

Solent :

- 1) Introduction
- 2) Définition
- 3) Pourquoi ?
- 4) Prise de mesure
 1. La fiche vierge
 2. la fiche remplie
- 5) Le génois reçu
 1. Mesures
 2. Type de tissu
 3. photos
- 6) Liens

Introduction

Je voulais une voile me permettant de virer de bord rapidement et sans fatigue, ayant une bonne surface pour garantir une bonne vitesse sur l'eau. Sa plage de vent devrait être de 17nds à 35nds. Elle devra remplacer le génois, car au delà de 3 tours d'enrouleur, celui ci fait une grosse poche, qui fait giter le bateau si on la remplit et qui de plus fait perdre facilement 15° de cap.

Définitions

- **LP:** C'est la distance entre le point d'écoute au guindant d'un foc. Ce n'est pas si facile à mesurer car il faut tendre le décamètre entre le point d'écoute et un point sur le guindant qui fera que le décamètre aura un angle de 90° avec le Guindant
- **J:** distance entre le point d'amure et le pied du mât. Pas plus facile à mesurer car le mât est en général posé sur le rouf. Il faut donc installer un petit poteau vertical au point d'amure at tendre le décamètre à l'horizontale entre le pied du mât et ce poteau
- **Recouvrement**, ou proportion. Si $LP=J$ on a un recouvrement de 100% de ce qui est disponible dans ce triangle avant défini par: point d'amure, pied du mat, sortie de la poulie du génois. Si $LP > J$ on aura 150% par exemple pour un génois énorme, . Si $LP < J$ on aura un recouvrement de 60% pour un tourmentin.

Génois léger 150%	Tourmentin 60%
Le grand Génois	Le tourmentin

On constate aussi que le point de drisse est tout en haut pour le génois, et baissé de 15% pour le tourmentin.

Les voiles d'avant, (headsails)

- **Génois:** c'est la plus grande voile d'avant. Elle a un grand recouvrement avec la grand voile. Sur nos bateaux «modernes» le génois s'enroule cela permet de réduire sa taille et surtout de le ranger rapidement avec quelques efforts
- **Trinquette** ou foc de route: (Staysail en anglais) c'est la voile qui reste à poste sur un étai reculé de 15% à 20%. Sur nos bateaux, la trinquette est installée sur un étai volant.
- **Solent:** C'est une voile inventée par nos chers Anglais. Pour régater dans le Solent, le bras de mer entre la côte et l'île de Wight, il faut être capable de virer de bord rapidement tout en ayant une surface maximale afin d'avoir une bonne vitesse. De plus en plus de bateaux de plaisance sont équipés en standard de cette voile, parfois avec un rail devant le mât pour le rendre auto-vireur. Grand surface, donc normalement il est au ras du pont, monte en tête de mat, le point d'écoute au niveau du mât, ou à plus court de 5cm.
- Avec les nouveaux bateaux de compétitions: IMOCA, Figaro3 etc ...on parle de J1, J2 ,J3; J pour **Jib** (Génois en Anglais) avec une numérotation inventée par le voilier North Sail.
- **J1:** Sur le pont il y a 3 points d'amures l'un derrière l'autre. Le J1 est à poste sur un enrouleur tout à l'avant. C'est un Solent pour les bateaux de 15m
- **J2:** Il est installé sur le 2ème point reculé de 10% c'est la voile la plus utilisée, elle est aussi sur enrouleur. Cela correspond au foc de route, ou trinquette, que certains en IMOCA appellent Solent pour résumer c'est un foc intermédiaire à fort allongement. En tissu très raide comme de l'acier. C'est « la » voile qu'on ne peut se permettre de détruire sur des voyages au long court.
- **J3:** accroché au point d'amure le plus reculé à 30%, il est installé à la demande. Ou sur enrouleur. Le J3 , dite « staysail » ou « foc ORC » ou « petite trinquette » « Heavy weather jib » **ORC**=Offshore Racing Council
- L'équivalent du génois aura son point d'amure sur un petit beaupré, en avant de la coque. C'est «l'arme fatale » ou encore « le reacher gagnant », typé pour la brise au portant.

