

CONTRIBUTION A L'INVENTAIRE DE L'ORCHIDOFLORE DE LA FACADE ATLANTIQUE

*Cette publication s'inscrit dans le cadre du Contrat d'Objectif passé entre
la Société Française d'Orchidophilie de Poitou-Charentes et de Vendée (SFO PCV)
et le Conseil Régional de Poitou-Charentes.*

PREMIERE PARTIE ETUDE DES POPULATIONS ARANIFORMES A FLORAISON PRECOCE



COB 2014 / 2015 / 2016



ETUDE BIOMETRIQUE DES CARACTERES FLORAUX.

Par Jean-Pierre Ring

Rapport de la hauteur sur la largeur de la cavité stigmatique.

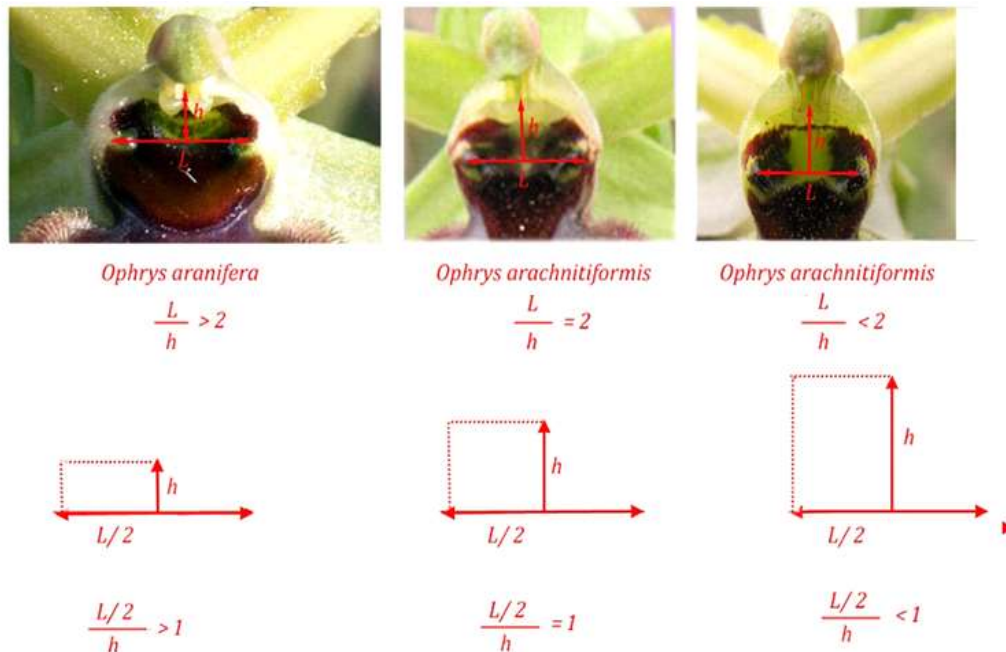
Le choix de ce paramètre est primordial au vu de notre problématique de départ, de juger de la possible introgression de l'*Ophrys des Olonnes* et de *Saint-Loup* par un ophrys du groupe des *Ophrys exaltata* (*O. exaltata* subsp. *arachnitiformis* ou *O. exaltata* subsp. *marzuola*)

Technique des mesures.

La cavité stigmatique n'inclut pas le champ basal et son accessibilité est délicate avec un instrument de mesure suffisamment précis comme un pied à coulisse, ou alors nécessiterait de réaliser des coupes, opération inenvisageable au vu du nombre d'échantillons à traiter et de mesures à effectuer.

J'ai donc contourné le problème en réalisant non pas des mesures chiffrées, sans réelle valeur au vu de l'imprécision avec laquelle elles seraient réalisées mais en essayant

d'apprécier au mieux le rapport entre largeur (L) et hauteur (h) de la cavité stigmatique. Le document suivant montre trois cas de figure.



