

# Safran à foil

## Un article de RG65WIKI.

L'utilisation de safrans à foil a été discutée du point de vue de la jauge dans le forum international de l'association. (ref <http://www.rg65.org/forum/viewtopic.php?f=2&t=56>)

Cet article propose de détailler l'intérêt technique du safran à foil, et de proposer une conception conforme à l'interprétation de la jauge qui a été faite.

## LES ORIGINES



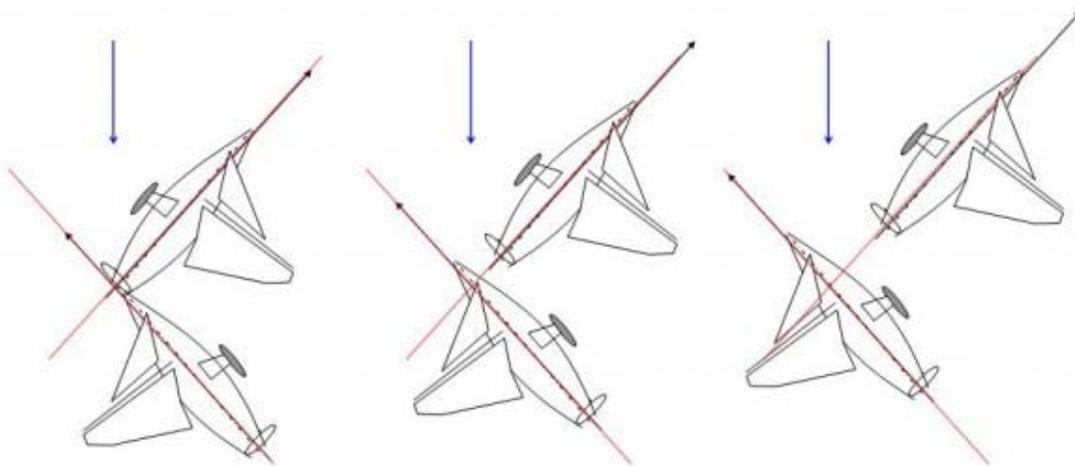
L'idée d'ajouter un foil aux RG65 vient de leur tendance à piquer du nez au portant par grand vent. Je me suis rendu compte que sur nombre de modèles, on réduisait la voilure en fonction du portant et non du près !

Le système est simple, efficace et bon marché. Il n'est pas proposé comme un équipement permanent, mais comme un complément pour jours de grand vent, à mettre en œuvre en même temps que la quille lourde.

Le système est couramment utilisé par les 750mm australiens, les Jauginettes et même certain modèles de trimarans

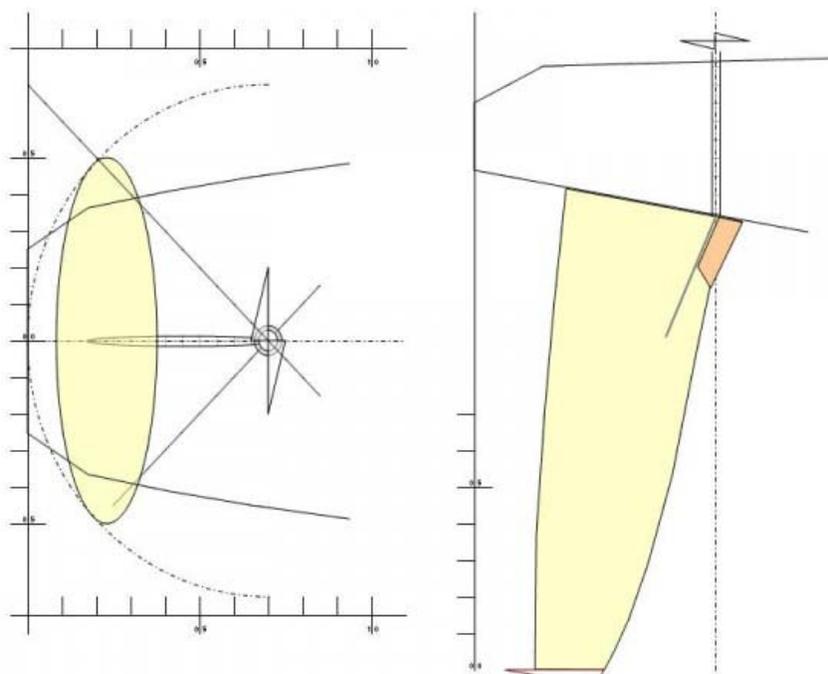
La référence la plus complète : <http://members.optusnet.com.au/mal.smith1/750.html>

Noter que je n'ai jamais été témoin de collision mettant les foils en cause (même lorsqu'ils dépassent sur l'arrière). Le petite séquence suivante explique pourquoi, le foil est « au vent » à la gite.



## LA JAUGE

Malheureusement, l'interprétation ne se prête pas à un simple changement de safran sur une coque existante : Pour que le safran ne dépasse à aucun moment sur l'arrière de la coque, on est conduit à avancer le tube de jaumière.



Le safran de petit temps sera donc - soit positionné sur un second tube de jaumière, - soit redessiné pour une implantation avancée.

## CONSTRUCTION

The foil est une forme simple faite en contreplaqué de 2 à 3mm, plat sur le dessus et convexe en dessous (dimensions typiques 12-15cm d'envergure et 2.5 à 3cm de corde). L'incidence initiale est calée à zéro. Il est ainsi très simple à fabriquer.

## UTILISATION

On se rend compte très vite que le foil a aussi un effet au près



En effet, à la gîte, celui-ci prend de la portance horizontale, et recule le centre de dérive, donnant un meilleur contrôle au bateau

Par exemple, le cas d'Apsara :

	Profondeur / envergure	Position / ppAR	Surf à la gîte 00°	Surf à la gîte 30°	Surf à la gîte 45°
Quille	30 cm	28.5 cm	100 cm <sup>2</sup>	86.6 cm <sup>2</sup>	70.7 cm <sup>2</sup>
Safran	14 cm	4.0 cm	40 cm <sup>2</sup>	34.6 cm <sup>2</sup>	28.3 cm <sup>2</sup>
Foil	10 cm	2.5 cm	22.5 cm <sup>2</sup>	11.3 cm <sup>2</sup>	15.9 cm <sup>2</sup>
<b>CoD</b>			<b>21.5 cm</b>	<b>19.9 cm</b>	<b>18.9 cm</b>
<b>CoD / CoV</b>			<b>13.0%</b>	<b>15.5%</b>	<b>17.0%</b>

L'effet antidérive de la coque est négligé dans le calcul ci-dessus, l'effet persiste quand on le prend en compte.