

# LA VOILE ÉPAISSE A L'USAGE

J'évoquais dans mes articles sur les gréements *Lorcha* l'intérêt que je portais aux voiles épaisses et ma conviction que le gréement de l'avenir y ferait appel. *Loisirs Nautiques* avait parlé en son temps de l'intéressant gréement *Gallant* de mon ami Jack Manners-Spencer.

**J'** Ai récemment pu acquérir une grande expérience des voiles, épaisses sur mon bateau « *Inflation* ».

Alain Chapoutot réalise des grand-voiles épaisses depuis 1978 où il menait un *Tornado* et a équipé, entre autres, *Open Space*, *Gautier II* et *III*, *Paul Ricard*, etc.

Malheureusement, il a toujours été difficile dans ce genre de course de faire la part des voiles, du skipper, du bateau ou de la navigation. Une performance cependant remarquable était du *Sunshine « Spru »* pendant la route du Rhum. Muni d'une grand-voile épaisse Chapoutot tandis que les autres *Sunshine* engagés avaient une grand-voile conventionnelle *Spru* a terminé nettement en avance sur ses frères, avec une vitesse moyenne améliorée d'un demi-nœud, ce qui est beaucoup pour ce genre d'unité.

Alain Chapoutot m'a donc confié un de ses protos de grand-voile similaire au schéma ci-dessous pour essayer sur *Inflation*.

La seule voile existante pouvant être montée sur mon bateau ne fait malheureusement que 14 m<sup>2</sup> tandis que ma grand-voile normale fait 19 m<sup>2</sup>, ce qui donne une allure curieuse avec cette petite bordure sur cette grande bôme, et perturbe un peu l'équilibre sous voiles d'*Inflation* par petit temps.

J'avoue que j'étais tout à fait prêt à me laisser convaincre par ces profils se rapprochant d'une voile d'avion, mais le résultat dépasse mes espérances !

Mes impressions de vitesse sont subjectives. *Inflation* n'ayant été construit qu'à un seul exemplaire pour mon usage personnel, il était donc impossible de faire un essai comparatif.

Il me semble cependant qu'au près, par petit temps, la vitesse

avec la voile épaisse de 14 m<sup>2</sup> est identique à celle que j'obtenais avec la voile normale de 19 m<sup>2</sup>. Une partie de cette efficacité est à mettre à l'actif de l'allongement important de la voile testée, mais il n'en

reste pas moins que la voile présente un bon profil et que les nombreux brins de laine sur sa surface semblent très stables.

C'est dans la brise que le résultat est le plus spectaculaire. En choquant l'écoute, la cambrure de la voile diminue jusqu'à devenir progressivement un profil symétrique de trainée très réduite. On peut alors choisir, selon le type de bateau et la mer, d'aplatir la voile en réduisant son angle d'incidence ou de la vriller pour diminuer sa puissance en tête. Grâce à l'absence de trainée la vitesse est bonne et je pense qu'*Inflation* a gagné 1/2 nœud au près dans la brise, ce qui n'est pas mal.

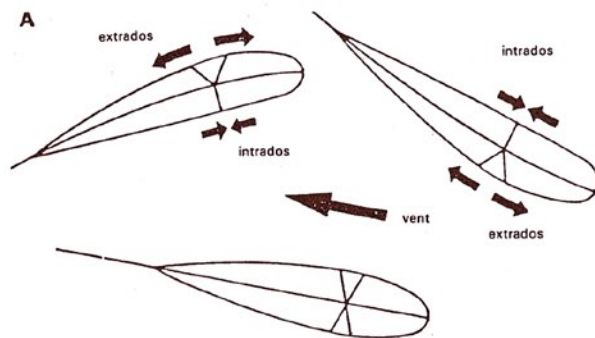
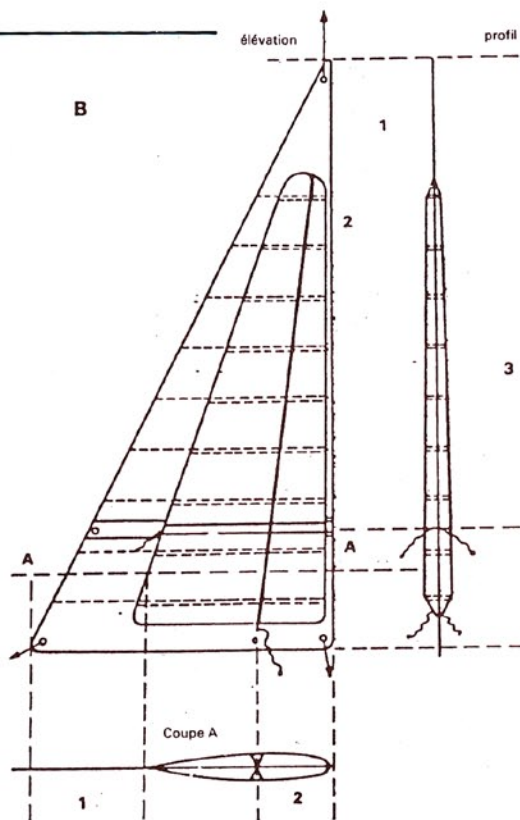
Globalement, je pense que le rendement de la grand-voile épaisse est amélioré de 15 à 20 %.

