

# Récentes découvertes sur l'île de Marmara (Proconnèse) à l'époque byzantine [Épaves et lieux de chargement]

## Épaves et lieux de chargement

Nergis Günsenin

### Abstract

*Thanks to the research carried out the last three years at Ganos on the amphorae workshops in the Byzantine period, we have clarified several questions on the history and the maritime trading routes of the région. Strabon (VII, 5, 8) reports that the small Greek colony of Ganos (today Gazikoy - town of Tekirdag), was founded in this region in the 1st century BC. In the Middle Ages, the mountain of Ganos was called « Ieron Oros » (sacred mountain) ; the sailors passing through the straits made pilgrimages there. Its monasteries were as famous as those of Olympus, Bithynia and Mount Athos. Occupation of the région was continuous throughout the thousand years covering the Byzantine period and this is confirmed by the discovery of the potteries.*

*Our interest in the région is in the Type 1 amphorae (see my typology), which are known from the Serçe Limant wreck. We have discovered, from the geophysical research of recent years, at least thirty ovens having produced this type of pottery. I believe there are about a hundred of them. These amphorae were not only widely used in Constantinople but also in the towns on the Black Sea. The only means for these amphorae to reach these places was through the Bosphorus. Taking into account that the islands in the Sea of Marmara were the only possible ports of call and often blown by a very strong north wind, I assumed it would be possible to find wrecks loaded with amphorae of Ganos in the surrounding area.*

*The diving carried out around the island of Marmara in september 1993 confirmed this hypothesis. We found six wrecks containing Ganos amphorae, one of which contained thousands of them. Until today, we had never seen such a vast load from the Byzantine period. In a seventh wreck, we identified the last amphorae in history (Types III-IV in my typology), before the use of casks. The eighth was loaded with fiat proto-Byzantine tiles.*

*The objectives of my paper are to inform you of these finds and to consider the problems posed by their exploitation.*

---

### Citer ce document / Cite this document :

Günsenin Nergis. Récentes découvertes sur l'île de Marmara (Proconnèse) à l'époque byzantine [Épaves et lieux de chargement]. In: Archaeonautica, 14, 1998. Construction navale maritime et fluviale. Approches archéologique, historique et ethnologique. pp. 309-316.

doi : 10.3406/nauti.1998.1223

[http://www.persee.fr/doc/nauti\\_0154-1854\\_1998\\_act\\_14\\_1\\_1223](http://www.persee.fr/doc/nauti_0154-1854_1998_act_14_1_1223)

---

Document généré le 28/09/2015

# RÉCENTES DÉCOUVERTES SUR L'ÎLE DE MARMARA (PROCONNÈSE) À L'ÉPOQUE BYZANTINE ÉPAVES ET LIEUX DE CHARGEMENT

Nergis GÜNSENIN

---

**Abstract:** Thanks to the research carried out the last three years at Ganos on the amphorae workshops in the Byzantine period, we have clarified several questions on the history and the maritime trading routes of the region. Strabon (VII, 5, 8) reports that the small Greek colony of Ganos (today Gazikoy – town of Tekirdag), was founded in this region in the 1<sup>st</sup> century BC. In the Middle Ages, the mountain of Ganos was called « Ieron Oros » (sacred mountain); the sailors passing through the straits made pilgrimages there. Its monasteries were as famous as those of Olympus, Bithynia and Mount Athos.

Occupation of the region was continuous throughout the thousand years covering the Byzantine period and this is confirmed by the discovery of the potteries.

Our interest in the region is in the Type I amphorae (see my typology), which are known from the Serçe Limanı wreck. We have discovered, from the geophysical research of recent years, at least thirty ovens having produced this type of pottery. I believe there are about a hundred of them. These amphoras were not only widely used in Constantinople but also in the towns on the Black Sea. The only means for these amphoras to reach these places was through the Bosphorus. Taking into account that the islands in the Sea of Marmara were the only possible ports of call and often blown by a very strong north wind, I assumed it would be possible to find wrecks loaded with amphorae of Ganos in the surrounding area.

The diving carried out around the island of Marmara in september 1993 confirmed this hypothesis. We found six wrecks containing Ganos amphoras, one of which contained thousands of them. Until today, we had never seen such a vast load from the Byzantine period. In a seventh wreck, we identified the last amphoras in history (Types III-IV in my typology), before the use of casks. The eighth was loaded with flat proto-Byzantine tiles.

