

Analyse préliminaire de la *pirogue* du Musée de la Marine d'Istanbul  
Nergis Günsenin, Éric Rieth

---

**Citer ce document / Cite this document :**

Günsenin Nergis, Rieth Éric. Analyse préliminaire de la *pirogue* du Musée de la Marine d'Istanbul. In: Anatolia Antiqua, Tome 7, 1999. pp. 219-227.

doi : 10.3406/anata.1999.927

[http://www.persee.fr/doc/anata\\_1018-1946\\_1999\\_num\\_7\\_1\\_927](http://www.persee.fr/doc/anata_1018-1946_1999_num_7_1_927)

---

Document généré le 09/09/2015





**Fig. 1 : Localisations des sites cités dans le texte.**

droits. Le bouchain (angle entre le fond et les flancs) possède une forme légèrement arrondie<sup>2</sup>.

Longitudinalement, la coque a un fond plat, parallèle au can supérieur des bordés et à la face supérieure des extrémités. Ces dernières sont façonnées en levée de l'ordre de 55 degrés pour l'une (gauche) et d'environ 40 degrés pour l'autre (droite)<sup>3</sup>.

D'un point de vue morphologique, la forme externe des extrémités se rattache, selon le code établi par B. Arnold<sup>4</sup>, au type J+K3 à bec large et flancs plans.

Au niveau de sa face externe, l'une des extrémités (droite) présente une forme tronquée (fig. 4), sur une hauteur de 20 cm, du type h2 d'après le code de B. Arnold<sup>5</sup>. Intérieurement, l'une des extrémités (gauche) (fig. 5) est dotée d'un élément transversal massif, façonné en gradin, du type a'2 selon le code de B. Arnold<sup>6</sup>. L'autre extrémité (droite)

possède un élément longitudinal en forme d'arête médiane. Une entaille (ou mortaise) traversante de 20 cm de long est aménagée dans cet élément interne du type g'3 d'après le code de B. Arnold<sup>7</sup>. Ces deux aménagements internes associés aux extrémités sont les seuls présents à l'intérieur de la coque monoxyle.

Si la largeur des deux extrémités de la pirogue est identique, leur morphologie et leur structure, par contre, sont différentes en relation, sans doute, avec l'orientation fonctionnelle (avant, arrière) de l'embarcation. L'existence d'un élément longitudinal interne présentant une entaille traversante<sup>8</sup> semblerait permettre l'identification de cet aménagement à l'avant de la coque. En effet, la mortaise pourrait correspondre à un point de fixation d'une amarre<sup>9</sup> dont la position, à l'avant de la pirogue, semblerait être la plus logique.

2) Il est possible que cet arrondi du bouchain résulte d'une érosion du bois liée à l'utilisation de la pirogue.

3) Angle formé par l'axe horizontal du fond et l'inclinaison de la levée.

4) Beat Arnold, *Les pirogues monoxyles d'Europe centrale*, 2, Archéologie neuchâteloise, 21, 1996, p. 18.

5) *ibid.*, p. 20

6) *ibid.*, p. 22.

7) *ibid.*, p. 22

8) Dans la restitution, la partie supérieure et ouverte de l'entaille a été fermée.

9) Cette identification est à rapprocher de celle proposée par B. Arnold. A propos des protubérances mortaisées façonnées à l'extérieur des extrémités, il formule plusieurs hypothèses. La première est celle d'une "boucle d'amarrage pour un lien". B. Arnold, *Les pirogues monoxyles d'Europe centrale*, Archéologie neuchâteloise, 20, 1995, p. 94.