Cette faculté d'être choquée sans battre, sans trainée, mais en aplatissant réellement la voile, permet de travailler avec des angles d'incidence plus réduits. C'est particulièrement intéressant au près bon plein dans la brise où l'on peut alors conserver beaucoup de toile sans faire exagérément giter le bateau ni le rendre ardent comme avec une voile conventionnelle qui a toujours tendance à trop se creuser dans ces conditions. Avec un bateau fin et léger, comme *Inflation*, cela permet de dépasser facilement sa vitesse critique.

Au vent arrière, la voile ne travaillant qu'en poussée, n'est ni meilleure, ni pire qu'une voile conventionnelle, et mon spi de 85 m<sup>2</sup> met les deux voiles d'accord !

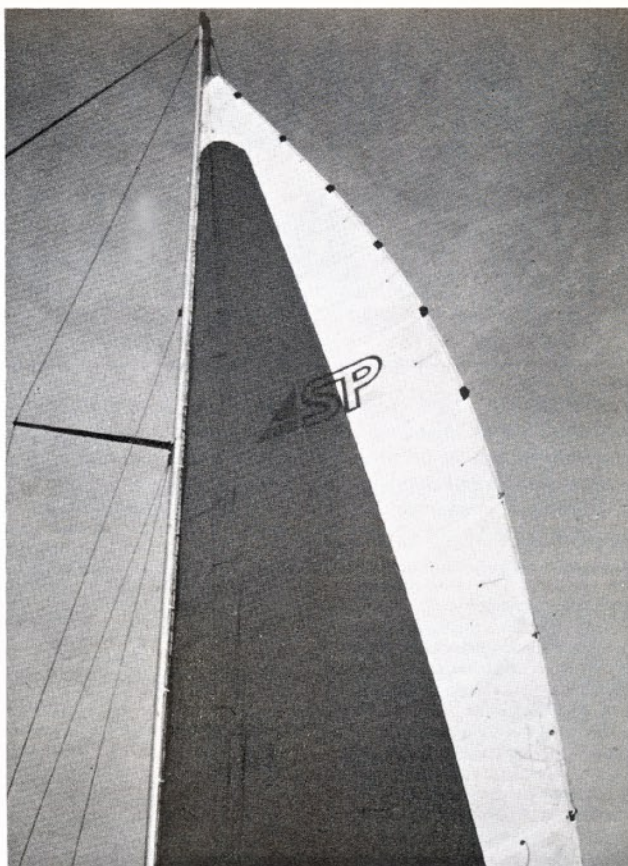
La vitesse est une chose mais les grosses surprises ont été les autres avantages apportés par cette voile épaisse.

La facilité avec laquelle on contrôle la puissance de la voile permet de retarder le moment où l'on prend un ris. Avec la voile testée, la réduction deviendrait nécessaire vers 40 nœuds de vent. Avec une grand-voile épaisse de 19 m<sup>2</sup> conçue pour *Inflation*, je n'aurais qu'une seule bande de ris haut placée dont les manœuvres reviendraient au cockpit et que je prendrais vers 30 nœuds de vent. Il va de soi que les voiles d'avant sont réduites normalement, ce qui n'est pas un problème avec mon gréement de cotre à enrouler.





