

Jean-Pierre Brouns  
Architecture navale  
F - 07110 JOANNAS



Tel. : + 334 75 88 30 75  
Mob. : + 336 07 95 30 79

Etude pour  
3cap

Voilier Philothée

Perspectives

52'

dériveur intégral

Plan n° 010. EAVP 02

Le 26 / 09 / 2011



## PHILOTHEE

Longueur de coque	= 15 m 45
Longueur de signalement	= 15 m 70
tirant d'eau	= 1 m 10 / 3 m 15
Poids MOC. CEE	= 17.270 kg
Poids du lest plomb	= 5.460 kg



Naval Designer - Hydrostatic calculations

JPB 52 DI  
Jean-Pierre Brouns  
1

06/09/2011

Immersed hull

Immersed volume [m<sup>3</sup>] 18.5549  
Displacement in fresh water [Kg] 18554.9233  
Displacement in salt water [Kg] 19037.3513  
CB x [m] 0.0007  
CB y [m] 7.8213  
CB z [m] -0.3105  
Sinkage (Volume added for 1cm draught) [m<sup>3</sup>] 0.3769

Wetted area  
Wetted area [m<sup>2</sup>] 128.3831

Length Water Line LWL  
Length [m] 15.1020  
Width [m] 3.8164  
Area [m<sup>2</sup>] 37.4999  
Centre Area x [m] 0.0000  
Centre Area y [m] 8.0877  
Centre Area z [m] 0.0000  
Perimeter [m] 54.0477

Master station  
Area [m<sup>2</sup>] 4.7699  
Centre Area x [m] 0.0000  
Centre Area y [m] 9.8512  
Centre Area z [m] -0.4789  
Max ratio [%] 63.6870

Drift area  
Area [m<sup>2</sup>] 12.0852  
Centre Area y [m] 7.9192  
Centre Area z [m] -0.4292

