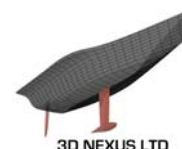


PROPOSITION
POUR UNE
EVOLUTION
DE LA
JAUGE MODERNE
DES
6.5M SI :
GRAND-VOILE

Les 6.5m SI ont toujours été connus comme des quillards de sport modernes, rapides et à la pointe des technologies grâce à une jauge très ouverte. L'évolution de la règle sur les grand-voiles permettrait de moderniser les plans de voilure des 6.5 tout en réduisant les écarts de performance entre les voiliers aux extrémités de déplacement de la jauge. Elle permettrait une plus grande longévité des voiles.

3D NEXUS Ltd – COR DESIGN

Ferryside Cottage, Green Lane
HAMBLE, SO31 4JB, UNITED KINGDOM
Tel/fax: +44 (0)2380 456182
www.3dnexus.eu crousselle@cordesign.eu



3D NEXUS LTD

Cette proposition a pour but :

- de moderniser les 6.5m,
- de rapprocher les performances des Modernes dans le petit temps,
- d'améliorer les ratings ACVL.

Le but ultime est d'attirer de nouveaux propriétaires.

Seule la règle 3.1 aura besoin d'être réécrite.

Version actuelle

3.1. Grand-Voile

La grand-voile peut avoir au plus quatre lattes divisant la chute en parties égales (tolérance +/- 5 cm). La somme des longueurs des poches de lattes ne doit pas dépasser 5 m. Les lattes doivent être à peu près perpendiculaires à la chute.

La largeur de la grand-voile à son sommet ne doit pas dépasser 16 cm, mesurée perpendiculairement au guindant, ralingue comprise.

Version proposée :

3.1. Grand-Voile

La grand-voile peut avoir au maximum 5 lattes.

En cas de grand-voile avec une tête carrée, la tête de la grand-voile ne peut pas dépasser la perpendiculaire de la ralingue.

Des plans de voilure ont été joints à la fin du document à titre d'illustration.

Cette proposition d'évolution est basée sur des raisons simples :

1. MISE À JOUR

Il s'agit d'une mise à jour des règles en lignes avec les technologies actuelles afin de garder l'objectif « développement » de la jauge moderne des 6.5m SI.

On notera que la jauge a permis de développer des débuts de rond de chute avec la règle actuelle, ainsi que les bout-dehors avec sa dernière évolution.

Aujourd'hui les spectateurs et autres régatiers ne comprennent pas que les 6.5m aient des GV avec des ronds de chute un peu bizarres, peu esthétiques et surtout dépassés. Pour les observateurs, les 6.5m modernes sont en passe de devenir à leur tour des Classique ! En exemple, un commentaire entendu à Morges devant les Coriace : « des coque hyper-modernes avec un gréement d'aspect ancien et dépassé » (même commentaire en Angleterre).

2. GV MODERNE

La tête de la GV ne doit pas dépasser la perpendiculaire de la ralingue.

Cette règle simple gardera le contrôle de la tête de la GV dans le cas d'une tête carré.

On notera au sujet des voiles carrés que l'efficacité aérodynamique et la stabilité du bateau ne conduiront probablement pas à une augmentation radicale des surfaces de voilure. En effet, une voile parfaitement rectangulaire est moins aérodynamiquement performante et la stabilité de chaque bateau a des limites demandant une optimisation pour obtenir la meilleure performance générale.

3. REDUCTION DES COÛTS ET LONGEVITE GV MODERNE

Les 5 lattes sans limitation permettent de libérer les possibilités pour une grand-voile. Le positionnement libre des 5 lattes permettra de moderniser l'aspect du gréement avec la possibilité de faire une GV à tête carré.

La prise de ris sera plus facile à maîtriser sans risque de casser la forme de la voile comme aujourd'hui. Cela permettra à un bateau d'avoir qu'une seule GV pour toutes les conditions.

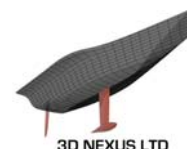
Cette nouvelle règle sur les grand-voiles permettrait ainsi aux maître-voiliers de dessiner et construire des voiles qui gardent leurs formes et donc leurs performances plus longtemps car

3D NEXUS Ltd – COR DESIGN

Ferryside Cottage, Green Lane
HAMBLE, SO31 4JB, UNITED KINGDOM
Tel/fax: +44 (0)2380 456182

www.3dnexus.eu

crousselle@cordesign.eu



3D NEXUS LTD

la limitation actuelle sur les lattes augmente les efforts sur certaines zones de la GV et réduit leur durée de vie. Aussi une grand-voile complètement lattée aura une longévité plus longue surtout par la limitation de son fassellement.

