

# Étude du genre *Rosa* : la croissance des cynorhodons

par Michel Simon

**Michel Simon**, 76 rue de Luttenbach, F-68140 Munster  
Courriel : michel.simon68140@gmail.com

**Résumé** – Cette étude concerne l'évolution des dimensions des cynorhodons au cours de l'été. Trois rosiers ont été choisis : *R. canina*, *R. pseudosabriuscula* et *R. rubiginosa*. Elle concerne les longueurs et largeurs des cynorhodons, la longueur des pédoncules ainsi que les diamètres intérieurs et extérieurs du disque stylaire. Elle met en évidence que, tout au long de la période d'étude, le diamètre intérieur du disque est constant de même que la longueur du pédoncule. Le cynorhodon augmente en longueur et largeur dans un rapport constant. L'ensemble des paramètres étudiés présente une distribution gaussienne. Compte tenu de la dispersion des résultats, il faudrait faire cinq, idéalement dix mesures pour consolider les résultats.

**Summary** – This study concerns the evolution of the dimensions of rose hips during summer. Three roses were chosen: *R. canina*, *R. pseudosabriuscula* and *R. rubiginosa*. The study concerns the lengths and widths of the rosehips, the length of the peduncles and the inner and outer diameters of the stylar disc. It shows that throughout the period, the inner diameter of the disc is constant as is the length of the peduncle. The rose hip increases in length and width in a constant ratio. All parameters have a Gaussian distribution. Considering the dispersion of the results, 5, ideally 10, measurements should be made to consolidate the results.

**Mots-clés** : *Rosa canina*, *Rosa pseudosabriuscula*, *Rosa rubiginosa*, cynorhodon, disque index.

## Introduction

Les églantiers présentent des difficultés de détermination par les botanistes. Les clés d'identification proposent notamment, parmi les critères utiles, des ratios de longueur (L) des pédoncules / longueur du cynorhodon.

Elles mettent aussi en avant le DI ou disque index, c'est-à-dire le rapport des diamètres extérieur et intérieur du disque stylaire, mais ne précisent pas à quelle époque les mesures sont valides.

Cette étude a pour but de mesurer l'évolution de ces ratios au cours de la croissance des églantiers.

## Matériel et méthode

### Choix des échantillons

L'orifice pour le passage des styles au sommet du cynorhodon est un critère important dans le genre *Rosa*. Henker (2003) propose trois classes : 0,5-0,8 mm, 0,8-1,2 mm et 1,2-3,5 mm.

Le tableau I présente trois rosiers illustrant les trois classes de Henker ainsi que d'autres critères utiles.

Les échantillons ont été prélevés dans des sites proches les uns des autres (tableau II).

Tableau I: plages de variation de différents critères d'identification d'après les classes de Henker.

	Ouverture	DI	L pédoncule / L cynorhodon	Longueur pédoncule
<i>R. canina</i> var. <i>canina</i> L.	0,4-0,8 (1,0) mm	(4,5) 5-6 (10)	(0,1) 0,5-1,0 (1,4) Toujours < 2	(1) 1-2 (3) cm
<i>R. pseudosabriuscula</i> (R. Keller) Henker & G. Schultze	(0,5) 0,8- 1,2 (1,5) mm		(2) 2-3	(0,5) 1,5-3,0 cm
<i>R. rubiginosa</i>	(1,0) 1,2- 2,0 (2,4) mm	1,8-3,2		(0,3) 1,0-1,5 (2,5) cm

Tableau II : lieu de récolte dans la vallée de Munster (France-Haut-Rhin).

	<i>R. canina</i>	<i>R. pseudosabariuscula</i>	<i>R. rubiginosa</i>
<b>Commune</b>	Soultzeren	Munster	Soultzeren
<b>Altitude (m)</b>	770	410	770

Tableau III : date et nombre de cynorhodons prélevés.