## Construction Strongall®

Muraille = 12 mm

Bouchain = 12 mm

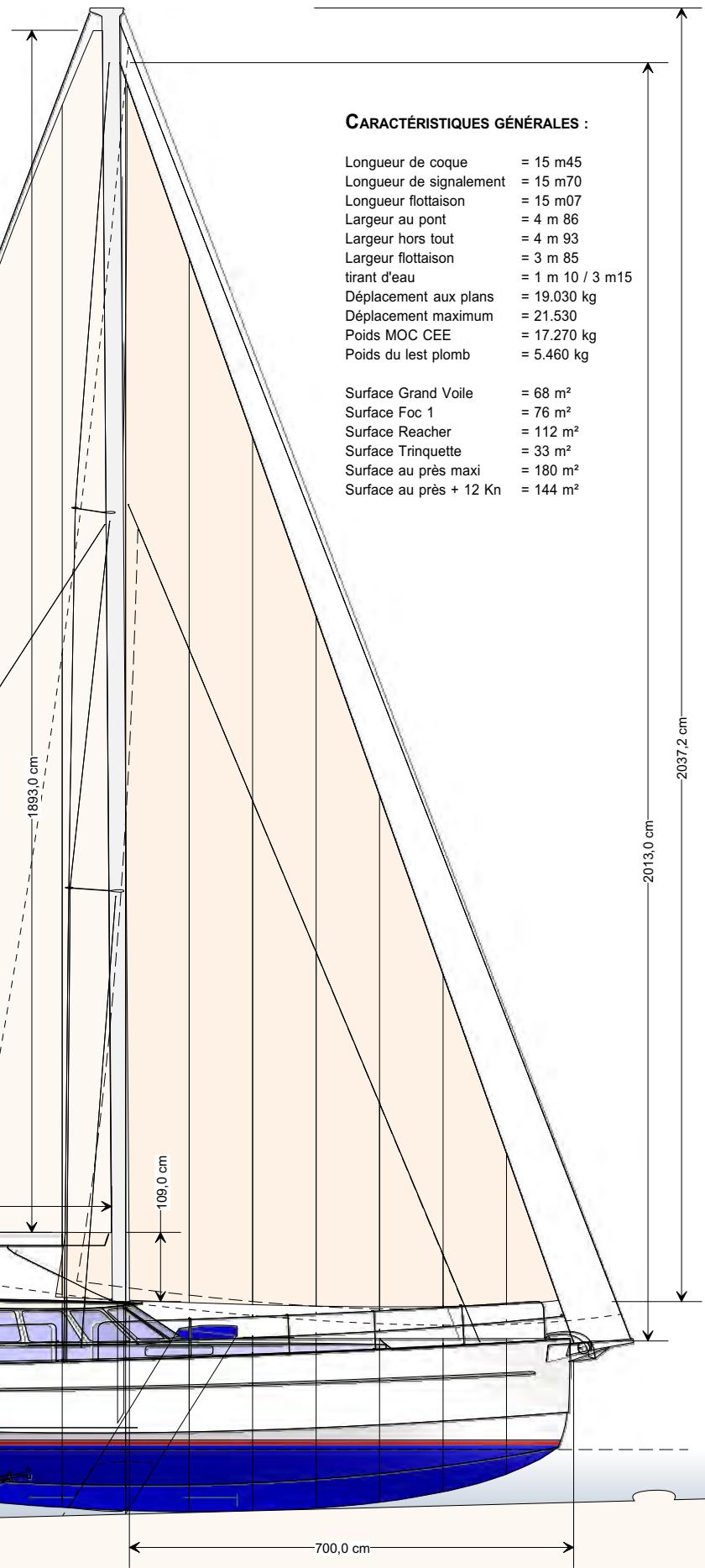
Fonds = 15 et 20 mm

Pont = 08 mm

Poids du lest plomb = 5.460 kg

Poids d'aluminium net tout compris = 5350 kg

# Voile



Jean-Pierre Brouns  
Architecture navale  
F - 07110 JOANNAS



Tel. : + 334 75 88 30 75  
Mob. : + 336 07 95 30 79

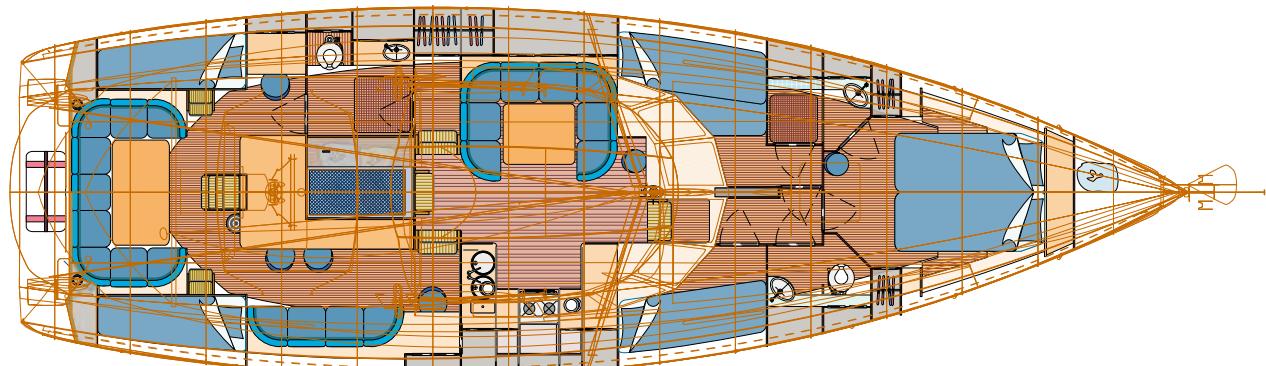
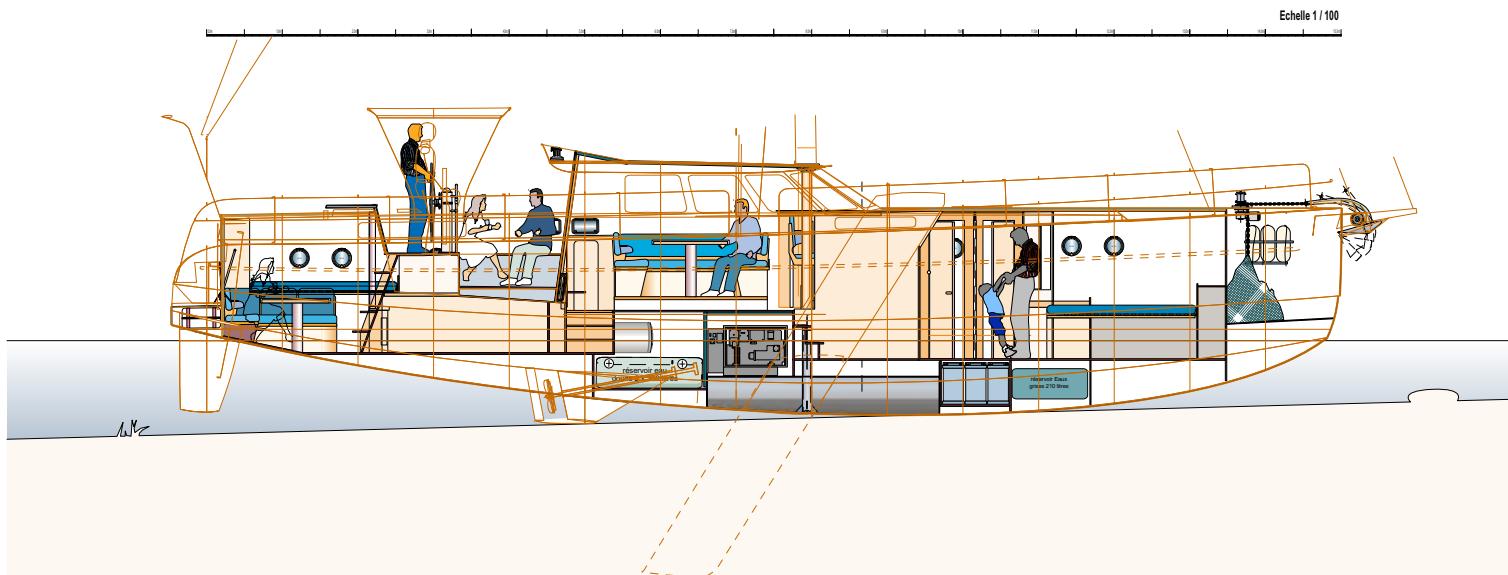
Etude pour  
3cap  
Voilier Philothée