La voile la plus adaptée à ma demande serait donc un Solent. Mais s'il est au ras du pont, le point d'écoute sera très bas, donc pas très facile à régler. Ce qui oblige à avoir un point de tire très avancé, avec des astuces utilisant des bouts et oeils en dyneema pour les réglages fins. Ce qui est trop complexe en croisière.

Maintenant les voiliers et les coureurs ont pensé à combiner le Solent et la trinquette dans une voile à tout faire avec le point d'écoute relevé de 50 à, 75 cm au dessus du pont.

Je vais vous montrer le cheminement qui m'a permis d'avoir enfin cette voile sur mon bateau.



Voici mon « solent » le guindant 15 cm plus court que l'étai, la bordure plus longue que normal, donnant un recouvrement de 105%, le point d'écoute à 50cm de hauteur.

/Volumes/CourtoxDData/personnel/bateau/Feeling32DI/HATOUP/Solent/TopoSurSolent-5.odt

Bande de ris ou pas ?

Avec un Solent à ras du pont, on peut se poser la question de lui ajouter ou pas une bande de ris. Le prix va s'envoler car il faudra deux renforts au point d'écoute et deux autres au point d'amure, sans oublier les deux oeilletons et les deux bossés. Il faut penser à l'astuce montrée ici sur ce classe mini, pour tenir en place le premier point d'écoute quand le ris est pris car la première bordure est plus longue que la deuxième



Un formulaire de prises de mesures. Il faut bien sûr un décimètre. Ensuite pour trouver de bonnes mesures simples connues de tous, il faut quelques mètres de drisses pour simuler le guindant, la chute et la bordure.



SO sails
VOILERIE SELLERIE OMBRAGE
LORIENT - LA ROCHELLE
RÉSEAU NATIONAL DE REVENDUEURS AGRÉÉS

FICHE DE PRISE DE COTES

Type de voile : Voile d'avant sur mousquetons

Version : V8 10/10/2018

Fiche à retourner à SO sails : contact@sosails.com - Besoin d'aide : Tél. 02 56 54 22 94

► Modèle de bateau :

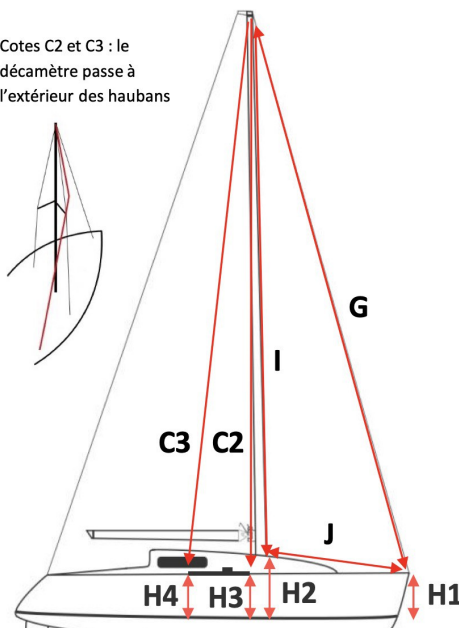
► voile à la jauge oui non

► Référence :

Etape 1 : Hissez le décimètre avec la drisse de voile d'avant concernée jusqu'à la butée haute

G	Relevez la mesure au niveau de la fixation du point d'amure de la voile sur le pont	en cm
I	Relevez la mesure au niveau du pied de mât	en cm
C2	Relevez la mesure au niveau de la poulie d'écoute en position avant (le décimètre passe à l'extérieur des haubans)	en cm
C3	Relevez la mesure au niveau de la poulie d'écoute en position arrière (le décimètre passe à l'extérieur des haubans)	en cm