	<i>R. canina</i>	<i>R. pseudosabariuscula</i>	<i>R. rubiginosa</i>
<b>09/07/2021</b>	100	100	100
<b>11/08/2021</b>	84	39	100
<b>10/09/2021</b>	100	53	100

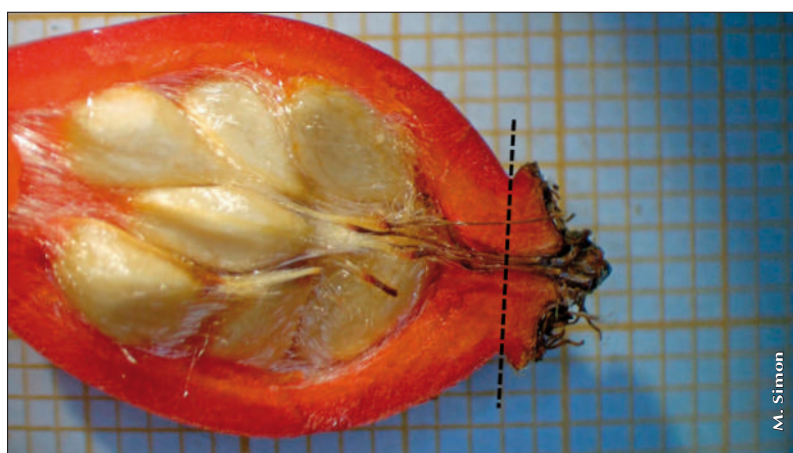


Figure 1 : coupe sous le disque du cynorhodon selon la ligne en pointillés.

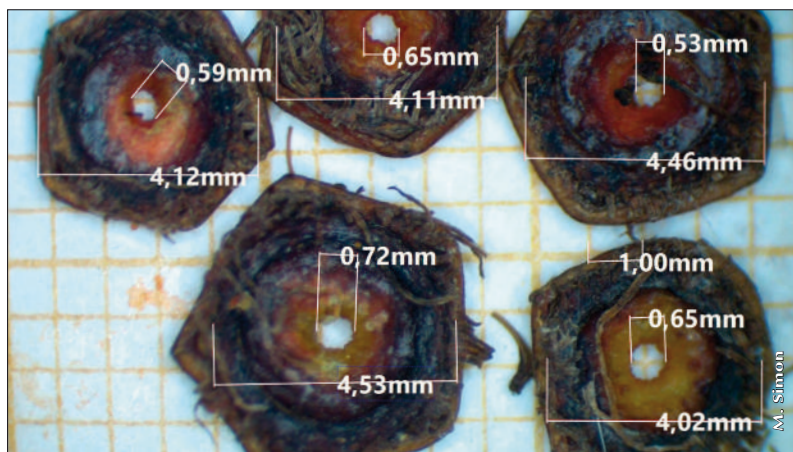


Figure 2 : mesure des diamètres intérieurs et extérieurs des disques d'après photographies.

*R. pseudosabariuscula* a été mis en culture à Munster mais provient de Soultzbach (900 m).

Les prélèvements réalisés sont présentés dans le tableau III. La taille des buissons n'a pas permis de prendre 100 cynorhodons à chaque prélèvement.

### Mesures réalisées

Les mesures sont effectuées au pied à coulisse à +/- 1 mm :

- longueur du pédoncule du cynorhodon,
- longueur et la largeur du cynorhodon.

Pour les mesures concernant le disque stylaire, elles sont effectuées après réalisation d'une coupe sous le disque (figure 1).

Les disques, disposés sur du papier millimétré, sont photographiés et des mesures sont réalisées avec un logiciel (figure 2). La précision est estimée à +/- 0,05 mm.

### Résultats

#### Évolution des dimensions des cynorhodons et de la longueur des pédoncules de juillet à septembre

Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau IV.

Tableau IV : distribution de la longueur des pédoncules et des longueur, largeur et ratio L/l des cynorhodons.

