Estèle de la ma II

**Plans et relevés de la pinasse de côte**

# *Estèle de la ma II*

**Travaux réalisés pour la**
**Direction Régionale des Affaires Culturelles**
**( DRAC ) de Poitou - Charentes**
***CCAG - Pi - Option A***

**par Hervé Coutand**
**& Bernard Moreau**

**- 2017 -**

BA 655744

BAE26879

# Pinasse Estèle de la Ma II - Repères historiques

***1955***
*Mise à l'eau par le chantier Mme Raymond Pradères, de Gujan–Mestras,*
*pour le compte de M. Anselme Lacoste, sous le nom de Xavier- Christine.*

***1973***
*Changement de propriétaire.*
*La pinasse est achetée par Gérard Magnes qui la nomme Jacqueline – Roger.*

***1985***
*Fin de carrière professionnelle à la pèche.*

***1986***
*Vincent Froustey rachète la pinasse et la nomme* ***Estèle de la Ma II.***
*L'association « Une pinasse pour Contis » est créée.*

# *Sommaire*

***Page 6 - Dimensions principales***

***Page 7 - Méthode de relevé***

***Pages 8 et 9 - Points relevés***

***Pages 10 et 11 - Relissage Naval designer***

***Pages 12 et 13 - Tableaux  Naval Designer***

***Page 14 - Nomenclature des pièces de charpente***

***Page 16 et 17 - Plan des formes***

***Page 18 et 19 -  Plan de charpente***

## *Estèle de la ma II - Dimensions principales -* Unité le m

***Longueur coque : 10.046  (de la face avant de l'étrave à la face arrière de l'étambot).***
***Longueur totale de la coque : 10.107.***

***Largeur au fort extérieur bordé : 2.228.***
***Largeur totale de la coque extérieur bourlingue (cingle) : 2.341.***

# *Estèle de la ma II - 2 a - Méthode de relevé des formes*

**Intervenants : Aurore Lambert, Bernard Moreau, Hervé Coutand.**

Pour l'entretien annuel le bateau a été mis sur cale dans l'annexe de la chapelle de Contis-Plage.

Le travail de relevé s'est passé dans d'excellentes conditions.
Le bateau, très propre, avait été bien calé sur le sol carrelé plan.
L'occultation de la salle a permis de travailler dans une semi-obscurité autorisant une très bonne lecture des données laser.

**Déroulement des opérations**
Nous avons installé un laser niveau qui nous a donné une ligne horizontale entre le sol et le dessous de quille. Depuis un fil à plomb piqué à l'étambot, nous avons développé un décamètre et établi sur la quille des repères correspondants aux sections transversales que nous voulions relever.
Ceux-ci nous serviront de référence tout au long de l'opération de relevé.
A l'avant et à l'arrière du bateau des fils à plomb servent de référence à tous les positionnements longitudinaux. Ainsi qu'à déterminer la longueur du bateau.

**Forme extérieure de l'étrave**
Prise au laser DISTO™ LITE5 à optique LEICA dans le sens axial du bateau.
Nombres de points : 17 mesures de distance et d'angle.
Idem pour le dessin de la râblure d'étrave : 13 mesures de distance et d'angle.

**Forme extérieure de l'étambot**
Procédé identique : 11 mesures à l'axe, 13 à la râblure.

**Forme de la coque**
Perpendiculaires à l'axe du bateau, nous avons déterminé huit sections positionnées à 0.5m, 1 m, 2.5 m, 4 m, 5.5 m, 7 m, 8.5 m et 9 m.
Puis effectué un relevé d'environ 20 points par section.

**Livet de pont**
Nous avons procédé à des vérifications de ses possibles déformations à l'aide d'un niveau à eau sur tuyau souple : RAS.

Afin de bien positionner les éléments de charpente intérieurs à la forme de coque extérieure, nous avons également mesuré l'axe des trous de tolets depuis l'étrave.

Après avoir saisi tous ces points (coordonnées polaires), nous les avons convertis en coordonnées cartésiennes avec le logiciel de dessin Design Cad pro 5000.
Ces données on ensuite été traitées avec le logiciel de modelage Naval Designer.

**Relevé des pièces de charpente :**
Le relevé des pièces de charpente a été réalisé à la suite du relevé des formes.

**NB - Lors de ce relevé, nous avons constaté Trois types de montage de la membrure selon le positionnement longitudinal :**

- **A au milieu de la pinasse : La varangue est fixée sur la membrure.**
- **B à l'avant : La membrure est fixée sur la varangue.**
- **C extrême avant : La membrure est coupée à la quille d'angle.**
- **Le principe est le même pour l'arrière (voir plan de charpente).**

Sur le plan de charpente, nous n'avons pas indiqué les liaisons quille étrave et quille étambot. Les pièces de charpente en place actuellement en place sont le résultat d'une restauration partielle ne nous permettant pas de situer précisément la position des assemblages.

Le bordage des fonds est réalisé à franc–bord. Celui des cotés est réalisé à feuillures.