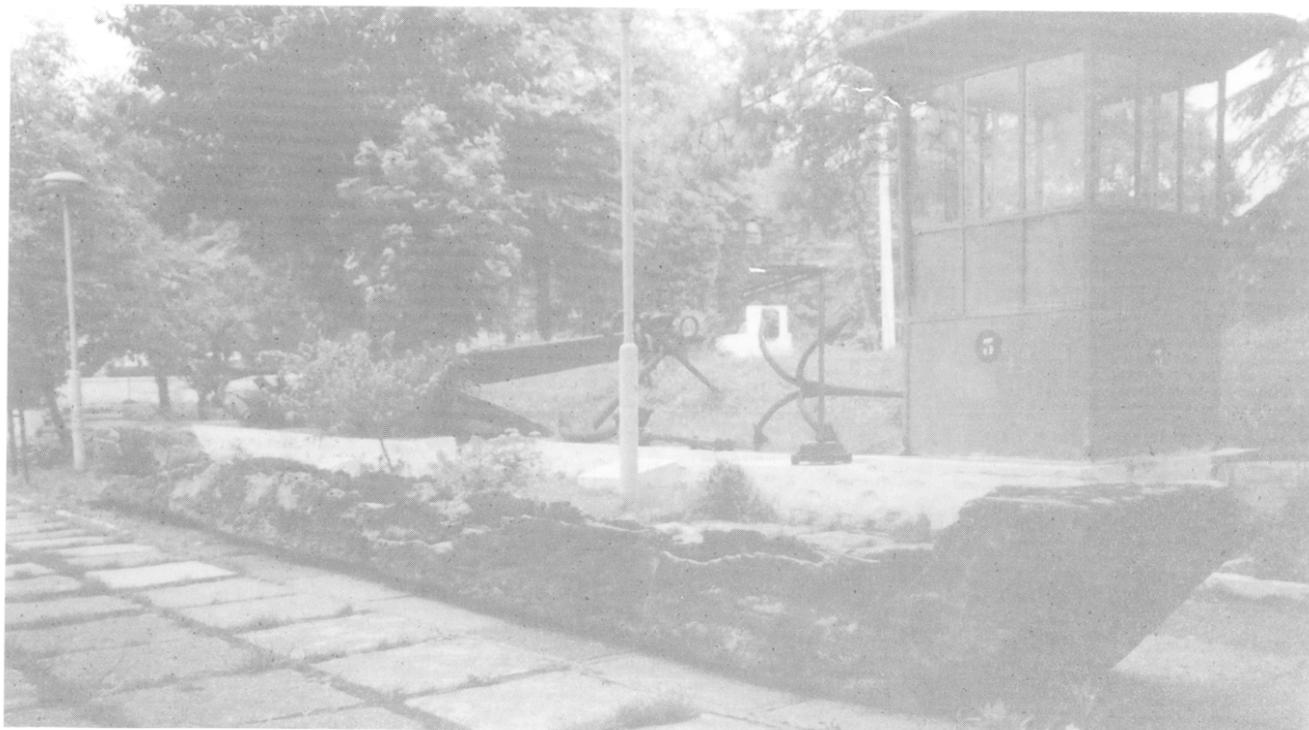


Fig. 2 : Photo de la pirogue au musée, vue générale.

### SECTION TRANSVERSALE ET TYPOLOGIE

La forme des sections transversales constitue l'un des critères typologiques de base des pirogues monoxyles. Deux typologies principales ont été établies récemment. La première, proposée par F. Beaudouin<sup>10</sup>, repose sur la seule géométrie de la section. Elle se décompose en trois types :

- type 1 : fond et flancs ronds ;
- type 2 : fond plat et flancs bombés ;
- type 3 : fond plat et flancs plans.

C'est à l'évidence au type 3 que se rattache la section transversale de notre pirogue. S'éloignant le plus de la forme naturelle du tronc, le type 3 présente, par rapport aux types 1 et 2, un caractère plus évolué qui se marque par une recherche de géométrisation prononcée des formes de la coque et, au cours du creusement, par un contrôle plus aisé de l'épaisseur du fond et des flancs<sup>11</sup>. Au regard de ces

caractéristiques, F. Beaudouin souligne cependant que cette forme (type 3) de section transversale "ne peut être mise au compte d'un progrès technique se traduisant en termes d'avantages mesurables ... en particulier elle fait perdre une partie du volume de la largeur du tronc, et n'est pas spécialement favorable à la progression"<sup>12</sup>. Et il ajoute, à propos de cette géométrisation (fond plat et flancs droits) de la section transversale : "elle relève plus d'une attitude mentale ... d'une esthétique euclidienne que d'une nécessité intrinsèque".