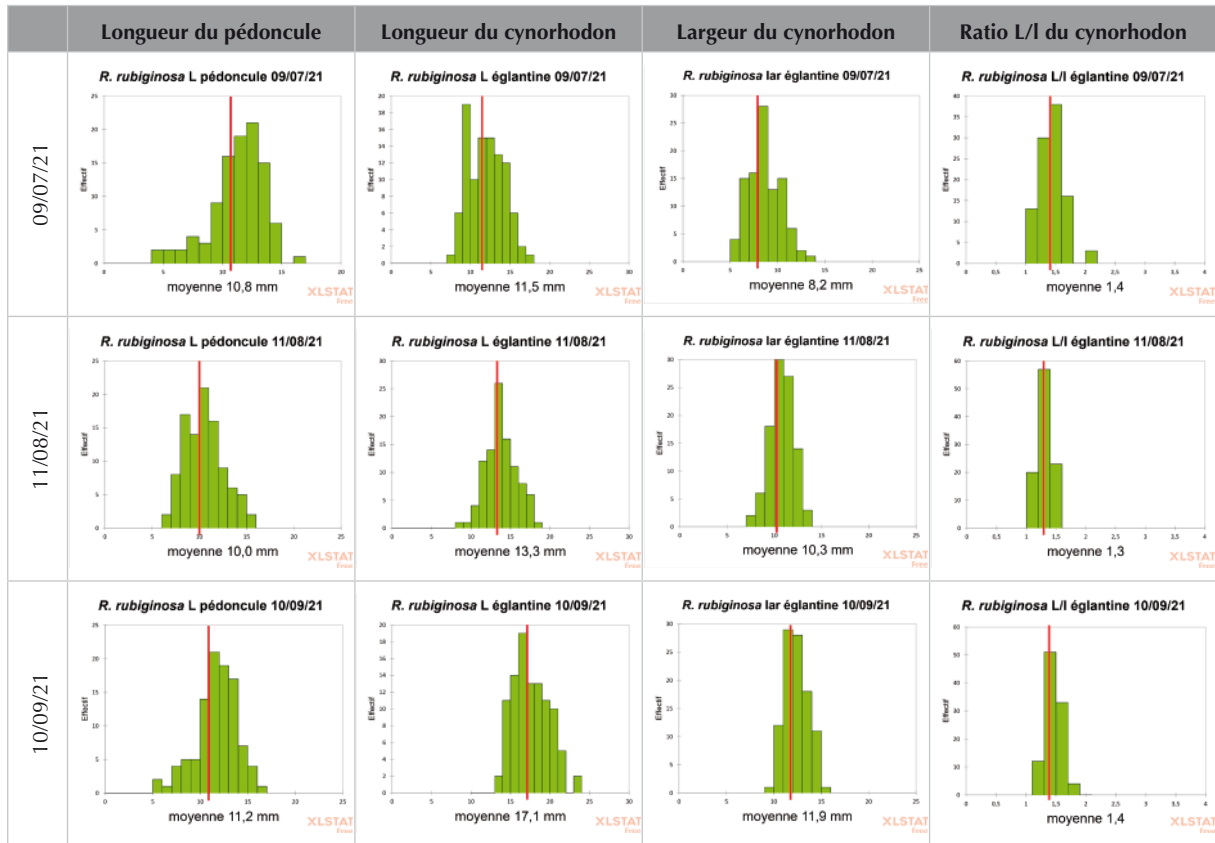
**Rosa canina :**

	Longueur du pédoncule	Longueur du cynorhodon	Largeur du cynorhodon	Ratio L/l du cynorhodon
09/07/21	<p><i>R. canina</i> L pédoncule 09/07/2021</p> <p>moyenne 11,3 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L églantine 09/07/2021</p> <p>moyenne 11,6 mm</p>	<p><i>R. canina</i> lar. églantine 09/07/2021</p> <p>moyenne 6,7 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L/l églantine 09/07/2021</p> <p>moyenne 1,7</p>
11/08/21	<p><i>R. canina</i> L pédoncule 11/08/2021</p> <p>moyenne 11,9 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L églantine 11/08/2021</p> <p>moyenne 14,4 mm</p>	<p><i>R. canina</i> lar. églantine 11/08/2021</p> <p>moyenne 9,8 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L/l églantine 11/08/2021</p> <p>moyenne 1,5</p>
10/09/21	<p><i>R. canina</i> L pédoncule 10/09/2021</p> <p>moyenne 10,7 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L églantine 10/09/2021</p> <p>moyenne 17,8 mm</p>	<p><i>R. canina</i> lar. églantine 10/09/2021</p> <p>moyenne 11,4 mm</p>	<p><i>R. canina</i> L/l églantine 10/09/2021</p> <p>moyenne 1,6</p>