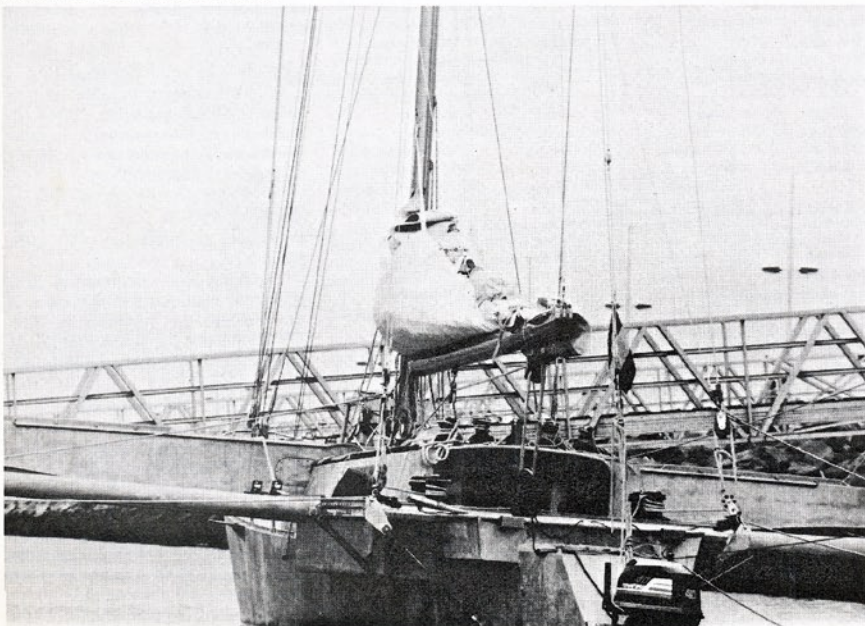
**Photo 4**  
La grand-voile de Gautier III (Meccarillos) en construction : 100 m<sup>2</sup>.  
Les nervures articulées sont nettement visibles.



**Photo 1**  
Voile d'Inflation.

**Photo 3**

Sur Gautier II, la grand-voile épaisse fait tout de même 55 m<sup>2</sup>, et ferlée sur la bôme n'est pas plus encombrante qu'une voile lattée.



A titre indicatif, le premier ris de ma voile conventionnelle (assez bas, il est vrai, et servant surtout à aplatir la voile) est pris habituellement vers 15 nœuds au près !

Cette grande gamme d'utilisation de la surface exposée est particulièrement agréable dans un temps à grains que l'on salue uniquement à l'écoute de grand-voile et à l'enrouleur, et les performances sont alors redoutables. Pas de ris et un accélérateur comme grand-voile, cela correspond bien à mon plaisir de bien marcher sans forcer ma femme !

**U**N autre avantage est la grande tolérance du profil épais aux réglages et aux fentes. Inflation, gréé en cotre, demande aux trois voiles de travailler en harmonie, or à l'opposé d'une voile conventionnelle délicate à régler au près où elle est déventée par la trinquette. La voile épaisse conserve son profil sans sembler sensible aux réglages.

Bien tenue par ses nervures et ses lattes, la voile épaisse ne peut pas battre, ce qui est agréable dans les manœuvres, virements de bord, certaines conditions de clapot par petit temps, lors des prises de ris ou lorsque le bateau est surtoilé. Cette faculté réduit, par ailleurs, considé-



Photo 2 : Inflation.

ramblement les efforts auxquels elle est soumise et même par 35 nœuds de vent, elle ne semble pas souffrir. En fait, la voile épaisse se hisse, se règle de temps en temps puis se fait oublier en tirant bien le bateau.

Les qualités d'une voile s'expriment parfois d'une façon cocasse. Les lecteurs de *Loisirs Nautiques* savent que je n'aime guère les moteurs et que je manœuvre sous voiles. C'est ainsi que rentrant au près dans un port par Force 6, je m'apprêtais à reprendre ma place de ponton en courant sur mon erre et freiné vent debout par la traînée de la grand-voile choquée. J'avais bien l'habitude des réactions de mon bateau et j'aurais dû réaliser cette manœuvre facile comme dans un bouquin. Mais la voile épaisse s'est mise dans le lit du vent en profil parfaitement symétrique, sans freiner le bateau ! Le temps de réaliser la différence et il m'a fallu sauter, déborder le bateau d'une manière peu élégante, sans dommage heureusement pour l'étrave et pour le ponton. Ma fierté de manœuvrier blessée s'est trouvée consolée par l'humour de cette voile me montrant ainsi qu'elle est un moteur et non un frein, tandis que bonne pâte, elle restait dans le lit du vent sans fasser pendant que j'amarrais tranquillement le bateau !