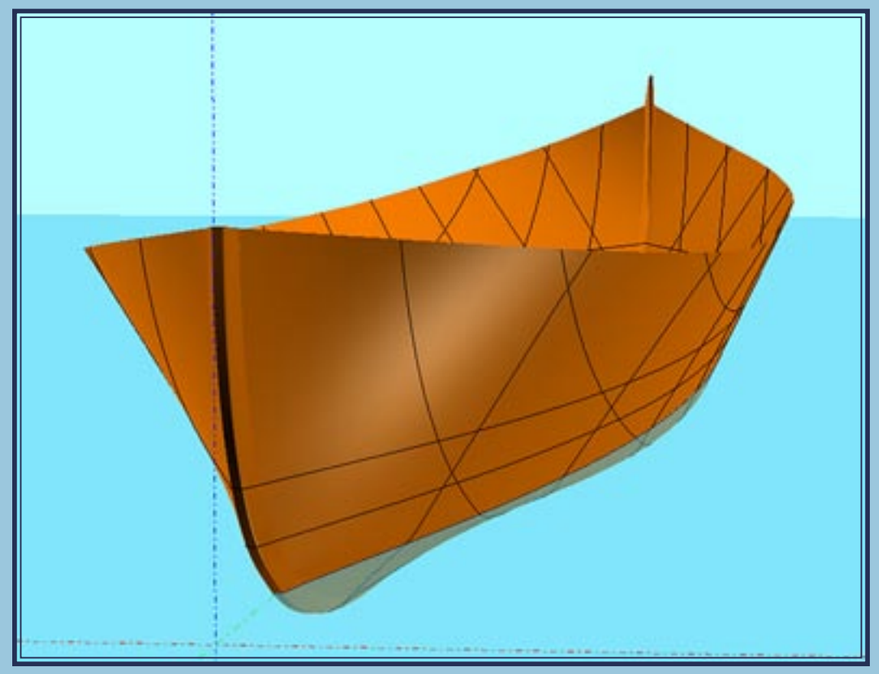
**Estèle de la ma II** - Relevé des sections extérieures du bordage - Dimensions en mm.

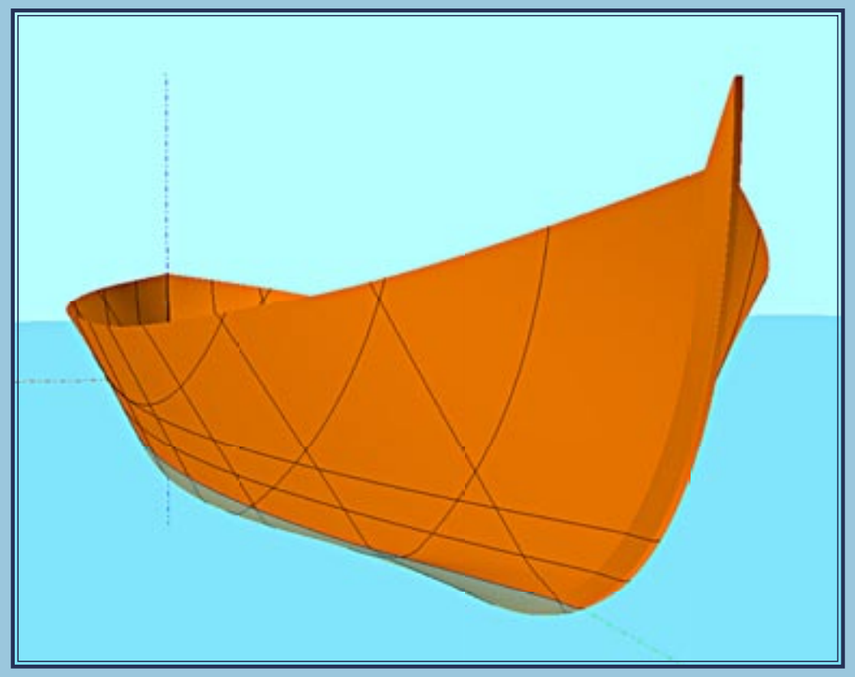
| section n°1 à 500 mm | | | section n°2 à 1000 mm | | | section n°3 à 2500 mm | | | section n°4 à 4000 mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | |
| Dessous quille | 651,84 | 0 | Dessous quille | 494,21 | 0 | Dessous quille | 435,18 | 0 | Dessous quille | 422,9 | 0 |
| Coté jonc | 651,84 | 10 | Coté jonc | 494,21 | 10 | Coté jonc | 435,18 | 10 | Coté jonc | 422,9 | 10 |
| Râblure | 702,71 | 31,84 | Râblure | | | Râblure | | | Râblure | | |
| | | | | 583,43 | 90,59 | | 462,25 | 144,19 | | 445,32 | 283,62 |
| | | | | | | | 519,2 | 353,83 | | 462,37 | 553,25 |
| Bas quille d'angle | 721,13 | 44,46 | Bas quille d'angle | 667,27 | 185,05 | Bas quille d'angle | 548,66 | 484,34 | Bas quille d'angle | 473,78 | 639,74 |
| Haut quille d'angle | 71,83 | 772,28 | Haut quille d'angle | 717,94 | 316,69 | Haut quille d'angle | 583,49 | 529,97 | Haut quille d'angle | 506,82 | 689,12 |
| Bas ligne rouge | 120,87 | 888,86 | Bas ligne rouge | 852,6 | 297,27 | Bas ligne rouge | 787,98 | 673,39 | Bas ligne rouge | 756,73 | 829,25 |
| Haut ligne rouge | 145,48 | 950,45 | Haut ligne rouge | 906,33 | 334,03 | Haut ligne rouge | 841,5 | 710,84 | Haut ligne rouge | 814,12 | 856,98 |
| | 198,56 | 1083,37 | | 1019,82 | 407,52 | | 994,87 | 813,42 | | 873,16 | 885,7 |
| | 238,79 | 1180,56 | | 1126,59 | 476,28 | | 1100,39 | 881,67 | | 1037,44 | 962,71 |
| | | | | | 584,22 | | 1219,95 | 956,87 | | 1196,78 | 1037,24 |
| | 315,55 | 1366,01 | Dessous boulingue | 1386,3 | 638,45 | | 1280,74 | 993,84 | | 1249,96 | 1062,68 |
| Livet extérieur bordé | 368,64 | 1493,59 | Livet extérieur bordé | 1437,96 | 670,74 | Livet extérieur bordé | 1325,93 | 1021,36 | Livet extérieur bordé | 1295,91 | 1084,7 |