**Rosa pseudoscabriuscula :**

	Longueur du pédoncule	Longueur du cynorhodon	Largeur du cynorhodon	Ratio L/l du cynorhodon
10/07/21	<p><i>R. pseudosc.</i> L pédoncule 10/07/21</p> <p>moyenne 20,8 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L églantine 10/07/21</p> <p>moyenne 14,8 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> lar. églantine 10/07/21</p> <p>moyenne 12,4 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L/l églantine 09/07/21</p> <p>moyenne 1,2</p>
11/08/21	<p><i>R. pseudosc.</i> L pédoncule 11/08/21</p> <p>moyenne 21,5 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L églantine 11/08/21</p> <p>moyenne 15,6 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> lar. églantine 11/08/21</p> <p>moyenne 13,0 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L/l églantine 11/08/21</p> <p>moyenne 1,2</p>
10/09/21	<p><i>R. pseudosc.</i> L pédoncule 10/09/21</p> <p>moyenne 21,4 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L églantine 10/09/21</p> <p>moyenne 16,5 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> lar. églantine 10/09/21</p> <p>moyenne 13,1 mm</p>	<p><i>R. pseudosc.</i> L/l églantine 10/09/21</p> <p>moyenne 1,3</p>

**Rosa rubiginosa :**



Nous constatons que pour les trois espèces, la distribution des résultats est gaussienne pour l'ensemble des paramètres mesurés. Les écarts-types se resserrent avec l'avancement de la maturation du faux-fruit. Le pédoncule atteint sa dimension maximale dès début juillet, et peut-être dès la floraison. La longueur et la largeur des cynorhodons évoluent fortement en cours de la saison mais les ratios longueur / largeur du cynorhodon restent constants pendant la croissance. *R. pseudoscabriuscula* a une forme presque sphérique (ratio = 1,2) alors que *R. canina* est ovoïde (ratio = 1,6) ; *R. rubiginosa* possède un ratio intermédiaire (ratio = 1,4). Le tableau V permet de comparer nos mesures à celles de Henker. Pour les trois rosiers, les résultats restent dans les plages annoncées ; seul le ratio longueur pédoncule / longueur du cynorhodon de *R. pseudoscabriuscula* est légèrement supérieur, mais la longueur du pédoncule est cohérente.

Tableau V : ratio longueur du pédoncule/ longueur du cynorhodon et longueur du pédoncule d'après Henker (2003).

**Rosa canina :**

	L pédoncule / L cynorhodon			Longueur pédoncule (cm)		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker	0,1	0,5-1,0	1,4	<b>1,0</b>	1-2	3,0
09/07/2021	0,2	1,0	<b>2,0</b>	0,3	1,1	2,0
11/08/2021	0,25	0,8	1,4	0,4	1,2	1,7
10/09/2021	0,1	0,6	1,2	0,2	1,1	2,1

**Rosa pseudoscabriuscula :**

	L pédoncule / L cynorhodon			Longueur pédoncule (cm)		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker	0,5	0,8-1,2	1,5	1,0	2,0-3,0	3,0
09/07/2021	0,6	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	1,1	2,1	2,9
11/08/2021	0,7	<b>1,4</b>	<b>2,4</b>	1,2	2,1	3,0
10/09/2021	0,8	<b>1,3</b>	<b>1,9</b>	1,5	2,1	2,6

*Rosa rubiginosa* :

	L pédoncule / L cynorhodon			Longueur pédoncule (cm)		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker				0,3	1,0-1,5	2,5
09/07/2021	0,4	1,0	2,0	0,4	1,1	1,6
11/08/2021	0,5	0,8	1,3	0,6	1,0	1,5
10/09/2021	0,3	0,7	1,0	0,5	1,1	1,6