4. EGALISATION DES PERFORMANCES DANS LE PETIT TEMPS

Depuis 2005, Coriace a montré une certaine supériorité dans le petit temps. L'évolution proposée rapprochera les performances de tous les 6.5m Modernes car les « Modernes – Lourds » pourront fortement augmenter leur rond de chute alors que les « Modernes – Légers » ne le pourront pas en raison de l'élanement de leur gréement. Un 6.5 type Coriace pourra augmenter sa GV d'environ 4.5% alors qu'un 6.5 type plan Voruz pourra augmenter de 5.6% voire plus.

Une comparaison des vitesses moyennes sur un parcours banane démontre les gains des 6.5m SI de déplacement lourd.

- Un calcul avec les données SRS 2008
- Un calcul avec une GV à tête carré de profile similaire pour la comparaison.
- Un calcul pour la SRS avec une nouvelle GV carré et seulement un foc pour la SRS.

	type	V léger (nœuds)
MAGIC	Base SRS 08	2.24
	Evo6.5 carrée	2.32
	Opti SRS	2.11
JOUFFLU	Base SRS 08	2.27
	Evo6.5 carré	2.34
	Opti SRS	2.12
CORIACE	Base SRS 08	2.31
	Evo6.5 carré	2.34
	Opti SRS	2.12

Les calculs de vitesse ont été effectués à partir des paramètres déclarés pour la jauge SRSet au moyen d'un programme de prédiction de vitesse développé par 3D NEXUS Ltd – COR Design qui a démontré sa justesse suite à des tests sur de multiples bateaux aux vitesses publiées ou connues.

La vitesse est une vitesse VMG (de rapprochement) et non la vitesse réelle du bateau dans un vent léger d'environ 4 nœuds.

On observe une progression importante des vitesses dans le petit temps de chaque bateau avec leurs mesures SRS (plus importante pour les 6.5m SI Modernes lourds - . 3% de différence de vitesse équivaut à environ de 2 minutes d'écart après une heure de course, généralement amplifié par les événements de la régates)

Avec des GV à tête carré, la différence de vitesse sur un parcours banane n'est plus que de 0.02 nœud ! Une régates sera alors nettement plus compétitive pour tous les bateaux avec leurs diverses architectures et leur choix de poids. Un 6.5m SI Moderne à déplacement lourd aura la puissance vélique qu'il faut pour être compétitif dans des régates de petit temps face à un déplacement léger.

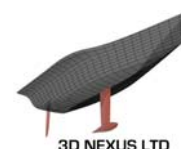
5. AMELIORATION RATING ACVL

Comme nous avons pu le remarquer lors des 2 dernières saisons en nouvelle jauge SRS, les 6.5m SI pouvaient encore se faire remarquer lors des régates de petit temps mais ne pouvaient pas gagner en medium ou plus. L'évolution proposée permettrait aux 6.5m d'être plus compétitifs en ACVL en étant capable d'optimiser leurs surfaces de voile afin d'être plus efficace lorsque la brise monte et d'améliorer leur une chance face aux Surprise. La ligne « Opti SRS » du tableau correspond à environ 25 points de réduction de TCF avec une faible de vitesse minime par petit temps (Vitesse Surprise 1.96nœuds).