The objectives of my paper are to inform you of these finds and to consider the problems posed by their exploitation.

---

Au cours des campagnes de fouilles sous-marines de 1993 et 1994, dix épaves ont été découvertes au large de l'île de Marmara<sup>1</sup>. L'idée de concentrer mes recherches autour des

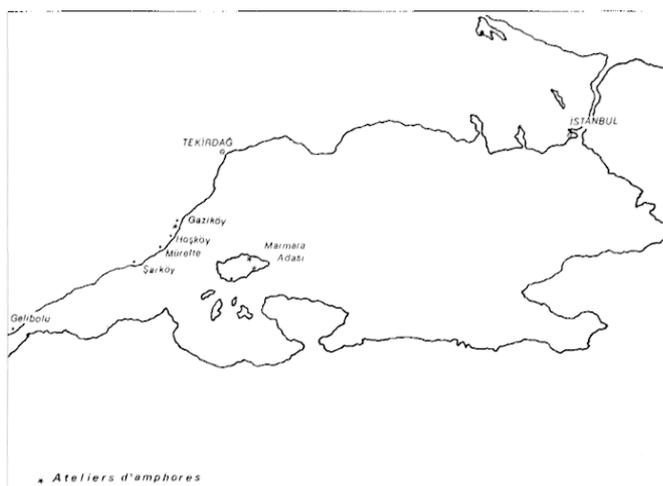
îles de Marmara est née d'un travail sur les amphores byzantines<sup>2</sup>. En effet, à l'issue des recherches qui m'ont menée sur

---

1. Depuis la rédaction de cet article, une nouvelle épave a été découverte en 1997 à la suite d'informations communiquées par un pêcheur. Cette épave est localisée le long de la côte nord de l'île d'Ekinlik, à près de 3 milles de l'île de Marmara. Elle contient essentiellement des colonnes et des chapiteaux en marbre provenant très vraisemblablement des carrières de Proconnèse. Cette épave datée du VII<sup>e</sup> s. d'après les amphores associées à la cargaison de marbre, est la première attestation d'un transport de matériaux de

Proconnèse localisé à proximité immédiate des lieux d'extraction. D'après les premières observations, les chapiteaux pourraient se rattacher soit au type en corbeille, soit au type corinthien inachevé. Pour avoir des informations générales concernant les recherches archéologiques et historiques sur l'île, cf. N. ASGARI, Objets de marbre finis, 1990, p. 106-126 et The Proconnesian Production of Architectural Elements, 1995, p. 263-268. Pour la typologie, cf. A. PRALONG, Recherches sur les chapiteaux corinthiens, (à paraître).

2. Il s'agit d'une thèse de doctorat, N. GÜNSENIN, Les amphores byzantines, 1990.



**Fig. 1:** Localisation des îles de Marmara et de Ganos (Gaziköy).  
Localization of Marmara and Ganos islands.

toutes les côtes de la Turquie, j'ai localisé les ateliers de production d'amphores dites de type I, les plus abondantes et les plus diffusées parmi les amphores byzantines à Ganos<sup>3</sup>.

Ganos, sur la côte nord de la Propontide (fig. 1), était une montagne sacrée au Moyen Âge, vénérée par les marins qui franchissaient les détroits. Sur le site même de Ganos, l'actuel Gaziköy, se trouvait depuis le <sup>x</sup>e s., un centre monastique important<sup>4</sup>.

Les amphores de Ganos sont très répandues non seulement à Constantinople mais aussi dans les villes de la mer Noire. La seule route vraisemblable permettant à ces amphores de parvenir dans ces villes était la voie du Bosphore. Etant donné que les îles de la mer de Marmara sont les seules escales possibles jusqu'au Bosphore et qu'un fort vent du nord y souffle souvent, j'ai supposé qu'il serait logique de trouver dans les environs de ces îles des épaves chargées d'amphores de Ganos. Les plongées effectuées autour de l'île de Marmara en 1993-1994 confirment cette hypothèse. Nous avons trouvé dix épaves, sept d'entre elles contenaient des amphores de Ganos.

3. Nous avons pour elles une chronologie assez précise. Elles dateraient du début du <sup>x</sup>e s., cf. N. GÜNSENIN, *Les amphores byzantines*, 1990, p. 21-24. Les amphores de la cargaison de Serçe Limani appartenaient aussi à la production de Ganos, cf. N. GÜNSENIN, H. HATCHER, *Analyses chimiques comparatives des amphores de Ganos*, 1997, p. 249-260.