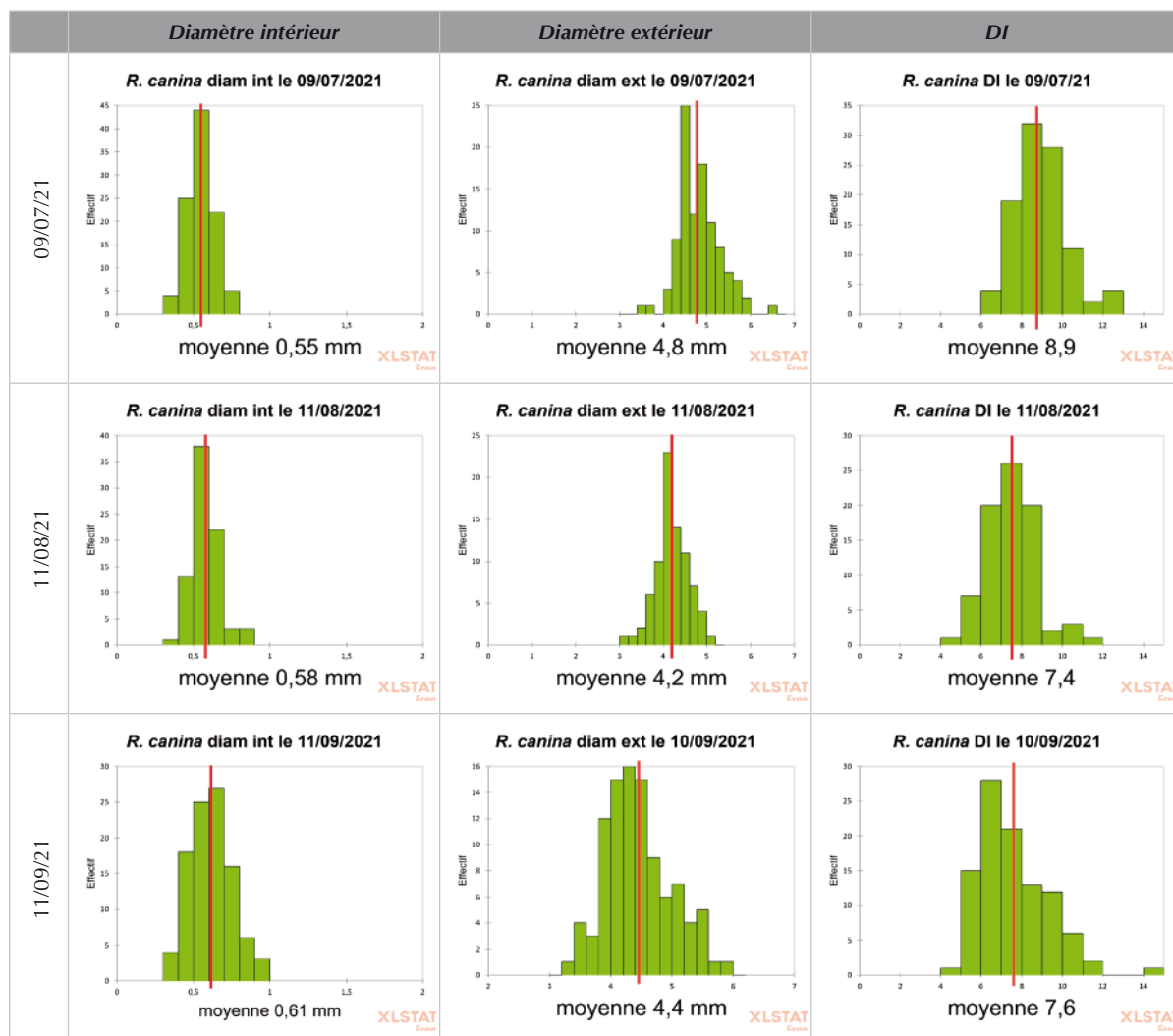
Les écarts des mesures qui diffèrent de celles de Henker sont en gras. La valeur **1,0** relevée chez Henker est incohérente. Il faut la rectifier par 0,1.