Cette attitude et cette esthétique pourraient résulter, nous semble-t-il, d'un désir, de dimension culturelle plus que technique au demeurant, d'imiter la forme des embarcations construites avec une structure assemblée. C'est en l'occurrence à une conclusion similaire qu'aboutit B. Arnold dans son étude des pirogues monoxyles d'Europe centrale : "on essaie même, au haut Moyen Age, de les façonner régulièrement à l'image des barques à planches, avec des bouchains vifs et des flancs plans"<sup>13</sup>.

La seconde typologie, construite par B. Arnold,

10) F. Beaudouin, *Bateaux des fleuves de France*, Douarnenez, 1985, p. 9.

11) *ibid* p. 10 : "Cette géométrisation poussée présente l'avantage, à la construction, de faciliter le contrôle des épaisseurs du fond et des côtes, sans avoir recours au perçage ou au compas d'épaisseur". A cet égard, soulignons qu'aucune trace de trous de jauge n'a été observée dans la pirogue.

12) *ibid*. p. 10.

13) Arnold 1996, p. 36.

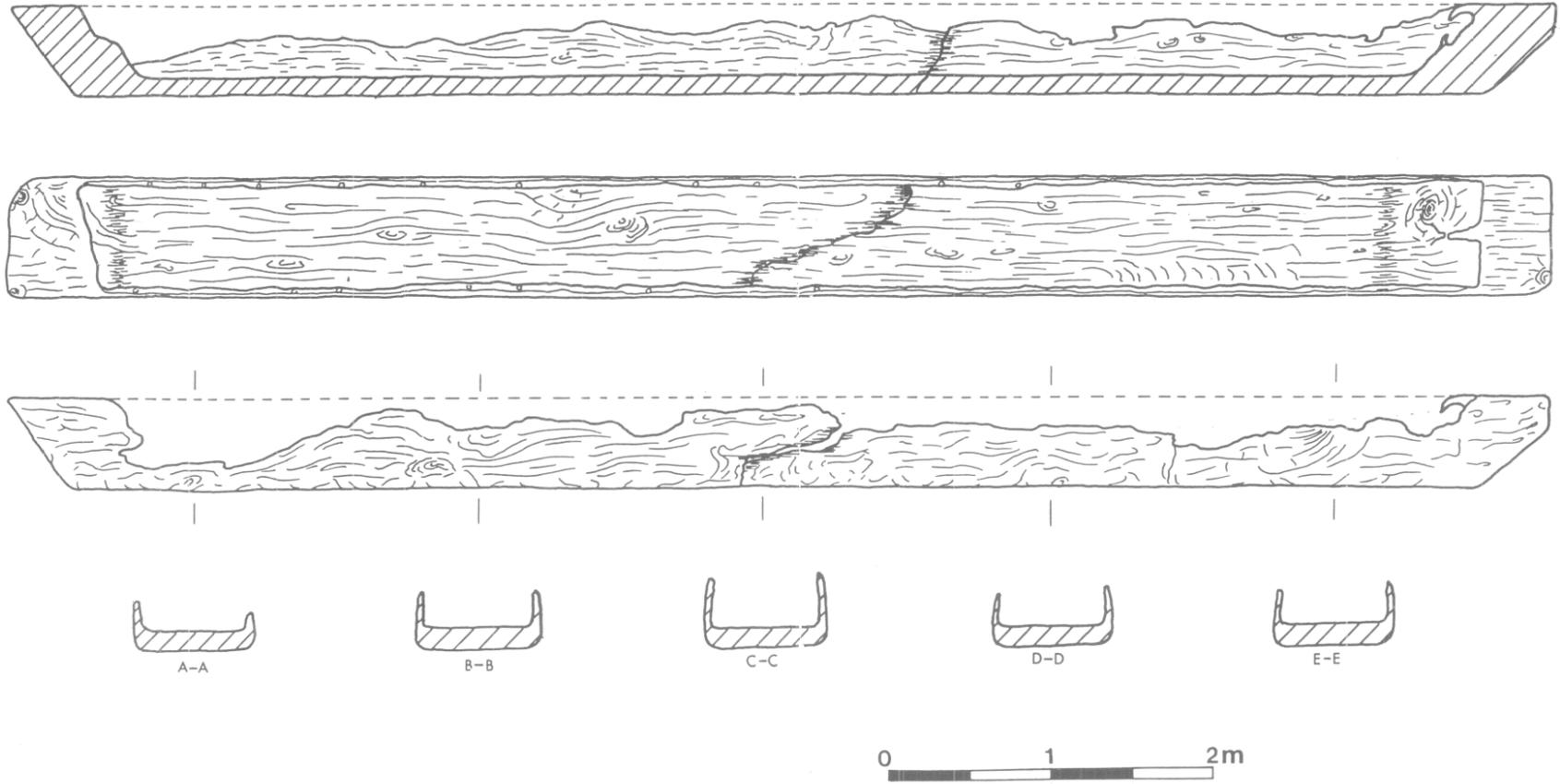


Fig. 3a : Relevé archéologique de la pirogue. Dessin Murat Bircan.