**Estèle de la Ma II** - Relevé des sections extérieures du bordage - Dimensions en mm.

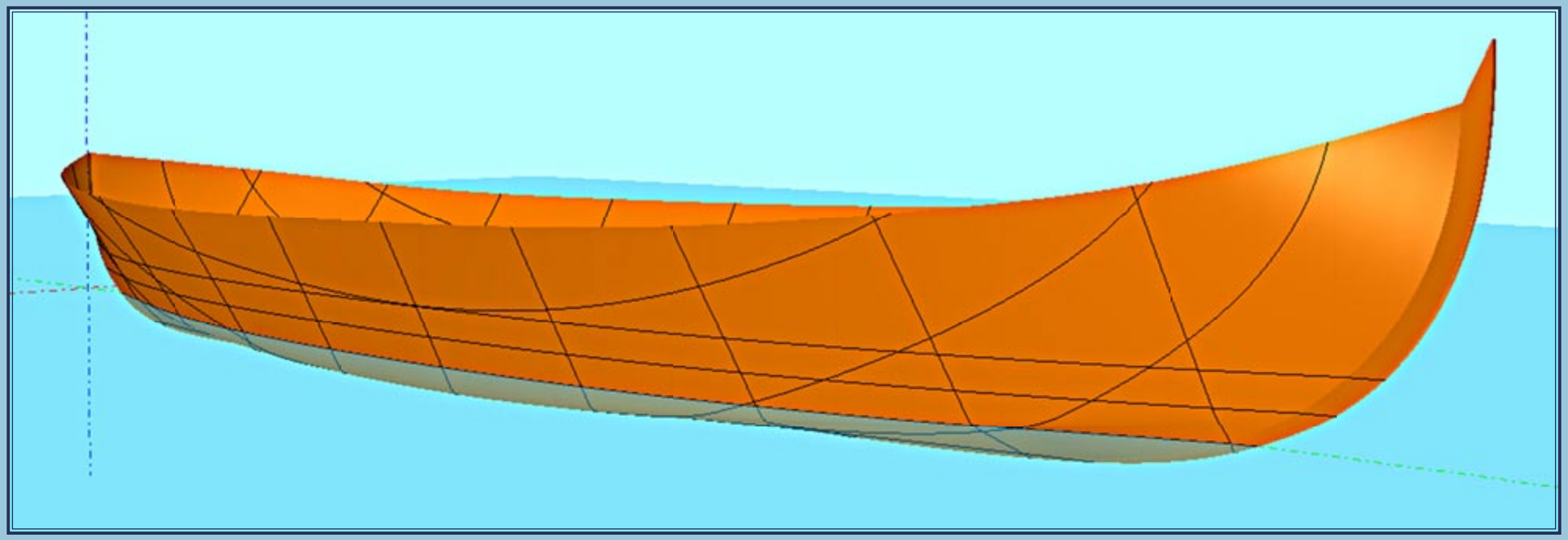
| section n°5 à 5500 mm | | | section n°6 à 7000 mm | | | section n°7 à 8500 mm | | | section n°8 à 9000 mm | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | x largeur | objet | z hauteur | x largeur |
| Dessous quille | 399,61 | 0 | Dessous quille | 348,63 | 0 | Dessous quille | 383,72 | 0 | Dessous quille | 475,68 | 0 |
| Coté jonc | 399,61 | 10 | Coté jonc | 348,63 | 10 | Coté jonc | 383,72 | 10 | Coté jonc | 475,68 | 10 |
| Râblure | 401,83 | 49,09 | Râblure | 353 | 34,78 | Râblure | 418,68 | 36,59 | Râblure | 533,37 | 35,89 |
| | 415,69 | 247,57 | | 380,3 | 156,26 | | 479,41 | 122,1 | | | |
| | 425,29 | 444,17 | | 426,97 | 356,18 | | 526,31 | 192,22 | | | |
| Bas quille d'angle | 446,34 | 671,27 | Bas quille d'angle | 473,29 | 530,93 | Bas quille d'angle | 556,59 | 238,53 | Bas quille d'angle | 606,7 | 108,73 |
| Haut quille d'angle | 480,74 | 714,95 | Haut quille d'angle | 509,57 | 575,04 | Haut quille d'angle | 600,27 | 279,03 | Haut quille d'angle | 656,03 | 146,89 |
| | 533,28 | 743,76 | | 564,33 | 609,73 | | 654,93 | 306,86 | | 718,42 | 180,48 |
| | 654,21 | 807,28 | | 671,9 | 680,68 | | | | | | |
| Bas ligne rouge | 737,76 | 852,32 | Bas ligne rouge | 733,76 | 721,57 | Bas ligne rouge | 772,04 | 384,97 | Bas ligne rouge | 797,18 | 226,41 |
| Haut ligne rouge | 795,9 | 879,81 | Haut ligne rouge | 791,06 | 757,3 | Haut ligne rouge | 825,78 | 426,81 | Haut ligne rouge | 854,34 | 259,77 |
| | 869,91 | 914,43 | | 886,6 | 814,69 | | 914,68 | 491,55 | | 1006,25 | 353,35 |
| | 1050,77 | 1001,71 | | 1084,87 | 931,93 | | 1205,92 | 678,6 | | 1154,94 | 439,56 |
| | 1189,58 | 1063,9 | | 1222,22 | 1012,1 | | 1343,83 | 767,98 | | 1411,75 | 591,73 |
| Dessous boulingue | 1245,72 | 1091,1 | Dessous boulingue | 1280,76 | 1046,11 | Dessous boulingue | 1401,93 | 802,09 | Dessous boulingue | 1470,78 | 628,09 |