**Évolution des dimensions des disques**

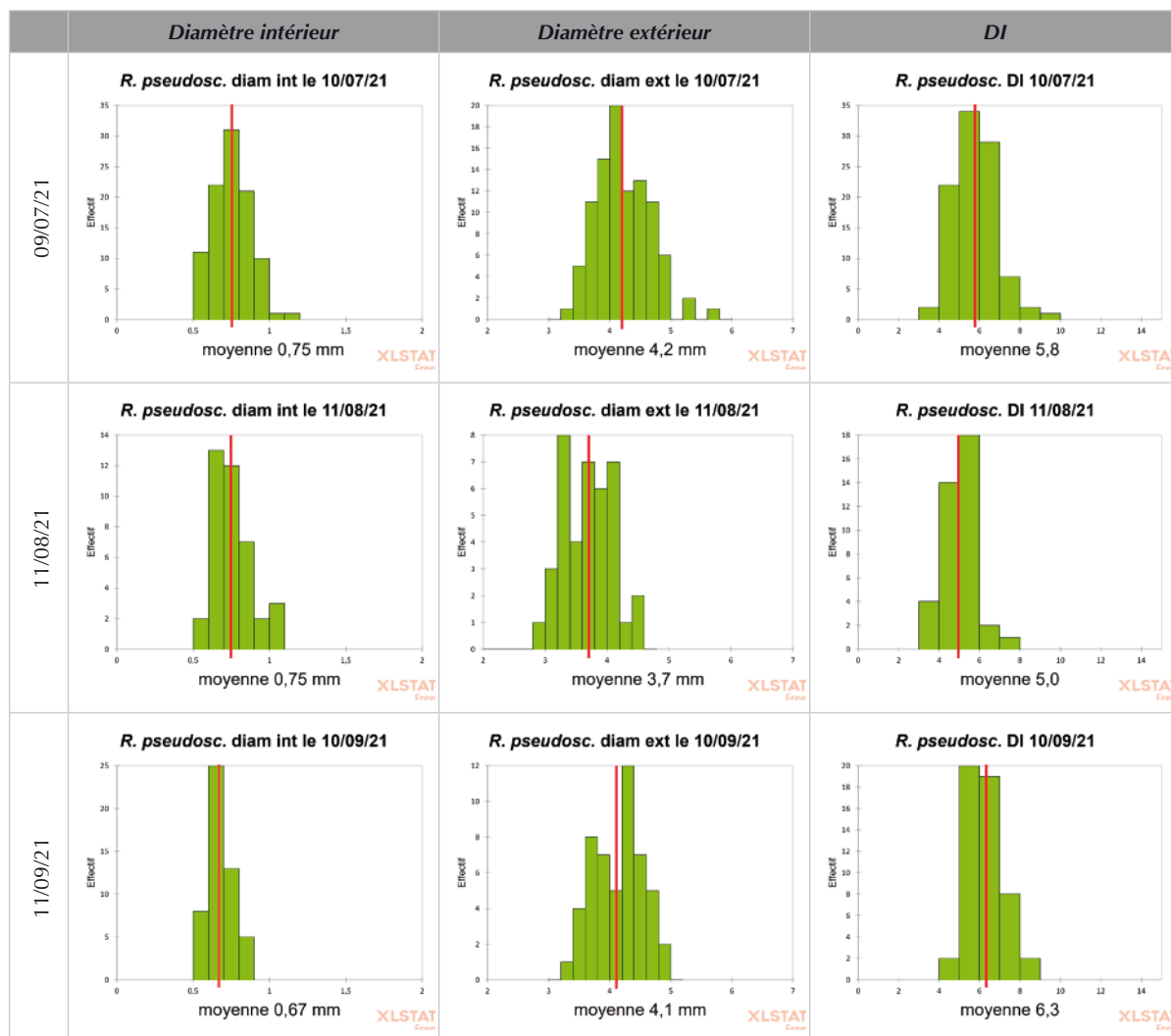
Les résultats des mesures sont présentés dans le tableau VI.

Tableau VI: distribution des diamètres intérieur et extérieur des passages styloires et du DI (disque index).

*Rosa canina* :



***Rosa pseudoscabriuscula* :**



Pour les trois espèces, la distribution des résultats est également gaussienne pour les paramètres mesurés. Le diamètre intérieur est constant pendant la maturation du faux-fruit (dès la floraison ?). Le diamètre extérieur du disque augmente puis décroît, la dispersion des résultats étant importante. Le DI (disque index) n'apporte pas d'information supplémentaire, les résultats étant perturbés par la variabilité du diamètre extérieur.

Le tableau VII permet aussi de comparer ces valeurs avec celles de Henker.