Alors, et les défauts ?

Le prototype de voile essayé est vieux de six ans et perfectible dans les détails (ce qui a été fait depuis) tandis qu'il n'était pas particulièrement conçu pour *Inflation*.

On pourrait craindre un gros volume de voile à ranger. En fait, en laissant la voile ferlée sur la bôme, elle est plus encombrante qu'une voile conventionnelle sans qu'elle soit réellement gênante (voir photo 3).

C'est une voile complexe et réalisée légèrement et on pourrait craindre des problèmes de fiabilité et de réparation. Il est sûr que certains voiliers seraient un peu surpris par la technologie de l'engin (voir photo 4). A dire vrai, si des soins sont apportés aux ragages, cette voile épaisse semble d'une longévité et fiabilité supérieures à celles d'une voile conventionnelle. En effet, sa structure évite bon nombre de chocs et autres fasseryements qui sont bien plus la cause de l'usure d'une voile que la pression du vent. J'ai eu le loisir d'essayer sur un *Dufour 39* la grand-voile de *Spra*. Après 3.000 milles de course, elle était intacte, même pas déformée, et les petits défauts de la voile équipant *Inflation* corrigés. Les grand-voiles lattées ont leur problèmes de lattes, ce qui n'est pas le cas des voiles épaisses dont les nervures semblent absorber les chocs.

Le poids global de la voile, grâce à la réduction du nombre de ris et de la taille de certains renforts, reste comparable à celui d'une voile normale dans les petites tailles et un peu plus légère qu'une grand-voile lattée de grand multicoque.

Le seul défaut actuel semble être le prix. La complexité de la voile nécessite deux à trois fois plus de main-d'œuvre qu'une voile normale. Ceci dit, *Alain Chapoutot* travaille sur ce problème et on peut espérer une réduction du temps de construction si une fabrication en série est réalisée.

**L**E futur est très prometteur car les voiles réalisées actuellement ne sont qu'une première génération réalisée pour montrer la possibilité d'obtenir une voile épaisse réglable, arrisable, affalable, fiable, et de vérifier son efficacité sur des bateaux existants, pas particulièrement prévus pour cela.

Tout d'abord, une voile épaisse derrière un mât fixe est regrettable, le bord d'attaque doit être un mât rotatif de section en D. Ensuite, il est curieux d'avoir une grand-voile en aile d'avion si le foc présente un profil mince et, idéalement, le gréement total doit être prévu pour des

profils épais, ce qui est le travail actuel d'*Alain Chapoutot*.

Un magnifique déplacement ultra-léger de 21 m et 14 tonnes dessiné par Yves-Marie Tanton et nommé *Magie Noire* est en finition à La Rochelle. Je collabore avec *Alain Chapoutot* pour l'étude de son gréement qui sera un cat-goëlette muni de 2 mâts rotatifs non-haubannés de section en D suivis de deux voiles épaisses. Un géniois et des spis sont prévus aux 3/4 envoyés libres. Je vous reparlerai des essais de ce bateau très intéressant.

Lorsque l'on essaye une voile épaisse, on trouve qu'elle est belle, qu'elle semble efficace et qu'effectivement elle ne fassere jamais. Elle s'impose à l'usage et après six mois, une succession de souvenirs reste, tels ce bord de travers à toute allure, cette belle manœuvre de port, ce long bord de prés en solitaire par un temps à grains où les changements de voilure ont consisté à régler l'écoute de grand-voile, et parfois quelques tours d'enrouleur en sortant juste le buste du capot de descente.

En conclusion, je dirai simplement que j'ai le virus et que j'aurais du mal à revenir à une voile conventionnelle, et *Inflation* est bien de mon avis ! Bravo *Alain* !

**Eric LEROUGE**