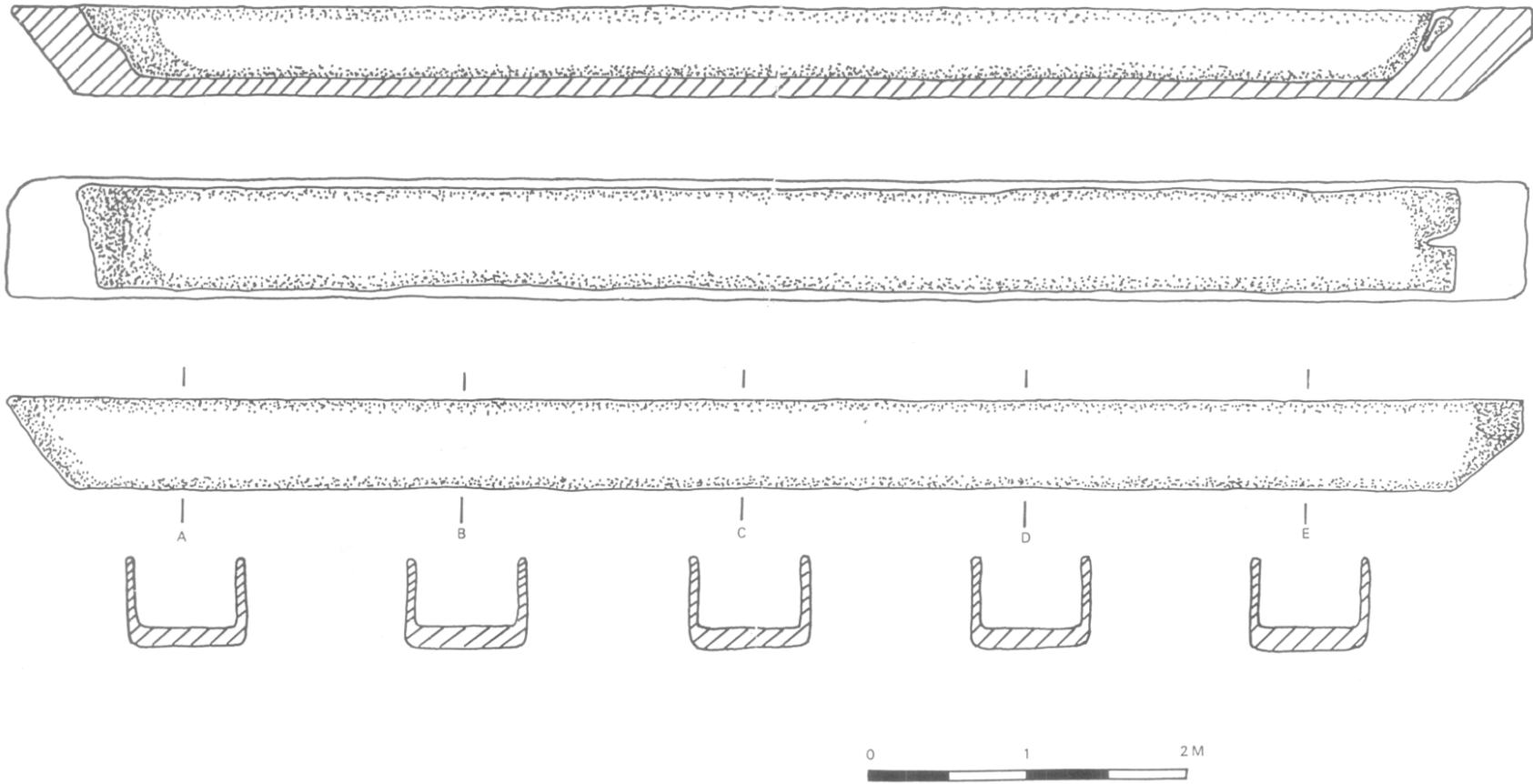
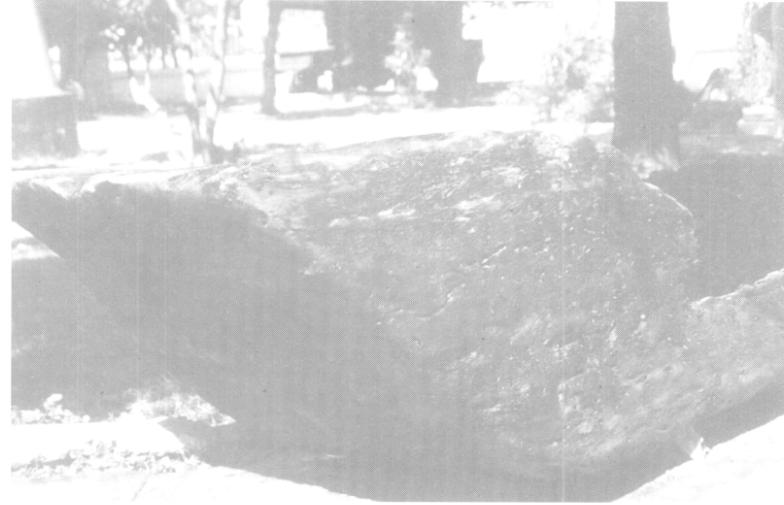


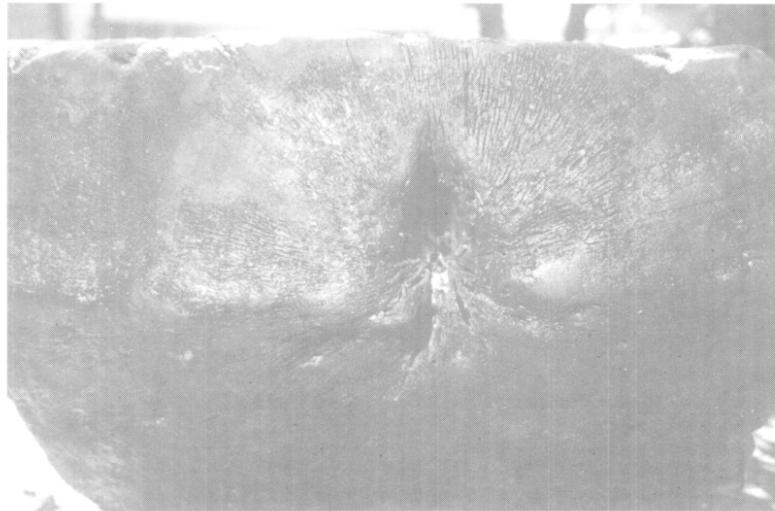
Fig. 3b : Restitution de la pirogue en coupe longitudinale, plan, élévation et sections transversales. Dessin Eric Rieth.