A gauche *O. aranifera* chez qui il apparaît clairement que la cavité stigmatique est plus de deux fois plus large que haute, ce qui peut s'écrire en affectant à la largeur la valeur L et à la hauteur la valeur h, par la corrélation suivante :

$$L : h > 2 \quad \text{ou} \quad (L : 2) : h > 1$$

Au centre du document une fleur d'*O. arachnitiformis* chez qui on remarque que la largeur de la cavité stigmatique fait sensiblement deux fois sa hauteur et donc :

$$L : h = 2 \quad \text{ou} \quad (L : 2) : h = 1$$

A droite une autre fleur d'*O. arachnitiformis* avec une cavité stigmatique moins de deux fois plus large que haute et donc :

$$L : h < 2 \quad \text{ou} \quad (L : 2) : h < 1$$

En somme il suffit de comparer la hauteur de la cavité stigmatique à la moitié de sa largeur, ce que notre œil ne sait pas bien faire dans un environnement tridimensionnel aussi complexe que la cavité stigmatique. Notre œil sait beaucoup mieux saisir dans leur extension des surfaces.

Considérons alors que hauteur et demi largeur de la cavité stigmatique soient les deux côtés consécutifs d'un carré ou d'un rectangle comme figuré sur le document.

- Si le rectangle est couché c.à.d. transversal comme chez *O. aranifera* la cavité stigmatique est plus de deux fois plus large que haute.
- Si le rectangle est redressé, la cavité stigmatique est moins de deux fois plus large que haute.
- Si les deux côtés forment un carré, la cavité stigmatique est très exactement deux fois plus large que haute.

Partant de ce principe j'ai donc classé les valeurs du rapport (r) de la demi-largeur (L/2) de la cavité stigmatique sur sa hauteur (h) en trois classes.

(L : 2) : h > 1 r > 1	(L : 2) : h = 1 r = 1	(L : 2) : h < 1 r < 1
<i>(Rectangle horizontal)</i> Cavité stigmatique surbaissée	<i>(Carré)</i> Equilibre	<i>(Rectangle vertical)</i> Cavité stigmatique rehaussée

Données brutes.

Pour chaque population sont figurées trois colonnes correspondant aux trois classes de rapports qui viennent d'être définies. A la moindre incertitude à classer un échantillon sous (r>1) ou (r<1) je l'ai d'office rangé dans la classe (r = 1) d'où l'importance de cette classe dans toutes les populations. Les classes extrêmes présentent donc seules un réel intérêt car basées sur des certitudes alors que la classe médiane (L/2) : h = 1 cumule des incertitudes.

D'autre part j'ai retenu ce critère pour le complément d'enquête sur les populations d'*O. passionis* en 2015. Il m'a semblé en effet que le litige rencontré sur certaines populations comme celle de Meschers (susceptible selon certains d'être assimilée à *O. marzuola*) méritait qu'on s'y attarde.

ANNEE 2014	(L/2)/h >1	(L/2)/h= 1	(L/2)/ h < 1
<i>Ophrys arachnitiformis</i> Stat. de Hillet (32) Prélèvement 05 04 2014 (212 fleurs)	12 5.6 %	149 70.2 %	51 24.0 %
<i>Ophrys arachnitiform.</i> Stat.de Ranguel (31) Prélèvement 02 04 2014 (192 fleurs)	6 3.1 %	111 57.8%	75 39.0%
<i>Ophrys marzuola</i> Station de Bouloc (82) Prélèvement 30 03 2014 (239 fleurs)	27 11.2%	140 58.5%	72 30.1 %
<i>Ophrys marzuola</i> Stat. du Chartron (82) Prélèvement 27 03 2015 (135 fleurs)	20 14.8%	59 43.7%	56 41.4%
<i>Ophrys aranifera</i> Station du Beau-Peu (86) Prélèvement 20 04 2014 (172 fleurs)	115 66.8%	57 33.1%	0 0%
<i>Ophrys araneola</i> Station de Bouloc (82) Prélèvement 07 04 2014 (267 fleurs)	157 58.8%	106 39.7%	4 1.5%
<i>Ophrys des Olonnes</i> Les Sables d'Olonne (85) Prélèvement 23 03 2014 (523 fleurs)	127 24.2%	353 67.5%	43 8.2%
<i>Ophrys de la station de Saint Loup 1</i> (16) Prélèvement 01 04 2015 (230 fleurs)	188 81.7%	36 15.6%	6 2.6%
<i>Ophrys de la station de Saint Loup 2</i> (16) Prélèvement 16 03 2014 (318 fleurs)	88 27.6%	196 61.6%	34 10.6%
<i>Ophrys de la station de Saint Loup 3</i> (17) Prélèvement 02 04 2014 (442 fleurs)	146 33.0%	279 63.1%	17 3.8%
<i>Ophrys de la Station de Mortagne</i> (17) Prélèvement 30 03 2014 (62 fleurs)	25 40.3%	35 56.4%	2 3.2%