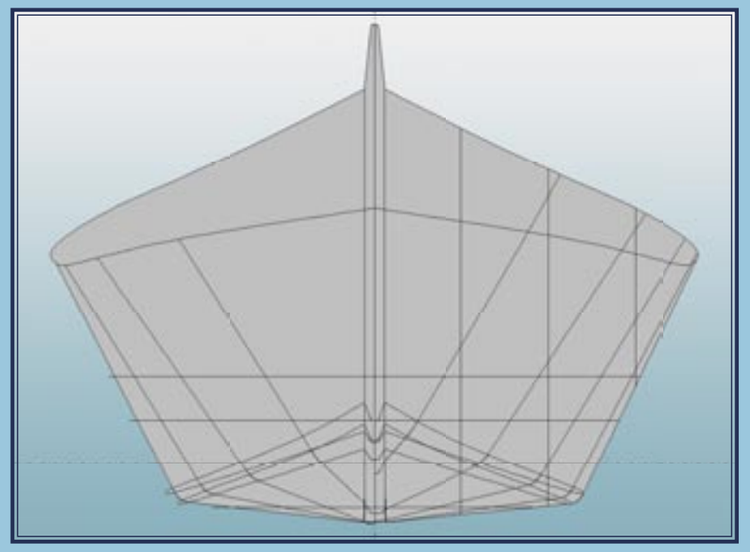
| **Estèle de la ma II** - Relevé des cotes extérieures - Dimensions en mm. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Profil longitudinale au trait de râblure | | | | Profil longitudinal à l'axe | | | |
| | largeur x | longueur y | hauteur z | | Largeur x | longueur y | hauteur z |
| Livet étambot | 35 | 77,58 | 1555,22 | Tête d'étambot | | 40 | 1561,02 |
| Dessous bourlingue | 35 | 79,41 | 1516,74 | | | 40 | 1521,42 |
| | 35 | 110,66 | 1266,38 | | | 56,83 | 1314,73 |
| | | 149,22 | 1111,49 | | | 109,34 | 1076,5 |
| Haut ligne rouge | | 211,58 | 979,54 | Haut bande rouge | | 151,5 | 985,13 |
| Bas ligne rouge | | 255,18 | 912,4 | Bas bande rouge | | 191,55 | 918,08 |
| | | 391,69 | 773,67 | | | 287,96 | 800,09 |
| | | 500 | 697,94 | | | 500 | 645,99 |
| | | 725,7 | 598,04 | | | 794,75 | 534,92 |
| | | 1000 | 528,86 | | | 1000 | 494,21 |
| | | 1157,63 | 498,64 | | | 1558,74 | 446,42 |
| | | 1583,27 | 454,48 | | | 2178,27 | 432,27 |
| | | 2500 | 435,18 | | | 2500 | 435,18 |
| | | 4000 | 422,9 | | | 4000 | 422,9 |
| | | 5500 | 399,61 | | | 5500 | 399,61 |
| | | 7000 | 348,63 | | | 7000 | 348,63 |
| | | 7973,19 | 350,69 | | | 7973,19 | 350,69 |
| | | 8500 | 410,78 | | | 8500 | 383,72 |
| | | 8684,72 | 444,57 | | | 8747,27 | 420,51 |
| | | 9000 | 525,29 | | | 9000 | 475,6 |
| | | 9172,26 | 591,04 | | | 9366,3 | 614,85 |