Aménagements  
Dériveur intégral  
Plan n° 021. EAVP 02  
Le 26 / 09 / 2011



## PHILOTHEE

Capacité Gazole = 800 litres  
Capacité eau douce = 640 litres  
Capacité eaux grises = 210 litres  
Nombre de couchettes = 7/8 personnes



Echelle 1 / 100



Etude pour  
3cap

Voilier Philothée

Plan de Gréement  
Dériveur intégral  
Plan n° 042. EAVP 02  
Le 26 / 09 / 2011

# Gréement

Mesures Gréement :

I = 20 m 13  
J = 7 m 00  
P = 18 m 93  
E = 6 m 23  
Bad = 1 m 09

hauteur du mât = 20 m 37

Distance entre cadènes  
de galhaubans = 4 m 68

Distance entre cadène  
de bas-haubans = 3 m 32

Naval Designer - Stability calculations  
Title : JPB 52 DI  
Architect : Jean-Pierre Brouns  
Version : 1  
Date : 06/09/2011

## Synthesis

### Stability calculation conditions

Weight used for calculations [Kg] 18991.719  
CG.x [m] 0.001  
CG.y LCG [m] 7.799  
CG.z VCG [m] 0.309  
Calculation step [°] 5.000  
Min angle [°] 0.000  
Max angle [°] 180.000  
Drift tolerance [Kg] 569.752  
Pitch tolerance [°] 0.300  
Water density 1.0260

### GZ and moments

GZ min [m] -0.1603  
GZ Max [m] 0.7206  
Inertia moment RM Min [m.N] -29 850  
Inertia moment RM Max [m.N] 134 196

### Main angles

Angle for GZ min [°] 145.0000  
Angle for GZ max [°] 50.0000  
Angle de disparition de stabilité (chavirage) [°] 123°

### Energies

Energie de Chavirage [J] 181674  
Energie de Redressement [J] 18173

GZ max à 50° de gîte = 0m72

RM max en DaN/m = 15.500 DaN

## Courbe de stabilité au déplacement de 19.030 kg