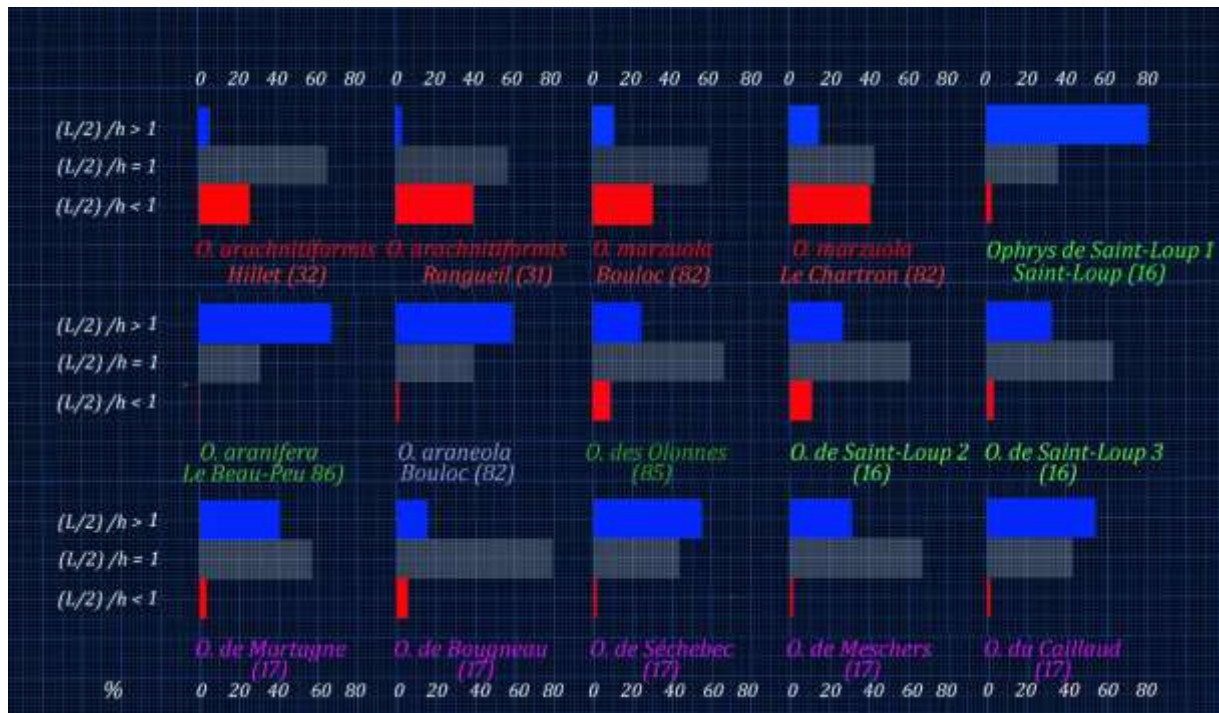
<i>Ophrys de la station de Bougneau (17) Prélèvement 24 03 2014 (266 fleurs)</i>	42 15.7%	211 79.3%	13 4.8%
<i>Ophrys de la station de Sèchebec (17) Prélèvement 16 04 2014 (170 fleurs)</i>	94 55.2%	73 42.9%	3 1.7%
<i>Ophrys de la station de Meschers Prélèvement 02 04 2014 (146 fleurs)</i>	46 31.5%	98 67.1 %	2 1.3%
<i>Ophrys de la Falaise du Caillaud Prélèvement 24 04 2014 (161 fleurs)</i>	88 54.6%	70 43.4%	3 1.8%