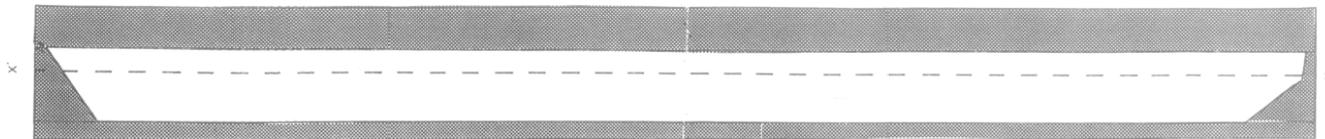
**Fig. 4 : Extrémité droite de la pirogue.**



**Fig. 5 : Extrémité gauche de la pirogue.**



**Fig. 6 : Position du coeur de l'arbre au niveau de l'extrémité tronquée de la pirogue.**



**Fig. 7 : Hypothèse de restitution de la pirogue monoxyde dans la longueur d'un tronc. L'axe XX correspond au cœur du tronc. Dessin E. Rieth.**

prend "comme valeur de référence l'épaisseur de l'enlèvement effectué pour obtenir le fond extérieur du bateau par rapport au diamètre du tronc dans lequel on peut inscrire la pirogue"<sup>14</sup>. Pour restituer le diamètre, la position du cœur de l'arbre dans lequel peut être inscrite la section transversale de la pirogue doit être connue. Cette position apparaît nettement au niveau de l'extrémité tronquée de la pirogue. Le cœur se situe légèrement au-dessus de l'arête inférieure de la face tronquée, à environ 26 cm au-dessus de la partie externe du fond (fig. 6). A partir de ce point, le cercle théorique minimum<sup>15</sup> à l'intérieur duquel est inscrite la section de la pirogue a un diamètre de 1,04 m. Le rapport entre ce diamètre et l'épaisseur de l'enlèvement pour réaliser la face extérieure du fond de la pirogue (14 cm) est donc 1/7,5. Par rapport aux six types définis par B. Arnold, la section de l'embarcation de rattache au type C1/10 dont l'épaisseur de l'enlèvement est comprise entre 1/10<sup>16</sup> et 1/7 du diamètre (fig. 7).

#### **HYPOTHESE DE REALISATION DE LA PIROGUE**

La position du cœur de l'arbre par rapport à la partie extérieure du fond de l'embarcation montre que près des deux tiers de la section de la coque ont

été façonnés dans une moitié de tronc. A partir de cette donnée, une hypothèse de réalisation de la pirogue a été établie (fig. 8) :

- A) tronc théorique avec un diamètre de 1,04 m ;
- B) pré-façonnage par enlèvements, à la scie ou à la hache, du fond (face supérieure) et des flancs (faces latérales)<sup>17</sup> ;
- C) après le retournement du fond, pré-façonnage du haut de la pirogue par enlèvements à la scie ou à la hache ;
- D) la forme générale de la coque étant définie, façonnage extérieur des flancs et creusement de la coque monoxyde à la hache et l'herminette ;
- E) après le retournement de la coque pour façonner le fond, remise à l'endroit de la pirogue pour l'achever ;
- F) section transversale de la pirogue à l'intérieur du tronc théorique; près de 85% du volume initial du tronc ont été soustraits pour réaliser la coque monoxyde.

#### **DATATION**

La pirogue a fait l'objet d'une datation par mesures d'âge au radiocarbone<sup>18</sup>. La datation calibrée <sup>14</sup>C situe l'embarcation entre les années 1480 et 1650.