4. Pour Ganos, cf. N. GÜNSENIN, *Ganos, centre de production d'amphores à l'époque byzantine*, 1993, p. 193-201; N. GÜNSENIN, *Ganos: résultats des campagnes*, 1995, p. 165-178; P. ARMSTRONG, N. GÜNSENIN, *Glazed Pottery Production*, 1995, p. 179-201; N. GÜNSENIN, *Les ateliers amphoriques (à paraître) et Le vin de Ganos (à paraître)*.

L'objectif de cet article est de signaler ces trouvailles et de mettre l'accent sur deux d'entre elles qui m'ont paru être les plus importantes, les épaves de *Tekmezar Burnu* et de *Çamaltı Burnu*<sup>5</sup>.

## LES ÉPAVES DE L'ÎLE DE MARMARA (fig. 2)

– Épave d'*Ocaklar Burnu*: retrouvé au pied du cap, l'ensemble de la cargaison, constitué de centaines d'amphores de Ganos a été dispersé entre 25 et 41 m de profondeur, avec une forte concentration à 41 m de profondeur, sur le fond sableux.

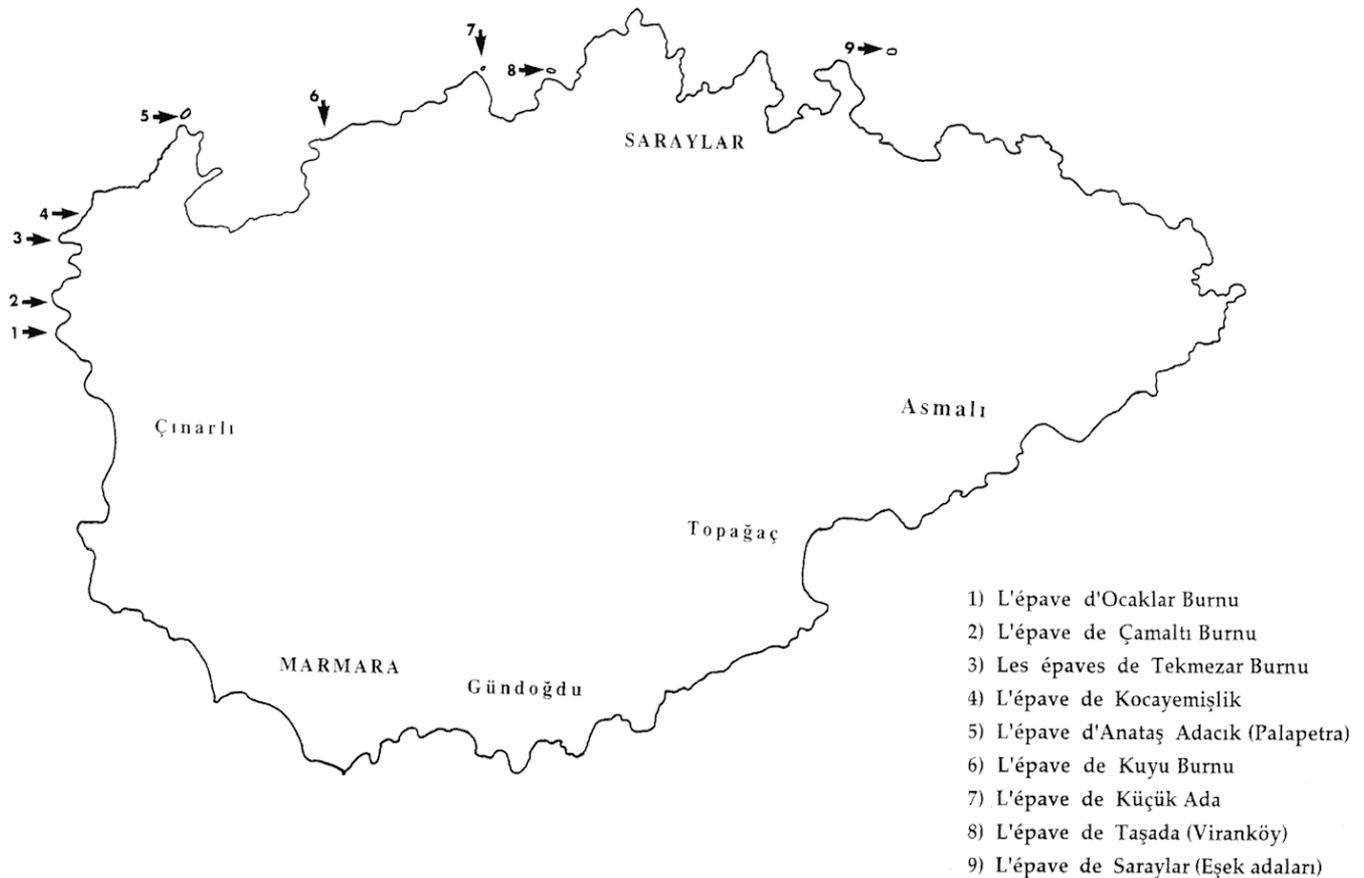
– Épave de *Çamaltı Burnu*: chargée des « dernières amphores » de l'histoire du commerce maritime<sup>6</sup>. Elle se trouve, pour qui entre dans la baie en venant du cap, sur le côté sud des rochers, à peu près à 30 m au large. La cargaison du navire est répartie en trois groupes d'amphores dispersées entre 20 m de profondeur et 32 m sur le fond sableux qui s'incline légèrement. Dans le premier groupe situé à environ 21 m de profondeur, nous avons trouvé des amphores de petite taille de type IV<sup>7</sup> à environ 25 m de profondeur, des amphores de taille moyenne; et à 32 m de profondeur, des amphores de grande taille qui indiquent probablement le lieu où se trouve les vestiges de la coque. À cet endroit, ont été découvertes également: une ancre de type T ainsi que deux amphores de type III (fig. 4)<sup>8</sup>. À près de 17 m au nord de ce groupe, nous avons pu repérer une dizaine d'ancres des types Y et T (fig. 3). Une autre ancre de type Y, découverte à l'entrée de la baie, confirme que le bateau s'apprêtait à jeter l'ancre lorsqu'il s'est trouvé en difficulté. Etant donné la grande dispersion de la cargaison, il est actuellement difficile d'évaluer son importance. Si l'on considère le groupe des amphores de grande taille qui ont une hauteur d'environ 1 m et dont on ne voit, pour certaines, que les anses, il est probable que nous soyons en présence d'une épave d'un tonnage important. Les trois groupes sont constitués d'environ 200