ANNEE 2015	(L/2)/h>1	(L/2)/h=1	(L/2)/h < 1
<i>Ophrys de la Falaise du Caillaud 1 Prélèvement 16 04 20154 (172 fleurs)</i>	143 83.1 %	28 16.2%	1 0.58%
<i>Ophrys de la Falaise du Caillaud 2 Prélèvement 28 04 20154 (194 fleurs)</i>	171 88.1%	22 11.3%	1 0.5%
<i>Ophrys de la station des Huttes à Oléron Prélèvement 15 04 2015 (81 fleurs)</i>	60 74.0%	21 25.9%	0 0%
<i>Ophrys de la station du Fief Melin à Oléron Prélèvement 15 04 2015 (55 fleurs)</i>	45 81.8%	10 18.1%	0 0%
<i>Ophrys de la station du cimetière à Annepont Prélèvement 28 04 2015 (99 fleurs)</i>	89 89.8%	9 9.1 %	0 0%
<i>Ophrys de la station de Sèchebec Prélèvement 28 04 2015 (35 fleurs)</i>	25 71.4%	10 28.5 %	0 0%
<i>Ophrys de la station de la Dive (85) Prélèvement 23 04 2015 (85 fleurs)</i>	57 67.0%	25 28.4 %	3 3.5%
<i>Ophrys de la station de Meschers Prélèvement 13 04 2015 (37 fleurs)</i>	33 89.1%	4 10.8%	0 0%
<i>Ophrys de la stat. de Court Si Peut Taillebourg Prélèvement 28 04 2015 (149 fleurs)</i>	122 81.8 %	26 17.4%	1 1.0%
<i>Ophrys de la station de Sainte Porchaire Prélèvement 28 04 2015 (32fleurs)</i>	23 71.8%	9 28.1%	0 0%
<i>Ophrys de la station de Cognac Prélèvement 04 05 2015 (36 fleurs)</i>	26 72.2%	10 27.7%	0 0%
<i>Ophrys de la station de Annepont Prélèvement 15 04 2015 (86 fleurs)</i>	77 89.0%	9 10.4%	0 0%
<i>Ophrys araneola Station de Charente Prélèvement du 17 04 2015 (53 fleurs)</i>	36 67.9%	17 32.0%	0 0%

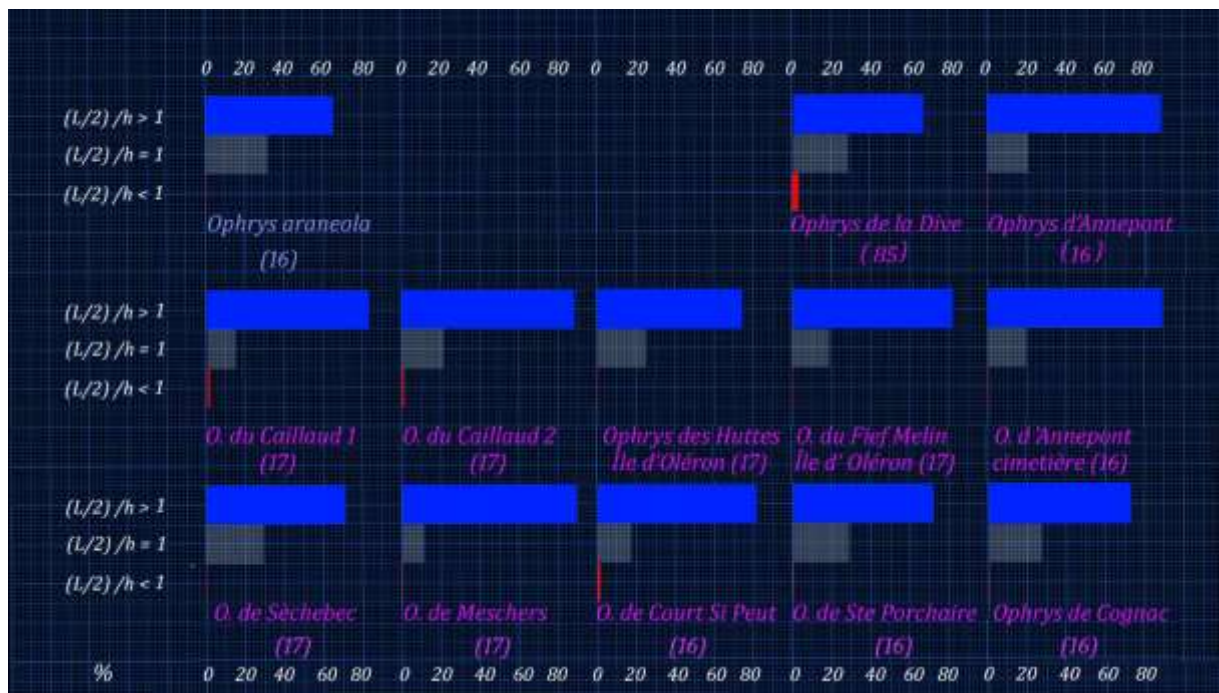
Traduction graphique des données brutes

Ci-dessous la traduction graphique des rapports entre la hauteur (h) et la demi-largeur (L/2) de la cavité stigmatique pour l'ensemble des populations prises en compte en 2014 et en 2015 rapports tous exprimés en %