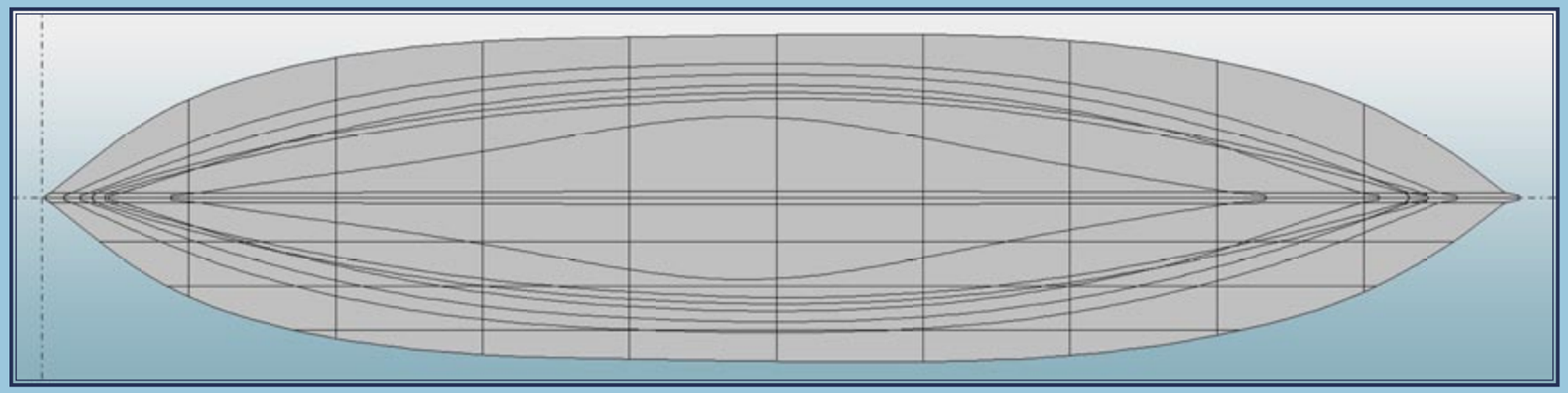


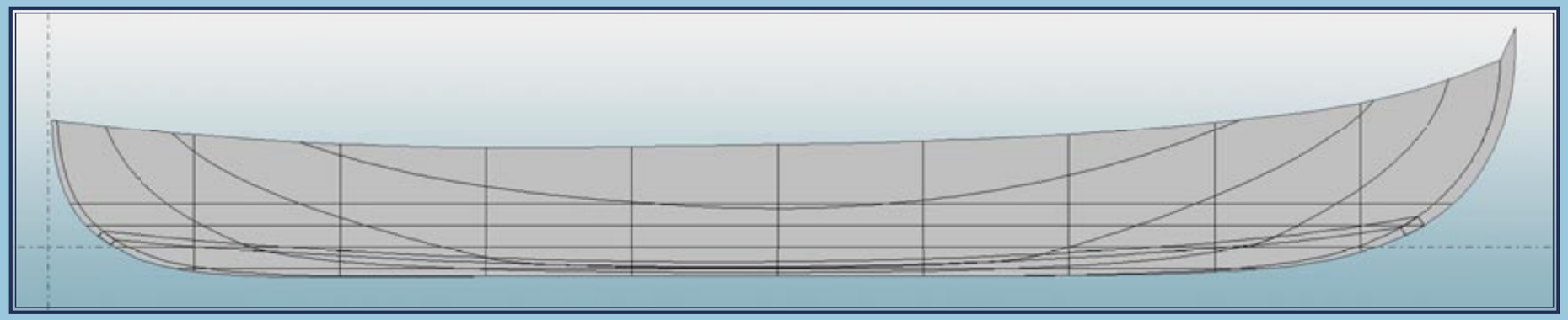
## *Estèle de la ma - Relissage Naval Designer*





## *Estèle de la ma - Relissage Naval Designer*





**Estèle de la ma II - Cotes sections transversales -** Dimensions en mm.

| | section à 1000 | | section à 2000 | | section à 3000 | | section à 4000 | | section à 5000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z |
| Semelle quille | | 31 | | -6,1 | | -1 | | 0 | | 0 |
| Râblure | 35 | 62,3 | 35,5 | 1,6 | 38,8 | 0 | 43,3 | 0 | 44,6 | 0 |
| Dessous quille d'angle | 186,7 | 203 | 401,6 | 138,7 | 552,1 | 93,2 | 640,6 | 67,1 | 677,8 | 62,4 |
| Dessus quille d'angle | 218,1 | 248,4 | 442,8 | 175,8 | 599,8 | 126,3 | 689 | 100,8 | 721,6 | 98,9 |
| Livet | 676,6 | 972,5 | 955,7 | 908,4 | 1065,8 | 883,3 | 1096,1 | 889,5 | 1111,3 | 904,2 |

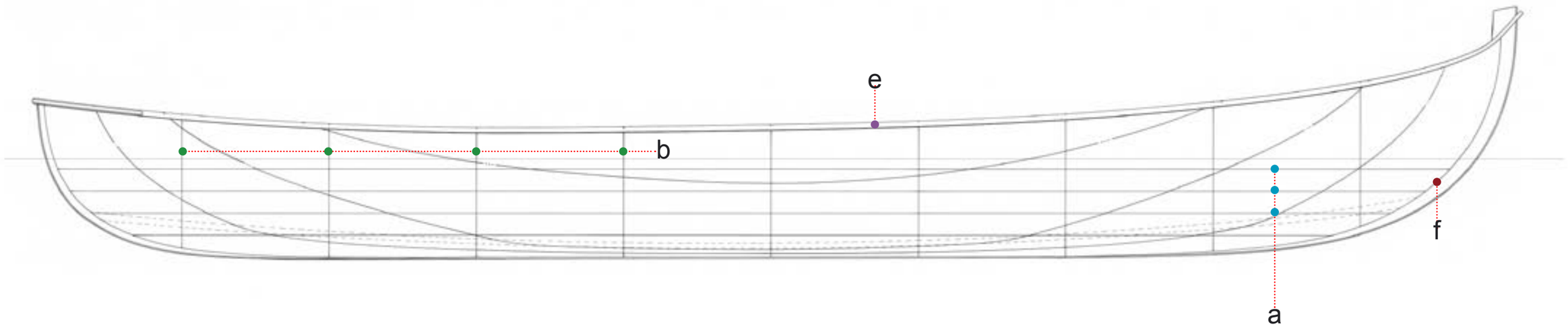
| | section à 6000 | | section à 7000 | | section à 8000 | | section à 9000 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z | largeur x | hauteur z |
| Semelle quille | | 0 | | 4,8 | | 26,6 | | 166,2 |
| Râblure | 42,7 | 0 | 39,3 | 8,2 | 36,4 | 41,3 | 35 | 217,3 |
| Dessous quille d'angle | 644,2 | 81,4 | 531,1 | 124,7 | 352,3 | 191 | 111 | 295 |
| Dessus quille d'angle | 686,4 | 118,3 | 575 | 161 | 394,1 | 231,1 | 148 | 345,9 |
| Livet | 1113,4 | 928,8 | 1069,5 | 976,4 | 932,7 | 1061,9 | 638 | 1194,7 |