5. Burun = cap.

6. La circulation des amphores s'interrompt au <sup>xiv</sup>e s. Toutefois il est possible, d'après les témoignages de certains textes, que, dans la région de Ganos, elles aient continué à être produites et commercialisées sur place, cf. N. GÜNSENIN, *Ganos, centre de production d'amphores à l'époque byzantine*, 1993. Par la suite, les amphores ont été remplacées par les tonneaux.

7. Pour le type IV, cf. N. GÜNSENIN, *Recherches sur les amphores byzantines dans les musées turcs*, 1989, p. 274-276 et N. GÜNSENIN, *Les amphores byzantines*, 1990, p. 31-34 (IV f).

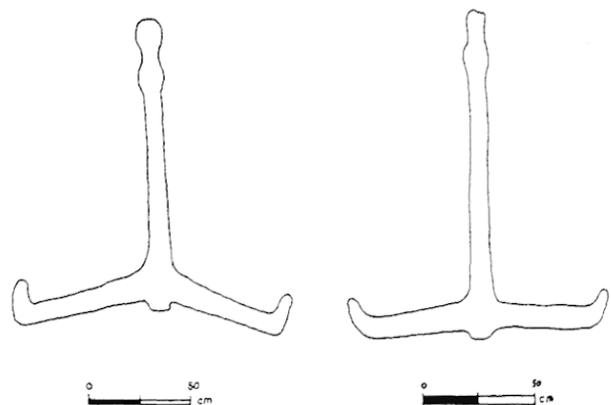
8. Pour les amphores du type III, cf. N. GÜNSENIN, *Les amphores byzantines*, 1990, p. 28-30 et p. 271-274.