Cotes C2 et C3 : le décimètre passe à l'extérieur des haubans

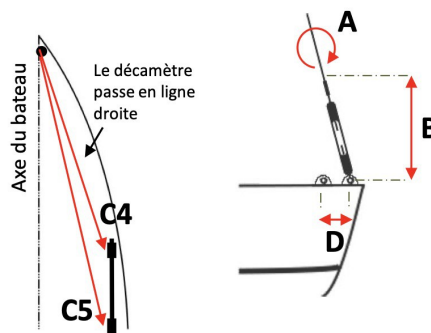


Etape 2 : Fixez le décimètre au niveau de la fixation de l'étai sur le pont

J	Relevez la mesure au niveau du pied de mât (face avant du mât)	en cm
C4	Relevez la mesure au niveau du chariot d'écoute en position avant, en ligne droite	en cm
C5	Relevez la mesure au niveau du chariot d'écoute en position arrière, en ligne droite	en cm

Etape 3 : Mesurez les hauteurs à la flottaison avec un mètre (du ponton placez le zéro du mètre à la surface de l'eau)

H1	Relevez la mesure à la hauteur de la fixation de l'étai sur le pont	en cm
H2	Relevez la mesure à la hauteur du pied de mât sur le roof	en cm
H3	Relevez la mesure à la hauteur de l'avant du rail d'écoute de foc	en cm
H4	Relevez la mesure à la hauteur de l'arrière du rail d'écoute de foc	en cm




Etape 4 : Informations complémentaires

A	Diamètre de l'étai	en cm
D	Mesurez le déport d'amure : distance entre la base de l'étai et la fixation du point d'amure sur le pont	en cm
B	A ne mesurer que si l'étai est monté sur un ridoir : Mesure entre l'ancrage de l'étai au niveau du pont et le haut du sertissage sur l'étai	en cm

Commentaire :

La fiche pour le Feeling32, attention de faire les mesures vous même car j'ai beaucoup de quête du mât.



SO sails
VOILERIE SELLERIE OMBRAGE
LORIENT - LA ROCHELLE
RESEAU NATIONAL DE REVENDEURS-AGREES

FICHE DE PRISE DE COTES

Type de voile : Voile d'avant sur mousquetons

Version : V8 10/10/2018

Fiche à retourner à SO sails : contact@sosails.com
-
Besoin d'aide : Tél. 02 56 54 22 94

► Modèle de bateau :
► voile à la jauge oui non
► Référence :

Etape 1 : Hissez le décimètre avec la drisse de voile d'avant concernée jusqu'à la butée haute

G	Relevez la mesure au niveau de la fixation du point d'amure de la voile sur le pont	1172 <small>en cm</small>
I	Relevez la mesure au niveau du pied de mât	1083 <small>en cm</small>
C2	Relevez la mesure au niveau de la poulie d'écoute en position avant (le décimètre passe à l'extérieur des haubans)	1120 <small>en cm</small>
C3	Relevez la mesure au niveau de la poulie d'écoute en position arrière (le décimètre passe à l'extérieur des haubans)	1150 <small>en cm</small>

Etape 2 : Fixez le décimètre au niveau de la fixation de l'étai sur le pont

J	Relevez la mesure au niveau du pied de mât (face avant du mât)	330 <small>en cm</small>
C4	Relevez la mesure au niveau du chariot d'écoute en position avant, en ligne droite	420 <small>en cm</small>
C5	Relevez la mesure au niveau du chariot d'écoute en position arrière, en ligne droite	510 <small>en cm</small>