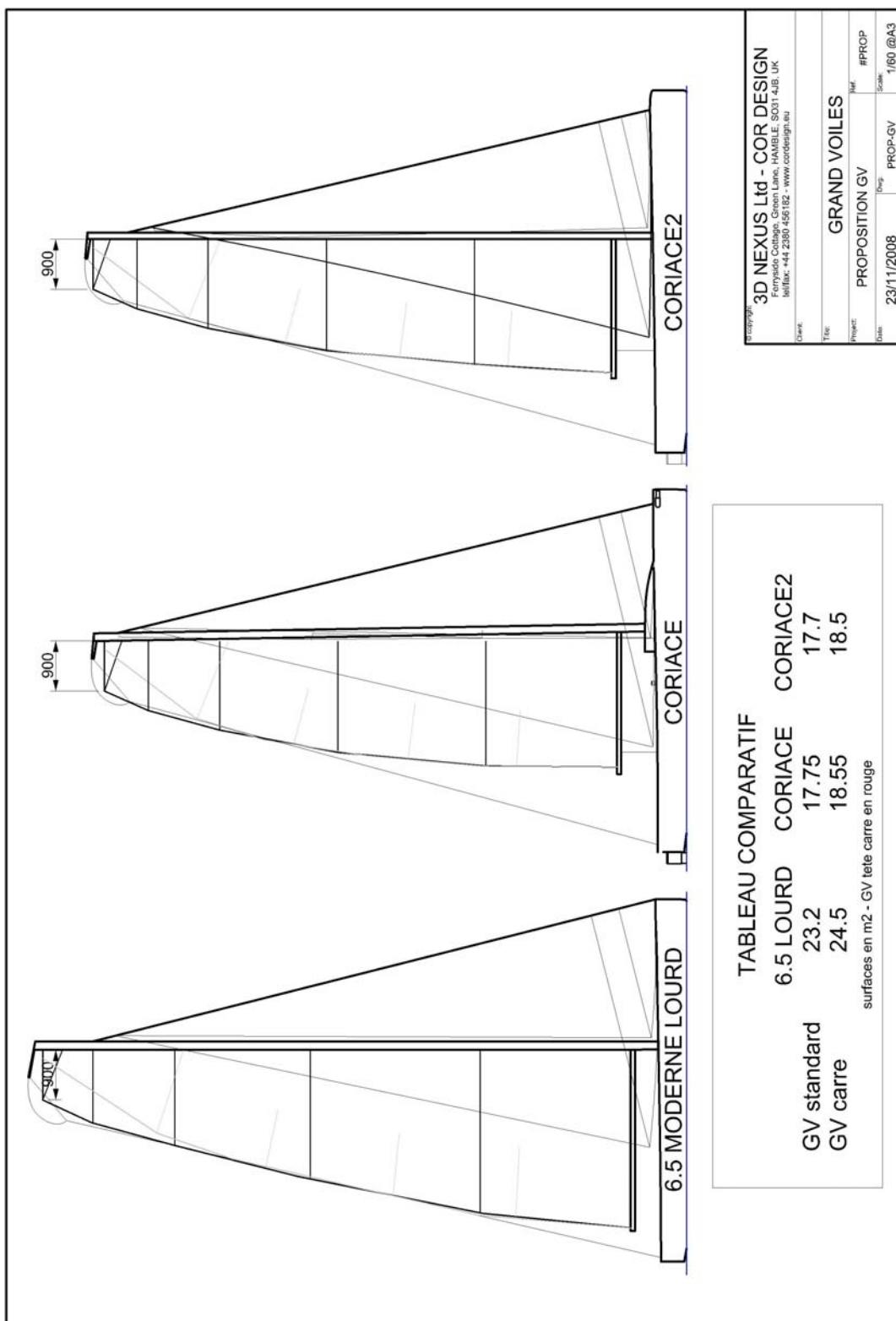
3D NEXUS Ltd – COR DESIGN

Ferryside Cottage, Green Lane
HAMBLE, SO31 4JB, UNITED KINGDOM
Tel/fax: +44 (0)2380 456182

www.3dnexus.eu crousselle@cordesign.eu



3D NEXUS LTD



3D NEXUS Ltd - COR DESIGN
 Ferryside Cottage, Green Lane, HAMBLE, SO31 4JB, UK
 Tel/fax: +44 2380 456182 - www.cordesign.eu
 Draw: _____
 Title: GRAND VOILES
 Project: PROPOSITION GV #PROP _____
 Date: 23/11/2008 Desig: PROP-GV Scale: 1/60 @A3

TABLEAU COMPARATIF

	6.5 LOURD	CORIACE	CORIACE2
GV standard	23.2	17.75	17.7
GV carre	24.5	18.55	18.5

surfaces en m² - GV tete carre en rouge

3D NEXUS Ltd – COR DESIGN

Ferryside Cottage, Green Lane
 HAMBLE, SO31 4JB, UNITED KINGDOM
 Tel/fax: +44 (0)2380 456182

www.3dnexus.eu crousselle@cordesign.eu

