

avoir détaché la pièce florale avec soin. Les couples de mesures sont consignés dans un tableau à double entrée comme pour les deux études précédentes.

Données brutes des mesures.

Sont figurées pour chaque fleur horizontalement la longueur (L) du grand axe floral et verticalement la longueur (l) du sépale dorsal.

Chaque couple de valeurs est placé dans la case correspondante du tableau.

Ophrys aranifera Station du Beau-Peu (86)

Prélèvement du 20 04 2014 (295 fleurs)

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm
15 mm					2	
14 mm				2	4	1
13 mm			4	19	23	1
12 mm			26	48	19	
11 mm	2	11	51	21	5	
10 mm	2	11	28	2		
9 mm	1	8	2			
8 mm	1	1				

Longueur moyenne du grand axe floral: 13.54 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 11.49 mm

Rapport l_m/L_m : 0.84

Ophrys araneola Station de Bouloc (82)

Prélèvement du 07 04 2014 (188 fleurs)

	8	9	10	11 mm	12 mm
12 mm			3	7	1
11 mm		4	14	24	1
10 mm		9	57	17	
9 mm	2	29	17		
8 mm		2	1		

Longueur moyenne du grand axe floral: 10.02 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 10.05 mm

Rapport l_m/L_m : 1.003

Ophrys des Olonnes Station d'Olonnes-sur-Mer (85)

Prélèvement du 23 03 2014 (340 fleurs)

	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm	17 mm	18 mm
18 mm					1	1	1
17 mm				1	3	5	1
16 mm			2	4	9	5	
15 mm			6	27	26	10	
14 mm		1	9	51	35	3	
13 mm		13	32	32	4	3	17
12 mm	3	17	23	9			
11 mm		2	3				
10 mm	1	1					

Longueur moyenne du grand axe floral: 14.94 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 13.84 mm

Rapport l_m/L_m : 0.92

Ophrys de Saint Loup (2) Station de Saint Loup (17)
Rapport l_m/L_m :

Prélèvement du 25 03 2014 (310 fleurs)

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm	17 mm
17 mm						3	
16 mm					5	6	5
15 mm			2	5	19	10	3
14 mm			5	26	36	9	1
13 mm			16	41	36	5	
12 mm		6	19	27	7		
11 mm		5	10	2	1		
10 mm	1	1					

Longueur moyenne du grand axe floral: 14.37 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 13.36 mm
Rapport l_m/L_m : 0.93

Ophrys de Saint Loup (3) Station de Saint Loup (17)

Prélèvement du 03 04 2014 (250 fleurs)

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm	17 mm
18 mm							2
17 mm					2	2	
16 mm					4	2	
15 mm				5	12	6	
14 mm		1	15	29	23	7	
13 mm		2	27	34	15		
12 mm		13	21	19	2	1	
11 mm	1	3	2	1			

Longueur moyenne du grand axe floral: 13.96 Longueur moyenne du sépale dorsal: 13.38 mm
Rapport l_m/L_m : 0.95

Ophrys de Bougneau Station de Bougneau (17)

Prélèvement du 27 03 2014 (225 fleurs)

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm
15 mm			3	5	1	1
14 mm		2	9	10	2	
13 mm		12	32	25	1	1
12 mm	3	37	49	6		
11 mm	6	13	3			

Longueur moyenne du grand axe floral: 12.88 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 12.52 mm
Rapport l_m/L_m : 0.97

Ophrys de Meschers Station de Meschers (17)

Prélèvement du 02 04 2014 (132 fleurs)

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm
16 mm						1
15 mm			2	3	2	1
14 mm			2	13	9	1
13 mm			10	18	7	1
12 mm		8	21	12	2	
11 mm	2	6	6	3		
10 mm		3	1			

Longueur moyenne du grand axe floral: 13.80 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 12.80 mm
Rapport l_m/L_m : 0.92

	11 mm	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm
15 mm					1	1
14 mm				1	2	2
13 mm			9	8	4	1
12 mm		3	15	17	7	
11 mm	2	20	26	9		
10 mm	4	11	4			
9 mm	3	1				