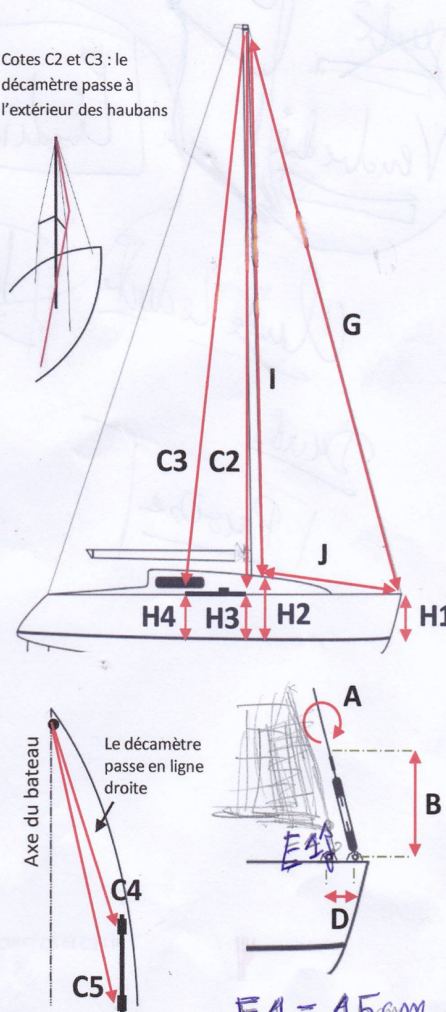
Etape 3 : Mesurez les hauteurs à la flottaison avec un mètre (du ponton placez le zéro du mètre à la surface de l'eau)

H1	Relevez la mesure à la hauteur de la fixation de l'étai sur le pont	110 <small>en cm</small>
H2	Relevez la mesure à la hauteur du pied de mât sur le roof	132 <small>en cm</small>
H3	Relevez la mesure à la hauteur de l'avant du rail d'écoute de foc	103 <small>en cm</small>
H4	Relevez la mesure à la hauteur de l'arrière du rail d'écoute de foc	102 <small>en cm</small>

Etape 4 : Informations complémentaires

A	Diamètre de l'étai	96 <small>en cm</small>
D	Mesurez le déport d'amure : distance entre la base de l'étai et la fixation du point d'amure sur le pont	4 <small>en cm</small>
B	A ne mesurer que si l'étai est monté sur un ridoir : Mesure entre l'ancrage de l'étai au niveau du pont et le haut du sertissage sur l'étai	107 <small>en cm</small>

Cotes C2 et C3 : le décimètre passe à l'extérieur des haubans



Le décimètre passe en ligne droite

Axe du bateau

E1 = 450cm

Commentaire : G=11 chute 30 Bouchure 3,5
Solent
poulie de point écoute au pied des haubans
Bancs de fliches longues et poussante

Mon bricolage pour simuler le Solent.