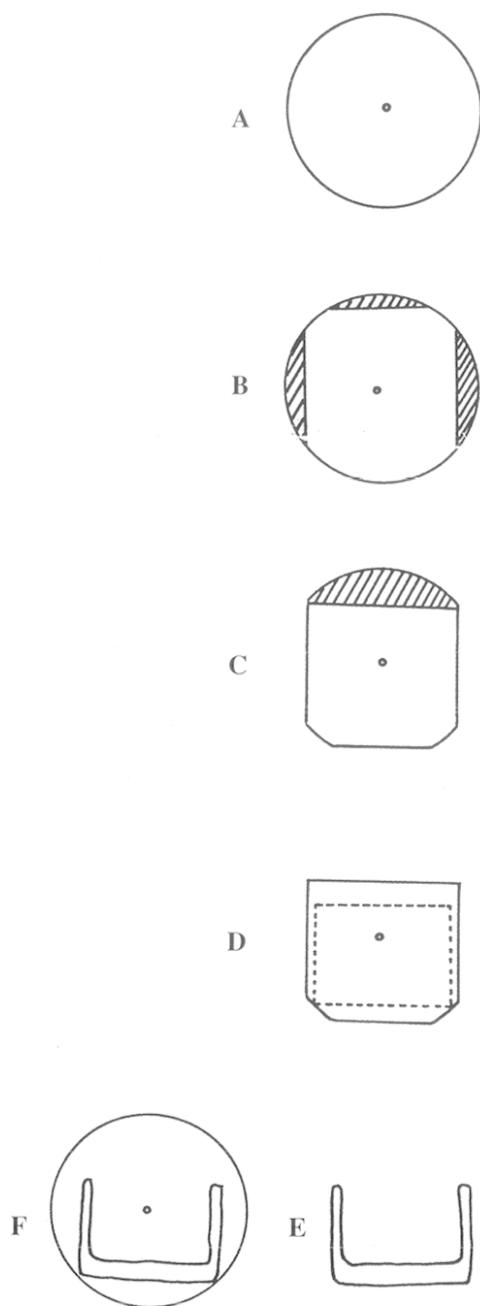
14) B. Arnold, "La pirogue d'Auvernier nord 1975 (Bronze final). Contribution à la technologie des pirogues monoxydes préhistoriques", *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, V, 1976, p. 75-84, p. 81-82 en particulier.

15) A la différence du schéma de B. Arnold, le haut des flancs n'est pas tangent au cercle en raison de la forme rectangulaire de la section caractérisée par une largeur plus importante que la hauteur.

16) Pour le type C1/10, B. Arnold mentionne que l'épaisseur de l'enlèvement est comprise entre 1/20 et 1/7 du diamètre. Il faut sans doute lire 1/10 comme l'indique, au demeurant, la figure.

17) Dans l'hypothèse de l'utilisation d'une scie, chaque enlèvement correspondrait à une dosse flacheuse. Il en serait de même pour l'enlèvement effectué au cours de la phase C.

18) Dans le cadre des travaux effectués en Turquie par le Prof. Peter I. Kuniholm (Department of the History of Art and Archaeology, Cornell University), cette pirogue a fait l'objet d'analyses dendrochronologiques, mais qui n'ont malheureusement donné aucun résultat, étant donné que cette pirogue a été creusée dans du platane, essence qui ne permet pas d'obtenir des dates fiables. Les analyses radiocarbone ont été effectuées par le Dr. Bernd Kromer au laboratoire de Heidelberg.



**Fig. 8 : Hypothèse de réalisation de la pirogue monoxyle à partir de sa section transversale moyenne. Dessin E. Rieth.**

Cette datation, relativement récente, n'est en rien exceptionnelle pour une pirogue monoxyle. En Europe centrale, nombreuses sont en effet les attestations d'usage d'embarcations monoxyles à l'époque moderne et contemporaine. En Haute-Autriche, par exemple, la dernière pirogue monoxyle du lac de Mondsee a été réalisée en 1961<sup>19</sup>. Il s'agit, sans doute, de l'un des derniers témoignages d'une tradition architecturale attestée en Europe centrale depuis la préhistoire<sup>20</sup>. En Europe du sud, également, l'utilisation tardive de pirogues monoxyles est bien présente sur les lacs, les rivières mais aussi en milieu maritime. C'est ainsi, qu'en Adriatique, le long de la côte orientale de Trieste, des embarcations monoxyles du type appelé "zoppolo" en italien, "cupa" ou "laja" en croate, ont navigué jusque dans les années 1930-1940<sup>21</sup>.