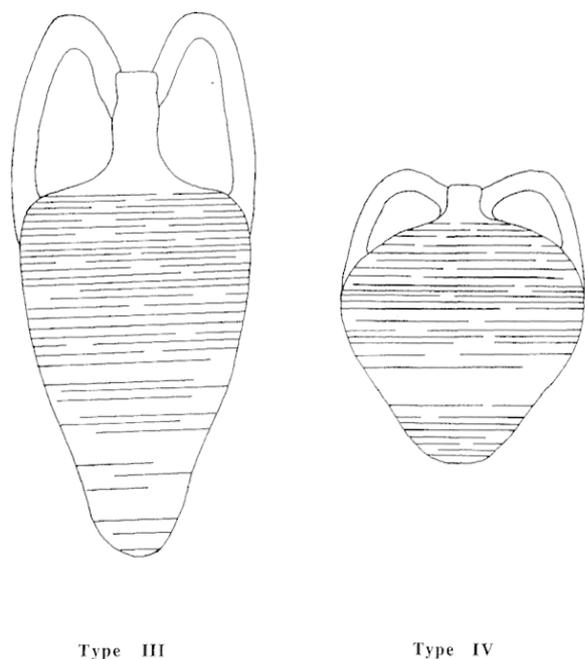
**Fig. 2:** Les épaves de l'île de Marmara découvertes en 1993-1994.  
The wrecks of Marmara island found in 1993-1994.

amphores visibles qui permettent de dater l'épave du XIII<sup>e</sup> s. (fig.5a-b).

- Épaves de *Tekmezar Burnu*: à environ 50 m au sud-ouest du cap, deux épaves dont les cargaisons sont constituées d'amphores de Ganos ont été repérées l'une à côté de l'autre. L'une de ces épaves peut être considérée comme un exemple des plus gros navires de l'époque byzantine, un *muriophoros*, navire portant une très importante cargaison. En effet, la zone de dispersion des amphores, environ 40 m de long sur 20 m de large, correspond à une surface de l'ordre de 800 m<sup>2</sup>. La taille d'une amphore étant de 40 cm et la circonférence de la panse d'environ 85-90 cm, 1 m<sup>2</sup> peut donc comporter 9 amphores. Dans l'épave, trois couches d'amphores sont bien visibles. Un carré de 1 m contient donc 27



**Fig. 3:** Les ancres de l'épave de Çamaltı Burnu dessinées in situ.  
The anchors of the Çamaltı Burnu wreck drawn in situ.



Type III

Type IV

**Fig. 4:** Les amphores des types III et IV de l'épave de Çamaltı Burnu. The amphoras, types III and IV of the Çamaltı Burnu wreck.

amphores soit au total, une cargaison apparente que l'on peut évaluer à :  $800 \times 27 = 21\,600$  amphores (fig. 6). Ce calcul comporte à l'évidence certaines incertitudes. Il faut toujours penser que la quantité d'amphores enfouies sous le sable peut varier ou bien que la superficie du site peut être modifiée par le processus de dispersion des amphores. Malgré toutes ces incertitudes, nous pouvons raisonnablement estimer la cargaison à environ vingt mille amphores. Quant au port (poids de la cargaison), étant donné que le poids moyen de l'amphore pleine est d'environ 12 kg, il peut se situer autour de 200 tonnes. Ce tonnage est assez inattendu pour l'époque, particulièrement pour un navire chargé d'amphores. L'épave de Serçe Limanı est le seul site, fouillé, contemporain de notre épave. D'après sa reconstitution, le bateau mesurait approximativement 15,36 m de long. En plus des trois tonnes de verre et de matériaux divers, cent dix amphores ont été remontées, certaines d'entre elles appartenant à la production de Ganos. Dans l'épave de l'île de Marmara, la cargaison est estimée à vingt mille amphores. Cette découverte qui correspond évidemment à un navire de taille bien supérieure à celle du caboteur de Serçe Limanı ouvre de nouvelles perspectives pour l'étude des dimensions et du tonnage des bâtiments de commerce de la période byzantine. Outre les amphores, six ancres du type Y ont été

récupérées<sup>9</sup>. Compte tenu du tonnage, on se serait attendu à en découvrir davantage.

La deuxième épave, *Tekmezar II*, qui se trouve à 12 m à l'ouest de la première présentait une cargaison dispersée sur un espace de 15 m de long sur 12 m de large. Nous avons relevé la présence de deux couches, au moins, d'amphores ce qui permet de supposer qu'il y avait environ 3000 amphores. Cela représenterait un port de 30 à 35 tonnes. Cinq ancres de type Y, deux au sud, deux à l'ouest, une au nord ont été repérées.