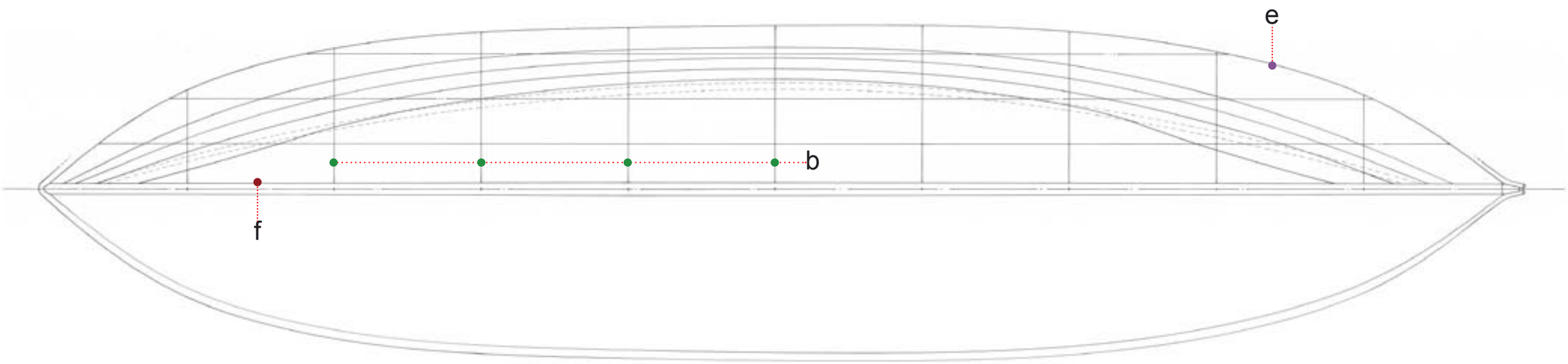
| **Estèle de la ma II** – Étambot extérieur - Dimensions en mm. | | | |
|---|---|---|---|
| | transversal x | longueur y | hauteur z |
| H 100 | 12,5 | 668,2 | 100 |
| H 200 | 12,5 | 448,4 | 200 |
| H 300 | 12,5 | 305,4 | 300 |
| H 500 | 12,5 | 144,2 | 500 |
| H 700 | 12,5 | 66,8 | 700 |
| H 900 | 12,5 | 30 | 900 |
| Tête | 12,5 | 18,8 | 1078,3 |
| | | | |
| **Estèle de la ma II** – Étambot râblure - Dimensions en mm. | | | |
| | | | |
| H 100 | 35 | 818,5 | 100 |
| H 200 | 35 | 540,5 | 200 |
| Bas quille d'angle | 35 | 450,3 | 251,1 |
| H 300 | 35 | 384,6 | 300 |
| Haut quille d'angle | 35 | 368,8 | 311,7 |
| H 500 | 35 | 201,4 | 500 |
| H 700 | 35 | 115,1 | 700 |
| H900 | 35 | 72,2 | 900 |
| Livet | 35 | 56,5 | 1073,2 |

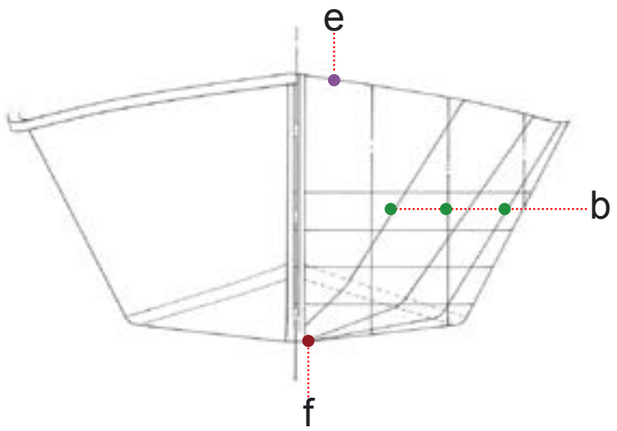
| **Estèle de la ma II** – Étrave extérieur - Dimensions en mm. | | | |
|---|---|---|---|
| | transversal x | longueur y | hauteur z |
| H 100 | 12,5 | 8751,6 | 100 |
| H 200 | 12,5 | 9098 | 200 |
| H 300 | 12,5 | 9338,9 | 300 |
| H 500 | 12,5 | 9630,9 | 500 |
| H 700 | 12,5 | 9805 | 700 |
| H 900 | 12,5 | 9916,8 | 900 |
| H 1100 | 12,5 | 9988,3 | 1100 |
| H 1300 | 12,5 | 10031 | 1300 |
| H 1500 | 12,5 | 10051,8 | 1500 |
| Tête | 12,5 | 10055,1 | 1078,3 |
| | | | |
| **Estèle de la ma II** – Étrave râblure - Dimensions en mm. | | | |
| | | | |
| H 100 | 35 | 8576,8 | 100 |
| H 200 | 35 | 8954,3 | 200 |
| H 300 | 35 | 9195,9 | 300 |
| Bas quille d'angle | 35 | 9271,8 | 337,4 |
| Haut quille d'angle | 35 | 9388,4 | 410,9 |
| H 500 | 35 | 9502,1 | 500 |
| H 700 | 35 | 9689 | 700 |
| H900 | 35 | 9811,3 | 900 |
| H 1100 | 35 | 9889 | 1100 |
| H 1300 | 35 | 9933,6 | 1300 |
| H 1500 | 35 | 9952,3 | 1500 |
| Livet | 35 | 9953,3 | 1073,2 |