#### HYPOTHESES SUR L'ORIGINE DE LA PIROGUE

Dans la mesure où cette découverte est la première réalisée en Anatolie, il est impossible de la comparer avec des références locales.

Une donnée récente, d'ordre ethnographique, permet d'ouvrir le champ d'interprétation de l'embarcation. Un habitant d'Istanbul<sup>22</sup>, M. Kemalettin Duyar originaire de Paşa Köy, village fondé dans la région de Sakarya par des émigrants bulgares venant de Tirnovo, sur le Danube, en 1877, nous a raconté que ses parents façonnaient ce qu'il décrit comme des "bateaux", dans des troncs d'arbres en *dışbudak* (sorte de platane) de 70 à 100 cm de diamètre, pour pêcher dans le lac aujourd'hui asséché de Süleymaniye Ormanı (région de Sakarya). Selon son témoignage, l'embarcation était propulsée au moyen d'une seule rame ou d'une pagaie.

M. Duyar a bien voulu, lors de l'une de ses visites à son village d'origine, rechercher des restes de pirogues. Il en a retrouvé une réutilisée comme mangeoire, qui constitue peut-être l'un des derniers témoignages de cette tradition de façonner des "bateaux" à Paşa Köy (fig. 9a-9b).

La pirogue, dans son état actuel, est bien conservée à l'exception de son extrémité en "pointe" qui, selon le témoignage de M. Duyar, a été coupée.

19) G. Salemké, "Ein Einbaum vom Mondsee, Österreich", *Das Logbuch*, 8, 2, 1972, p. 4-8.

20) L'une des plus anciennes pirogues est celle, datant du Mésolithique, découverte à Noyen-sur-Seine, Seine-et-Marne, France. Cf. Cl et D. Mordant, "Noyen-sur-Seine, site mésolithique en milieu humide fluvial", Dans: *L'homme et l'eau au temps de la préhistoire (112e Congrès national des sociétés savantes, Lyon, 1987)*, Paris, 1987, p. 33-52.

21) M. Marzari, "Il mare degli zoppoli", *Archeologia Viva*, XIII, 45, 1994, p. 58-60 et 63.

22) Nous sommes reconnaissants à M. Kemalettin Duyar pour ses informations précieuses fournies pendant la rédaction du ce texte.



**Fig. 9 : Photos de la pirogue façonnée à Paşa Köy (région de Sakarya) dans les années 1960.  
Photo K. Duyar, 1999.**

Avec son fond plat, ses flancs droits, ses extrémités en seuil, l'absence de tout renfort interne, la pirogue semble proche, morphologiquement et typologiquement, de celle conservée au Musée de la Marine d'Istanbul. Seules diffèrent les dimensions. Pour autant, il serait hasardeux, dans l'état actuel de notre connaissance de l'histoire de ce type d'embarcation en Turquie, d'établir, un rapport avec une tradition architecturale continue, une filiation directe entre les deux pirogues.

Mais il se pourrait qu'il existe une tradition de construction monoxyle en Turquie trouvant son origine à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle en Bulgarie. A titre d'hypothèse, ne pourrait-on pas associer la pirogue

de Şile à une tradition, plus ancienne, "pontique" ou "balkanique", inconnue dans les autres régions d'Anatolie ? Il est prématuré, sans aucun doute, d'apporter une réponse à cette hypothèse, mais l'interrogation mérite d'être formulée.

Il n'en demeure pas moins vrai que ces deux témoignages, d'ordre archéologique pour l'un et ethnographique pour l'autre, sont d'un grand intérêt pour l'étude de l'architecture navale monoxyle et devraient être une incitation à poursuivre les recherches en ce domaine.

N. G. et E. R.