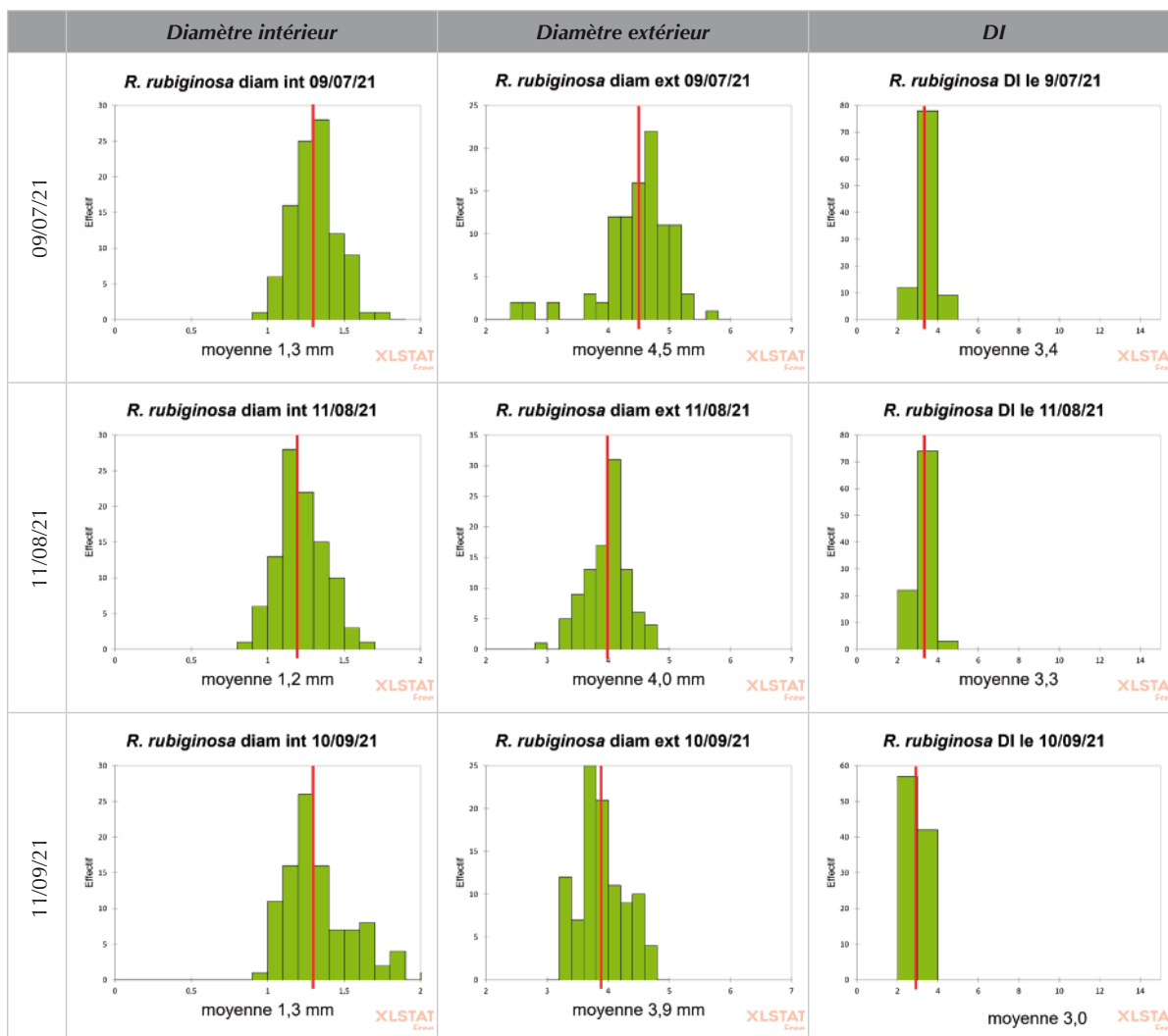
Les écarts sont minimales sur les diamètres intérieurs, un peu plus importants sur le DI.

Tableau VII : comparaison des mesures publiées par Henker (2003) avec nos relevés. Les écarts des mesures qui diffèrent de celles de Henker sont en gras.

***Rosa canina* :**

	Diamètre intérieur mm			Disque index		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker	0,4	0,4-0,8	1,0	4,5	5-6	10
09/07/2021	0,4	0,6	0,75	6,2	<b>8,9</b>	<b>13,0</b>
11/08/2021	0,4	0,6	0,9	4,8	<b>7,4</b>	<b>11,5</b>
10/09/2021	0,4	0,6	0,9	4,8	<b>7,6</b>	<b>14,3</b>

*Rosa rubiginosa* :



*Rosa pseudocabriuscula* :

	Diamètre intérieur mm			Disque index		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker	0,5	0,8-1,2	1,5			
09/07/2021	0,5	0,8	1,1	3,7	5,8	9,5
11/08/2021	0,5	0,8	1,1	3,4	5,0	7,2
10/09/2021	0,5	<b>0,7</b>	0,9	4,7	6,3	8,4

*Rosa rubiginosa* :

	Diamètre intérieur mm			Disque index		
	min	moyenne	max	min	moyenne	max
Henker	1,0	1,2-2,0	2,4		1,8-3,2	
09/07/2021	1,0	1,3	1,7	2,1	<b>3,4</b>	4,3
11/08/2021	<b>0,8</b>	1,2	1,6	2,5	<b>3,3</b>	4,4
10/09/2021	1,0	1,3	2,0	2,1	3,0	3,8

Les caractères à retenir pour l'identification de ces espèces sont le diamètre intérieur du disque ainsi que la longueur des pédoncules.

