

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

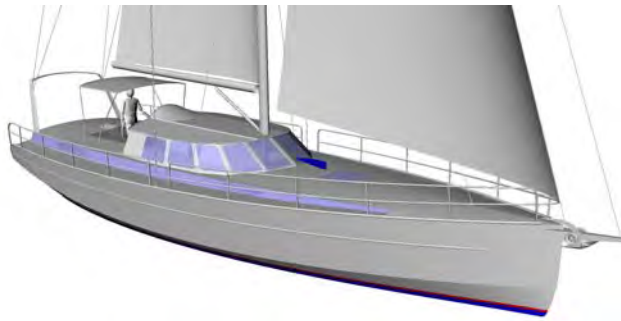
Perspectives

52'

dériveur intégral

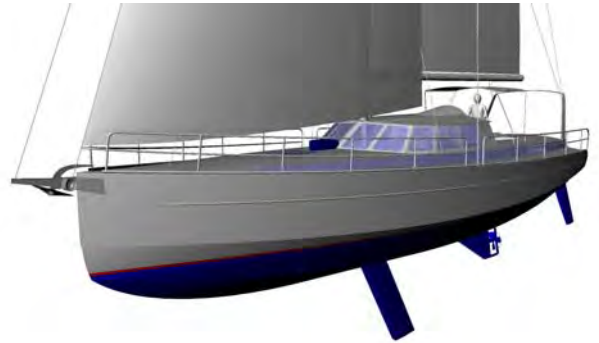
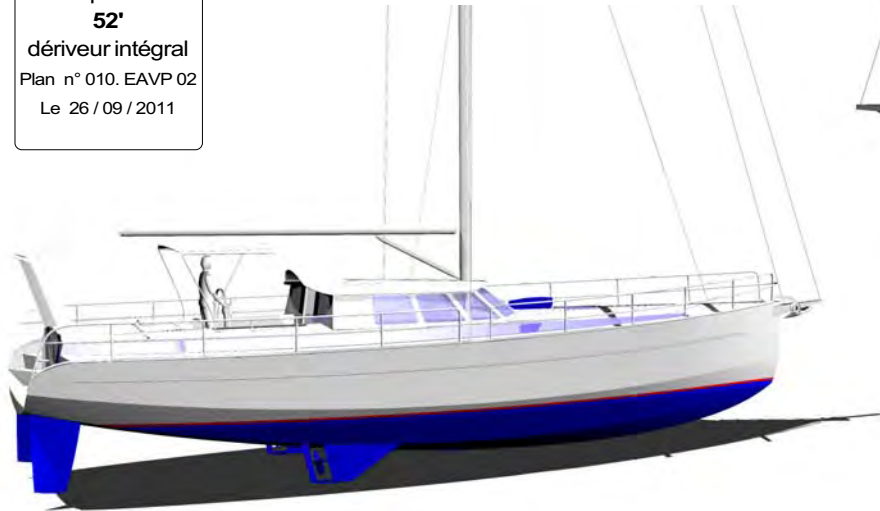
Plan n° 010. EAVP 02

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

Immerged hull  
Immerged volume [m3] 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) [m3] 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

# Voilure



## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES :

Longueur de coque	= 15 m45
Longueur de signalement	= 15 m70
Longueur flottaison	= 15 m07
Largeur au pont	= 4 m 86
Largeur hors tout	= 4 m 93
Largeur flottaison	= 3 m 85
tirant d'eau	= 1 m 10 / 3 m15
Déplacement aux plans	= 19.030 kg
Déplacement maximum	= 21.530
Poids MOC CEE	= 17.270 kg
Poids du lest plomb	= 5.460 kg

Surface Grand Voile	= 68 m <sup>2</sup>
Surface Foc 1	= 76 m <sup>2</sup>
Surface Reacher	= 112 m <sup>2</sup>
Surface Trinquette	= 33 m <sup>2</sup>
Surface au près maxi	= 180 m <sup>2</sup>
Surface au près + 12 Kn	= 144 m <sup>2</sup>