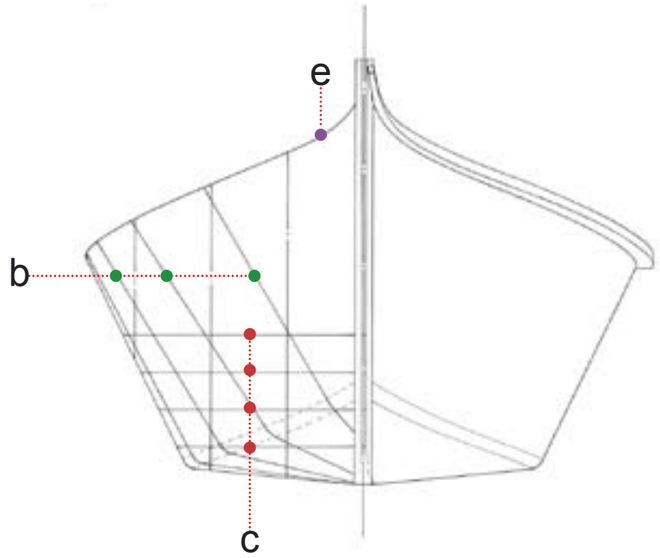
| Estèle de la ma II - 3a - Nomenclature et échantillonnage de la charpente - Dimensions en mm. | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **n°** | **objet** | **essence** | **droit** | **tour** | **observations** |
| 1 | Quille | chêne | gabariée | gabariée | 120 au milieu à l'intérieur. |
| 2 | Etrave | chêne | 70 | gabariée | 70 / 155 en tête. |
| 3 | Brion | chêne | 70 | | |
| 4 | Etambot | chêne | 70 | gabarié | 70 / 70 en tête. |
| 10 | Serre bauquière | chêne | 97 | épaisseur : 22 | |
| 13 | Varangues | exotique | 36 | gabariées | |
| 15 | Membrures ployées | acacia | 36 | 20 | |
| 18 | Barrots de pont | chêne | 40 | 63 | |
| 22 | Bordés de pont | pin | largeur : 160 | épaisseur : 23 | |
| 28 | Bordés de coque fond | pin | | épaisseur : 20 | assemblées a franc bord |
| 29 | Bordés de coque haut | pin | | épaisseur : 20 | assemblées a feuillures carrées a mi - bois |
| 35 | Bancs | pin | de 252 à 260 m/m | épaisseur : 35 | |
| 37 | Planchers | pin | | épaisseur : 20 | |
| 53 | Massif de quille d'angle | chêne | largeur : 100 | épaisseur : 52 | s'affine en largeur au extrémités. |