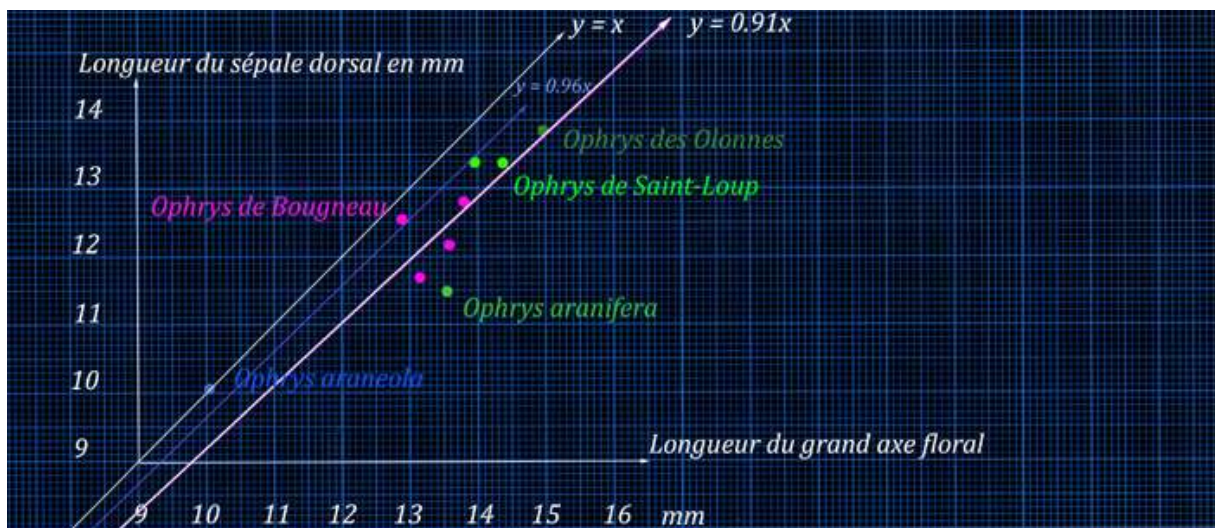
Longueur moyenne du grand axe floral: 13.14 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 11.72 mm
 Rapport l_m/L_m : 0.89

	12 mm	13 mm	14 mm	15 mm	16 mm
15 mm				1	1
14 mm			4	11	1
13 mm		12	20	13	
12 mm	5	28	13	5	
11 mm	4	20	3	1	
10 mm	7	3			
9 mm	2				

Longueur moyenne du grand axe floral: 13.58 mm Longueur moyenne du sépale dorsal: 12.18 mm
 Rapport l_m/L_m : 0.89

Traitement des données.

Le modèle utilisé pour les deux paramètres précédents est toujours applicable et nous conduit à la représentation suivante de la répartition des rapports moyens entre longueur du sépale dorsal et longueur du labelle.



Cette fois encore plusieurs points de similitude peuvent être relevés avec l'étude des rapports précédents.

La répartition de la valeur moyenne des rapports longueur du sépale dorsal sur grand axe floral pour l'ensemble des populations se fait autour d'un axe moyen d'équation $y = 0.91 x$

L'axe présente une pente élevée avec un angle directeur de 0.91, valeur qui se rapproche de 1. C'est-à-dire qu'en moyenne la longueur du sépale dorsal n'est pas loin d'atteindre la longueur du grand axe floral.

C'est le cas d'*O.araneola* dont le rapport moyen de 1.00 indique que les deux structures ont une dimension équivalente. En tenant compte du fait que la longueur du grand axe floral excède la longueur du labelle de l'ordre de 1mm le rapport calculé de la longueur du pétale supérieur sur longueur du labelle est alors de 1.11 c.à.d. que chez *O. araneola* le pétale supérieur dépasse en moyenne de 10 % la longueur du labelle.

On peut apprécier la pertinence de ce critère pour discriminer *O. araneola* par rapport à *O. aranifera*. Ce dernier possède en effet un rapport de 0.84 de loin le plus bas de l'ensemble des populations. Son éloignement sur le graphe de l'axe moyen de répartition en témoigne.

Cette fois encore l'*Ophrys de Bougneau* avec un rapport de 0.94 s'éloigne des autres populations d'*O. passionis* pour se rapprocher de l'axe $y = x$ et donc d'*O. araneola*.

La simple coïncidence se mue progressivement en certitude : La population de l'*Ophrys de Bougneau* est une population hybridogène issue de l'introggression d'*O. passionis* par *O.araneola*.

Il n'est pas possible sur la valeur du seul rapport entre longueur du sépale dorsal/longueur du grand axe floral de discriminer *Ophrys des Olonnes* et *Ophrys de Saint-Loup* par rapport à *O. passionis*. Tous deux partagent avec *O. passionis* le même rapport moyen et se situent le long du même axe moyen de répartition $y = 0.91 x$.

Par contre aucune des deux populations ne peut être assimilée ni à *O. aranifera* type ni à *O. araneola* aux rapports trop éloignés.

Enfin, en raison des dimensions des pièces florales très éloignées de celles des autres populations, *Ophrys des Olonnes* et *O. araneola* se retrouvent à nouveau isolés aux antipodes de la répartition, *Ophrys de Saint-Loup* présente cette fois encore des caractéristiques proches de celles de l'*Ophrys des Olonnes* et une tendance à se rapprocher de l'axe $y = x$ caractéristique d'*O. araneola*.

Il est symptomatique de voir *Ophrys de Saint-Loup 3* et l'*Ophrys de Bougneau*, tous deux soupçonnés d'introggression par *O.araneola* se positionner sur un même axe $y = 0.96x$ proche de l'axe $y = x$ caractéristique d'*O. araneola*.

Conclusion à l'étude du rapport entre longueur du sépale dorsal et grand axe floral.

Ophrys des Olonnes et de Saint Loup se positionnent très à part de toutes les autres populations non pas tant en raison du rapport entre longueur du sépale dorsal et du grand axe floral, mais en raison de la grande dimension de leurs pièces florales.

*Aucune de ces deux populations ne peut être assimilée ni à *O. aranifera* type ni à un quelconque *O. passionis*.*

*Une possible introgression de l'Ophrys de Saint-Loup par *O. araneola* se confirme.*