Jean-Pierre Brouns  
Architecture navale  
F - 07110 JOANNAS

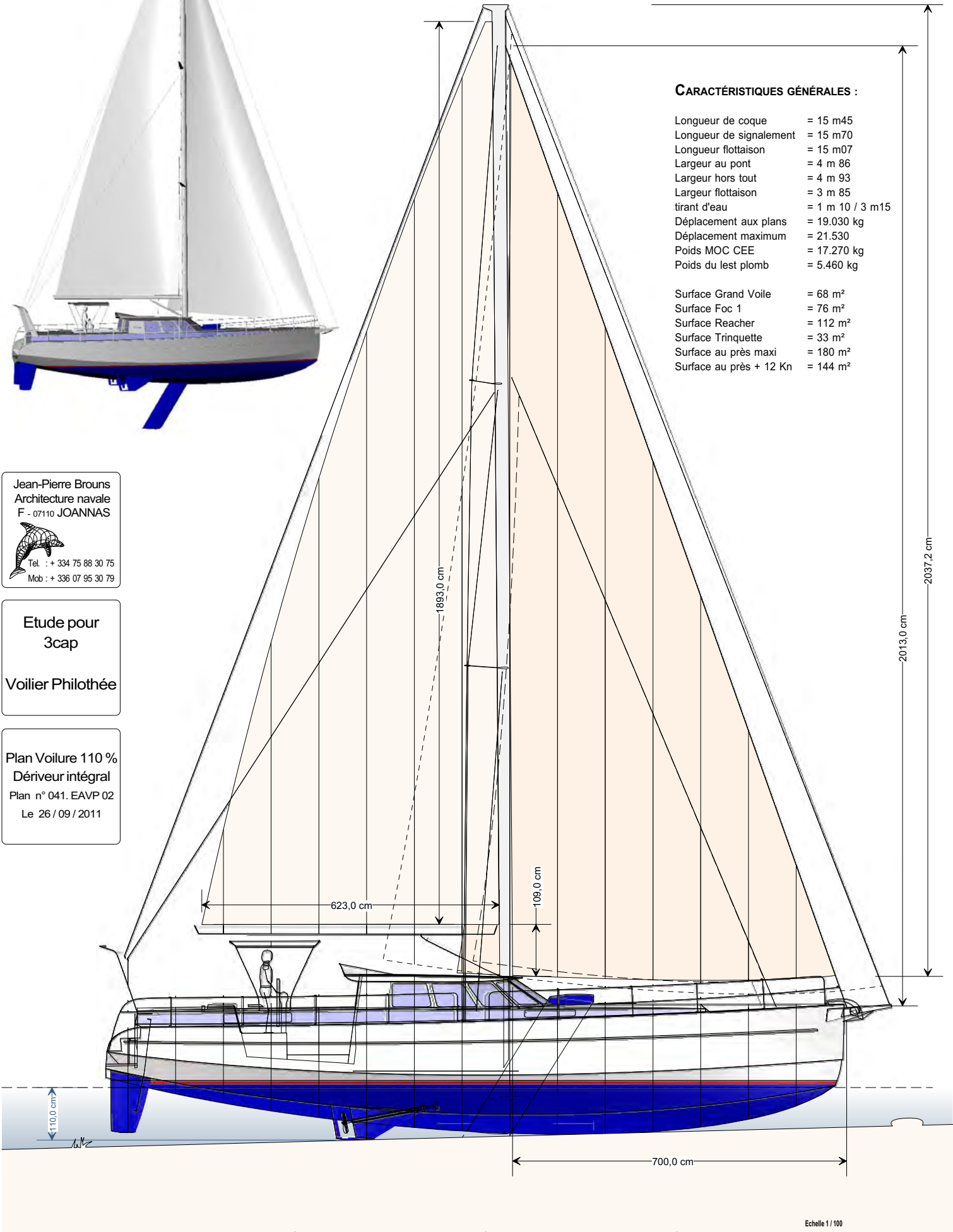


Tel. : + 334 75 88 30 75  
Mob : + 336 07 95 30 79

Etude pour  
3cap

Voilier Philothée

Plan Voilure 110 %  
Dériveur intégral  
Plan n° 041. EAVP 02  
Le 26 / 09 / 2011