Estelle dela mar


e
b
f
a


e
b
f

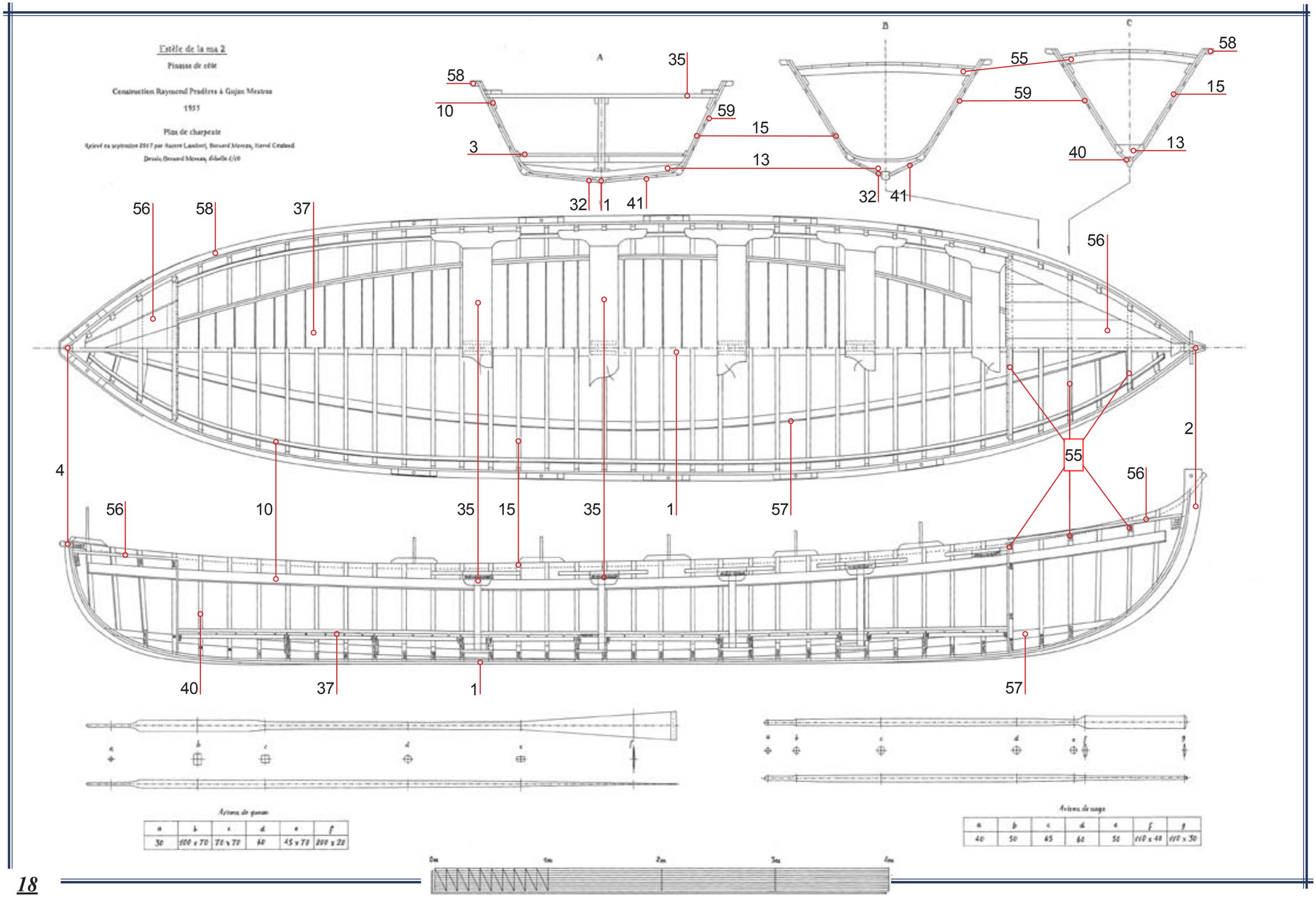




# *Plan des formes*

**Repères architecturaux**

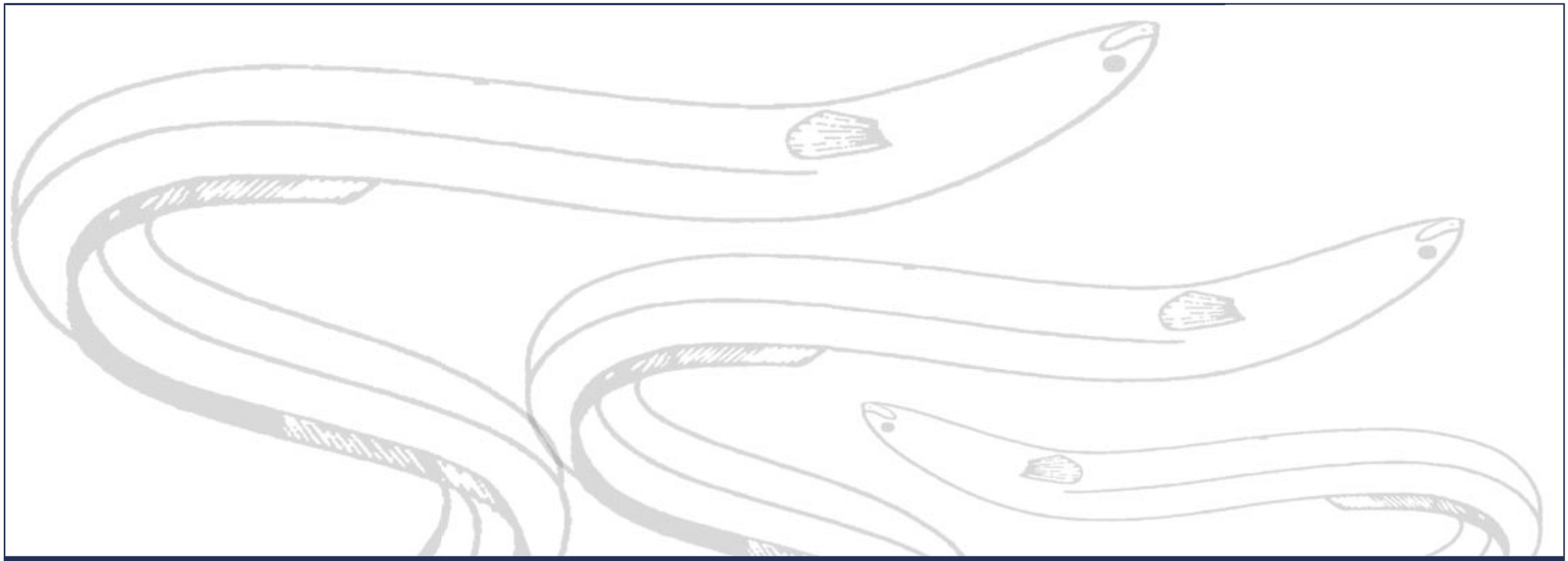
a : Lignes d'eau
b : Sections transversales
c : Sections longitudinales
e : Livet
f : Trait de râblure


Estèle de la ma 2
Pinasse de côte
Construction Raymond Pradères à Gujan Mestras
1955
Plan de charpente
Relevé en septembre 2017 par Aurore Lambert, Bernard Moreau, Hervé Couland
Dessin Bernard Moreau, échelle 1/10
A
B
C
58
35
10
59
15
3
13
32
1
41
55
40
56
37
4
2
57
Avirons de quart
a b c d e f
30 100 x 70 70 x 70 60 45 x 70 200 x 20
Avirons de nage
a b c d e f g
40 50 65 60 50 110 x 40 110 x 50
0m 1m 2m 3m 4m

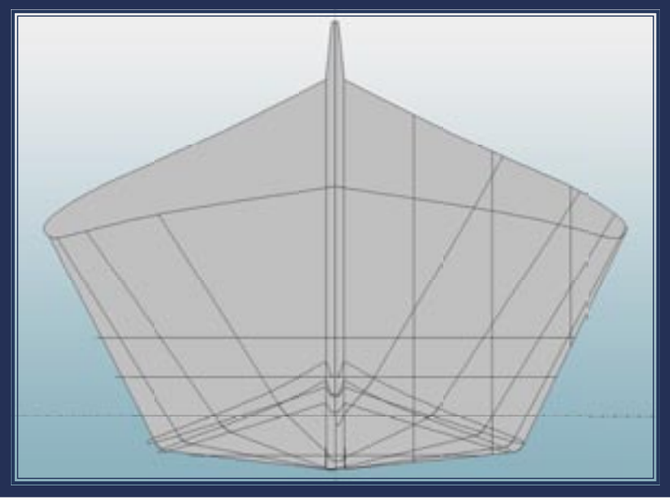
# *Plan de charpente*

## 3a - Nomenclature des pièces

1 : Quille
2 : Etrave
4 : Etambot
10 : Serre bauquière
13 : Varangues
15 : Membrures ployées
32 : Galbords
35 : Bancs
37 : Planchers
40 : Râblure
41 : Bordés à franc-bord
55 : Barrot de tillac
56 : Bordé de tillac
57 : Quille d'angle
58 : Cingle
59 : Bordé à feuillures



# Estèle de la ma II



## Mme RAYMOND PRADÈRES

***Remerciements à***

***Vincent Froustey et les membres de l'association « Une pinasse pour Contis » - Noel Gruet & Aurore Lambert***
***Crédits photographiques : Association « Une pinasse pour Contis » - Dominique Gaston - Hervé Coutand - Bernard Moreau***

Mise en page HP.G