- **En bleu** les fleurs à cavités stigmatique basse, étalée latéralement, à rapport $(L/2) / h > 1$
- **En noir** les fleurs à cavité stigmatique de rapport $(L/2) / h \approx 1$
- **En rouge** les fleurs à cavité stigmatique haute, comprimée latéralement, à rapport $(L/2) / h < 1$



Echantillonnage 2014



Echantillonnage 2015. Complément d'enquête sur *Ophrys passionis*

NB. Les graphes du document ci-dessus prennent en compte les populations échantillonnées en 2014 ainsi que celles du complément d'enquête réalisé au printemps 2015. Une ventilation plus minutieuse a été faite en 2015 entre la colonne cumulant les incertitudes $(L/2)/h = 1$ et celles des rapports $(L/2)/h > 1$ à cavité stigmatique basse et $(L/2)/h < 1$ à cavité stigmatique haute, ce qui se traduit en 2015 par un abaissement de la colonne relative au rapport $(L/2)/h = 1$ qui se reporte sur les deux autres colonnes.

Interprétation des graphes.

On peut remarquer que les populations du groupe des *O. exaltata* : *O. exaltata* subsp. *arachnitiformis* et *O. exaltata* subsp. *marzuola* tranchent très nettement avec toutes les autres populations.

Le rapport $(L/2)/h < 1$ (figuré en rouge) y est majoritairement réalisé par rapport à $(L/2)/h > 1$ c.à.d. que dans le groupe des *O. exaltata* la cavité stigmatique est fondamentalement comprimée latéralement pour une plus grande extension verticale. Alors que toutes les autres populations (*O. aranifera*, *O. araneola*, tous les *Ophrys* apparentés à *O. passionis*, *Ophrys des Olonnes*, *Ophrys de Saint Loup*) possèdent une cavité stigmatique statistiquement surbaissée $(L/2)/h > 1$ et étirée latéralement.

Le taux moyen de cavités stigmatiques hautes chez *O. passionis*, calculé sur les deux années est de 1.02 %, ce qui est très peu voire insignifiant mais suffisant pour l'orchidophile averti qui a su les dénicher pour en faire illico-presto un *Ophrys marzuola*, d'autant plus que l'angle gynostème/labelle chez *O. passionis* peut être ouvert et arriver à concurrence de celui d'*O. marzuola*, d'où une fois de plus la nécessité de se repositionner au sein de la population, de ne pas considérer ces spécimens isolément et de prendre en compte d'autres critères d'identification.

Notons enfin au vu des mesures réalisées sur les deux années que l'*Ophrys des Olonnes* et l'*Ophrys de Saint Loup* présentent un taux de fleurs à cavité stigmatique rehaussée légèrement supérieur aux autres populations non apparentées à *O. exaltata*.

Nous n'avons pas à ce stade de l'étude d'explication plausible à avancer pour justifier ce petit clin d'œil de ces deux populations en direction du groupe des *Ophrys exaltata*.

Conclusions sur le rapport entre hauteur et largeur de la cavité stigmatique.

Les ***Ophrys arachnitiformes*** du groupe des ***Ophrys exaltata*** : ***O. exaltata subsp. arachnitiformis*** et ***O. exaltata subsp. marzuola*** possèdent fondamentalement une cavité stigmatique rehaussée, comprimée latéralement, plus haute que la demi-largeur.

Les ***Ophrys araniformes*** pris en compte dans notre étude (*O. aranifera*, *O. araneola*, *O. passionis*, *Ophrys de Saint-Loup* et *Ophrys des Olonnes*) possèdent majoritairement une cavité stigmatique surbaissée, moins haute que la demi-largeur.

Ophrys des Olonnes et ***Ophrys de Saint-Loup*** possèdent un taux anormalement élevé de cavités stigmatiques rehaussées à rapport $L/2/h < 1$ supérieur à celui des populations de référence d'*O. aranifera*, d'*O. araneola* et d'*O. passionis*, et réintroduisent un léger doute quant à une possible parenté avec un *Ophrys arachnitiforme*.