Dans une moindre mesure, le ratio longueur / largeur du cynorhodon peut être retenu. Il tend vers 1,0 pour les cynorhodons de forme sphérique; il est > à 1,5 pour des formes très ovoïdes.

La figure 3 présente la moyenne cumulée des 30 premières mesures de la longueur du pédoncule et la figure 4 présente la moyenne cumulée des 30 premières mesures des diamètres intérieurs du disque stylaire.



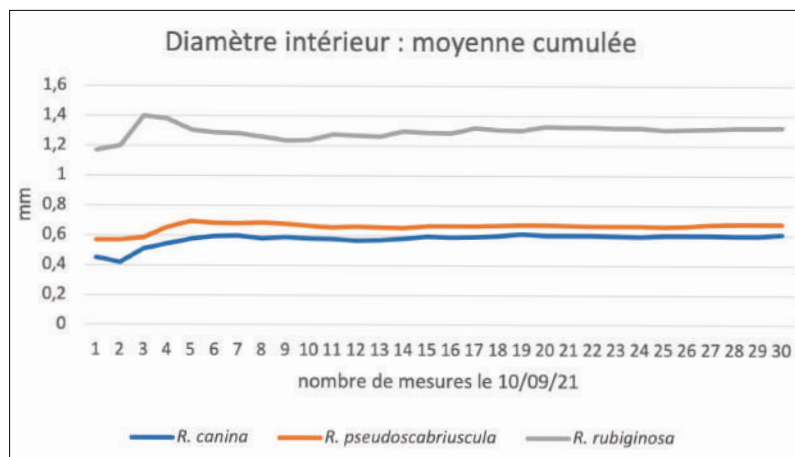


Figure 3 : moyenne cumulée de la longueur du pédoncule pour 30 mesures.

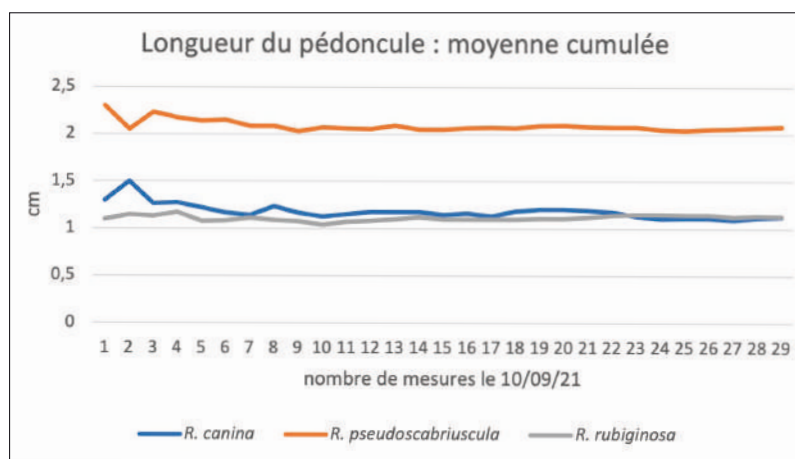


Figure 4 : moyenne cumulée des 30 premières mesures des diamètres intérieurs du disque stylaire.

Compte tenu de la dispersion des résultats, il est utile de pratiquer 5 mesures, idéalement 10 pour avoir un résultat avec une précision satisfaisante.

## Conclusion

Ces mesures sont en accord avec celles publiées par Henker (2003). Elles permettent de mettre en évidence la nécessité de répéter les mesures, la dispersion étant gaussienne. Il est utile de pratiquer au minimum 5 mesures, idéalement 10 pour pouvoir consolider les résultats.

Les mesures des diamètres intérieurs des orifices de passage des styles ainsi que celles de la longueur des pédoncules sont constantes de début juillet à début septembre. La détermination du disque index ne présente pas d'intérêt, car seule la valeur du diamètre intérieur est pertinente.

## Remerciements

Je remercie Jean-Pierre Berchtold pour sa relecture et ses conseils.

## Bibliographie

Henker H, 2003. *Rosa*. In Gustav Hegi, *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Bd IV/2C, 2<sup>e</sup> éd. : 1-108.

