
- Le spectre maculaire, une autre approche de la taxonomie des *Ophrys*. L'Orchidophile 187 : 245-258
- Scappaticci G.- 2002 *Ophrys arachnitiformis* Grenier & Philippe subsp. *occidentalis* Scappaticci subsp. nov. Une réponse complémentaire à un problème taxonomique récurrent. L'Orchidophile 152 : 127- 137

Webographie.

http://www.elisajeanluc.fr/orchidees_nature/ophrys/ophrys_occidentalis.htm

<https://sfo-rhone-alpes.fr/>

http://www.gmpao.org/fichiers/x_ophrys_arachnitiformis.htm

http://orchideesdefrance.com/crbst_32.html

<http://www.orchidee-poitou-charentes.org/spip.php?article3162>

Crédit photographique

Jean-Michel Mathé, Jean-Christophe Blanchard, Jean-Pierre Ring

RING Jean-Pierre

1333 Route des Bruères

86 550 Mignaloux-Beauvoir

Email : cjp.ring@free.fr