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

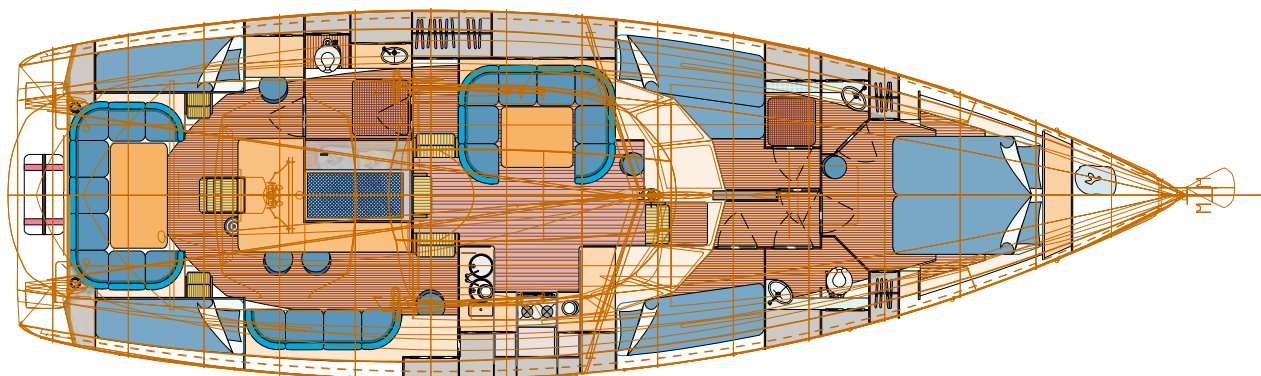
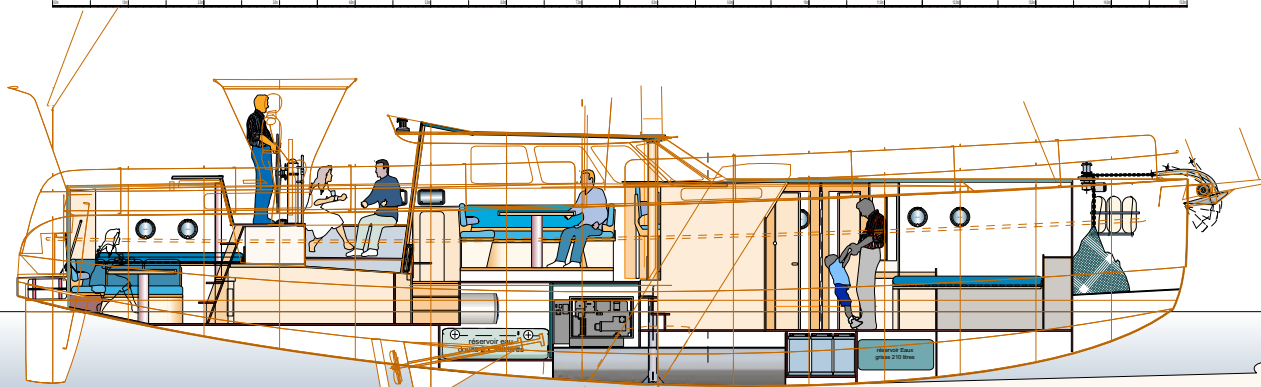
Aménagements  
Dériveur intégral  
Plan n° 021. EAVP 02  
Le 26/09/2011



## PHILOTHEE

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

Echelle 1 / 100



Echelle 1 / 100

# Gréement

## Mesures Greement :

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

Etude pour  
 3cap

Voilier Philothée

Plan de Gréement

Dériveur intégral

Plan n° 042. EAVP 02

Le 26 / 09 / 2011

## 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
Pich 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 [°]	145.000
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