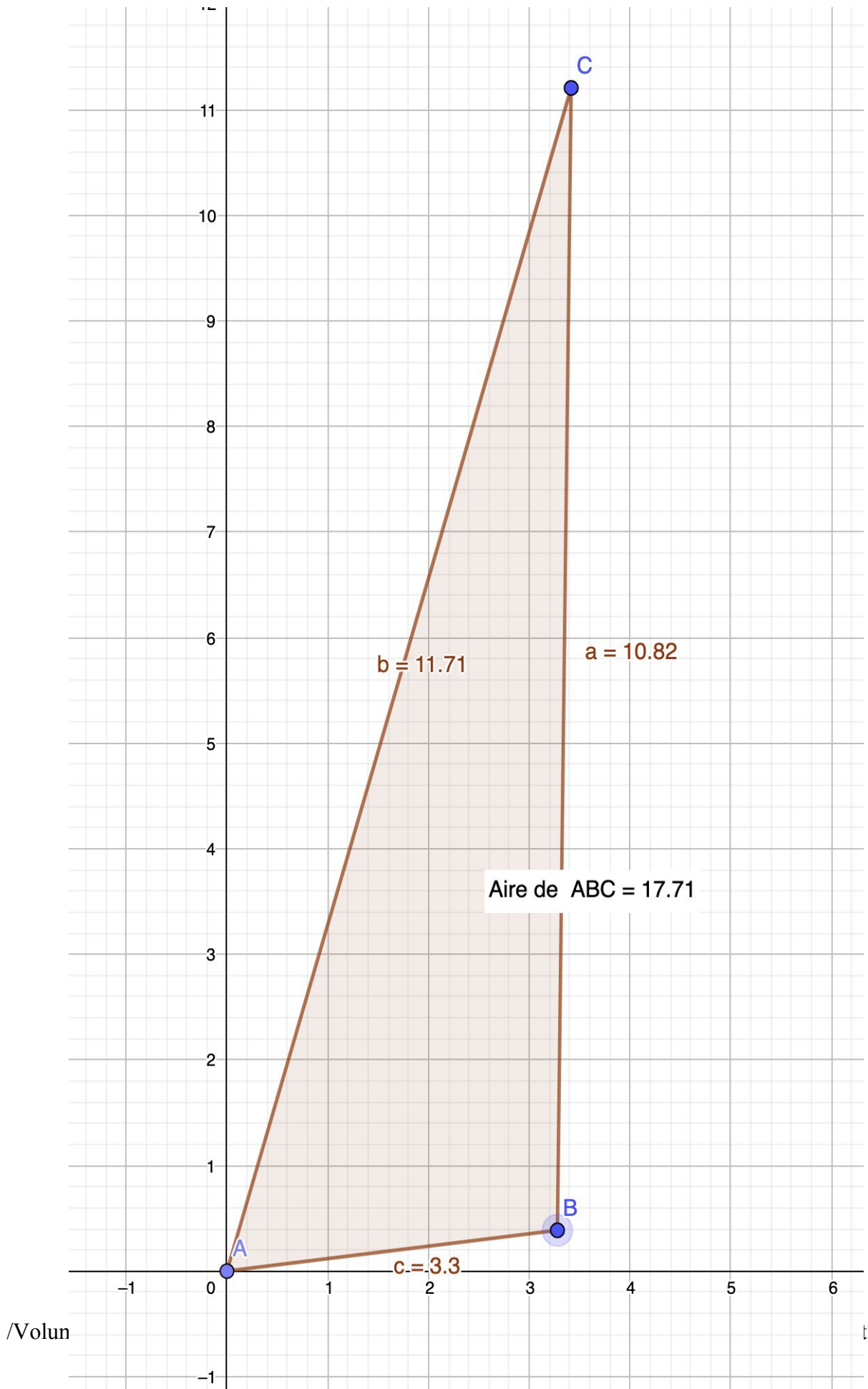


Attention a ne pas toucher les barres de flèches avec la chute

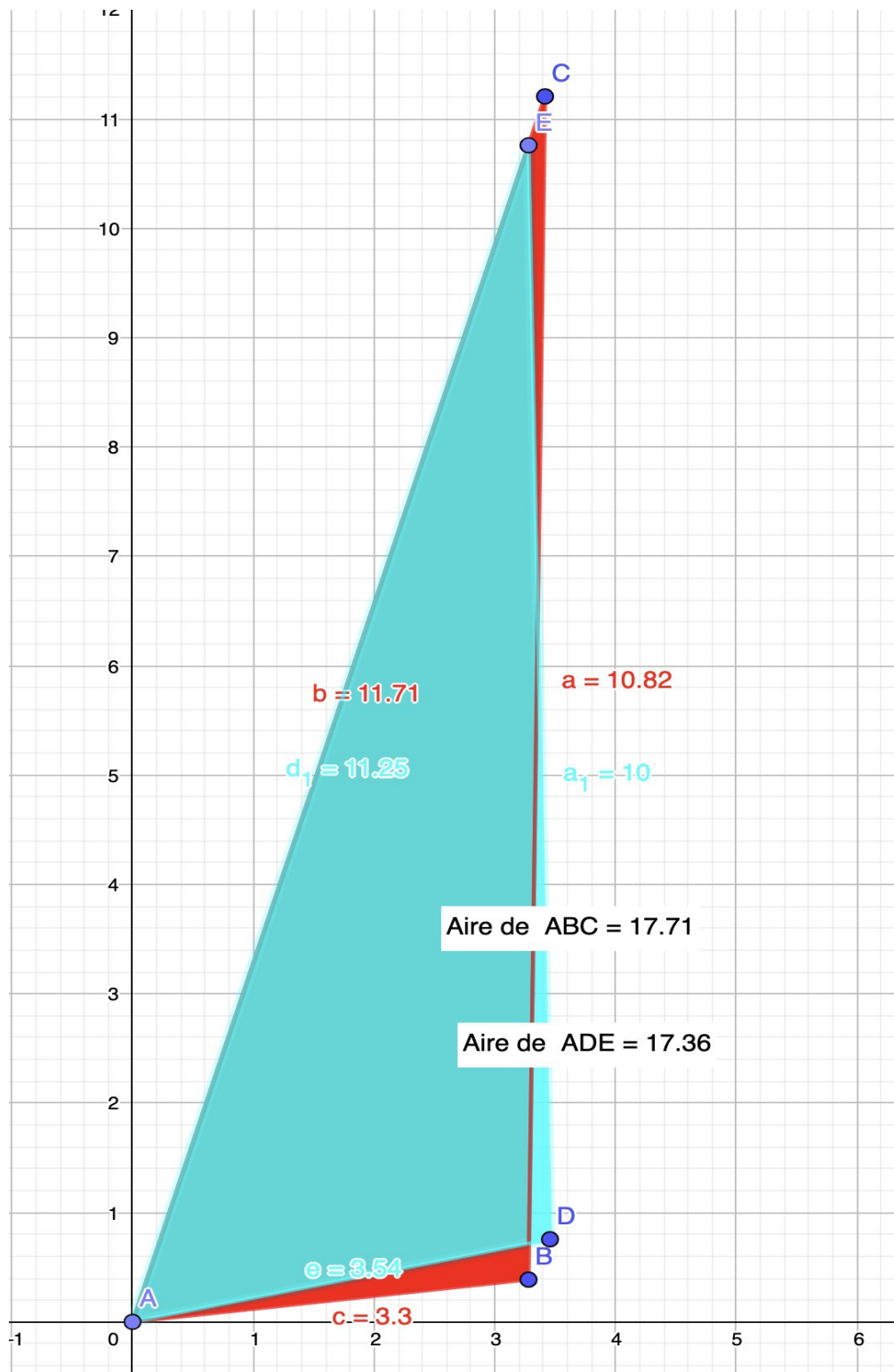


La manille de drisse passe autour de l'étai volant, elle entraîne le décamètre, le haut du futur guindant et le haut de la future chute du Solent. Je me suis arrêté à 20cm de la sortie du réa, que j'ai mesuré au décamètre par différence à la position hissée à bloc.





Dans la figure du dessus on a les mesures réalisées, avec ici dessous le Solent acheté en bleu, au-dessus de ces mesures



La surface de ce Solent est 17,36 m², donc plus faible que le maximum possible de 17,71 m², donc 98% de cette surface maximal, ce qui n'est pas mal.

Photos du Solent acheté sur leboncoin.fr à un navigateur d'Aphrodite 101 dont le voilier s'était trompé de longueur de guindant. Le point d'amure est un peu haut dans ce premier test. Maintenant il est beaucoup plus bas.







Le point d'écoute réglable, un must.



Quatre lattes pour une bonne tenue de la chute.



De grands mousquetons rapides



Conclusion :

Je suis bien sûr content du résultat.

Le bateau gite beaucoup moins, il ne perd pas en vitesse et même souvent plus rapide, la carène étant plus équilibrée.

Le cap est bien meilleur c'est le principal point.

Bien sûr les virements de bord sont plus rapides et surtout moins épuisants.

Que du bonheur.

Des vidéos

Mesure initiale:

<http://www.youtube.com/watch?v=eh6xp5939G8>

La vérification avec les côtes du vendeur

<http://www.youtube.com/watch?v=BF3G6bKD95s>

Les liens

<https://www.charal.fr/post-voile/chantier-charal-comment-les-voiles-doivent-sadapter-au-vol/>

<https://www.bateaux.com/article/24168/apprentissage-voiles-d-un-imoca-vendee-globe>

<https://www.vendeeglobe.org/fr/actualites/15420/comprendre-les-voiles-avec-yann-elies>

<http://voiliers.figaro-5.figaro-6.herbulot.over-blog.com/article-les-voiles-avant-100958687.html>

<https://www.orc.org/index.asp?id=17>

https://youtu.be/_KaIj7MAjag

<https://youtu.be/KCbrEkAgwKg>