Ces deux navires dont la cargaison aurait été chargée à Ganos ont sans doute eu comme destination un port situé vers le nord, Constantinople, peut-être. Les vents violents de la mer de Marmara ainsi que le poids de la cargaison ont dû les mettre en danger de sorte qu'ils ont essayé de se réfugier dans la baie. Ce cap de *Tekmezar* est en effet, un des plus dangereux par vents forts venant du nord. Il est évident que le port naturel offert par la baie a servi d'abri à des bateaux pendant plusieurs siècles. Lors des plongées effectuées dans la baie, des vestiges des époques hellénistique, romaine, byzantine et ottomane ont été retrouvés les uns à côté des autres.

– Épave de *Kocayemislik* : épave chargée d'amphores de Ganos. Des centaines d'amphores sont dispersées sur le fond sableux entre 25 et 35 m de profondeur. Deux ancres de type Y ont été trouvées au milieu d'un petit ensemble d'amphores à 35 m de fond

– Épave d'*Anatas Adacık*<sup>10</sup> (*Palapetra*) : épave chargée d'amphores de Ganos de grande taille. Elle est située à 34 m de profondeur sur le fond sableux. Parmi une centaine d'amphores, une ancre du type Y était visible.

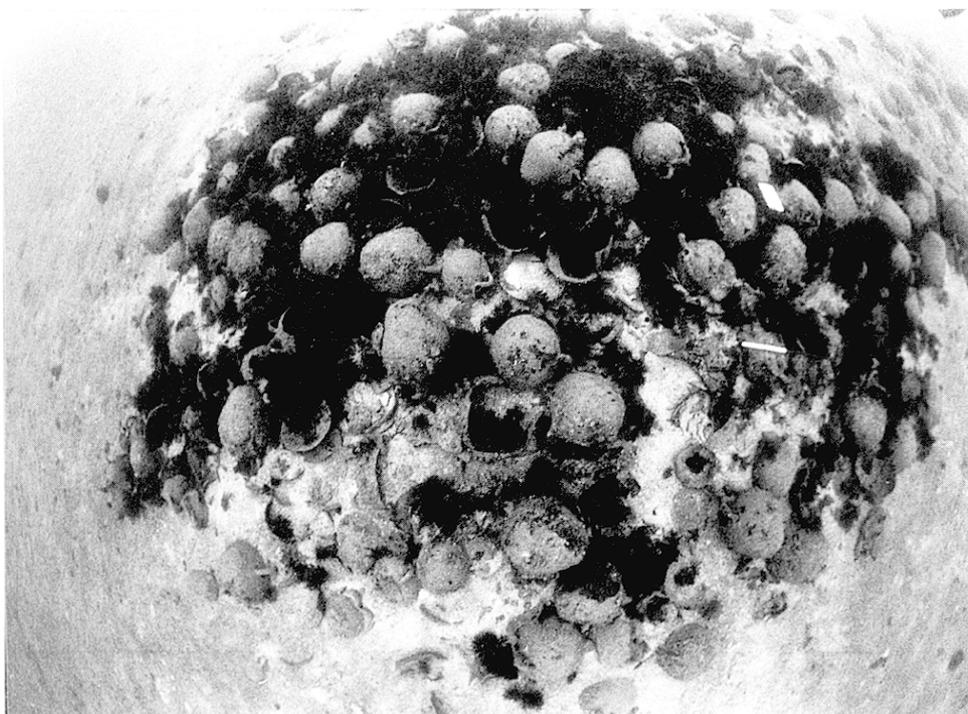
– Épave de *Kuyu Burnu* : épave chargée de tuiles. Le bateau a coulé avec des centaines de tuiles de section légèrement courbe et la cargaison, conservée dans son intégrité, repose par 25 m de fond. Les tuiles, dont certaines sont empilées, mesurent 80 cm sur 45 cm et ont une épaisseur de 3 cm (fig. 7). Deux ancres qui paraissent appartenir à l'épave m'ont permis de dater le site de l'époque paléochrétienne (fig. 8)<sup>11</sup>.

– Épave de *Küçük Ada* : épave de tuyaux de canalisation en terre cuite. Les tuyaux se sont accumulés en deux ensembles (38,60 m sur 5,10 m et 26,30 m sur 20,40 m) entre

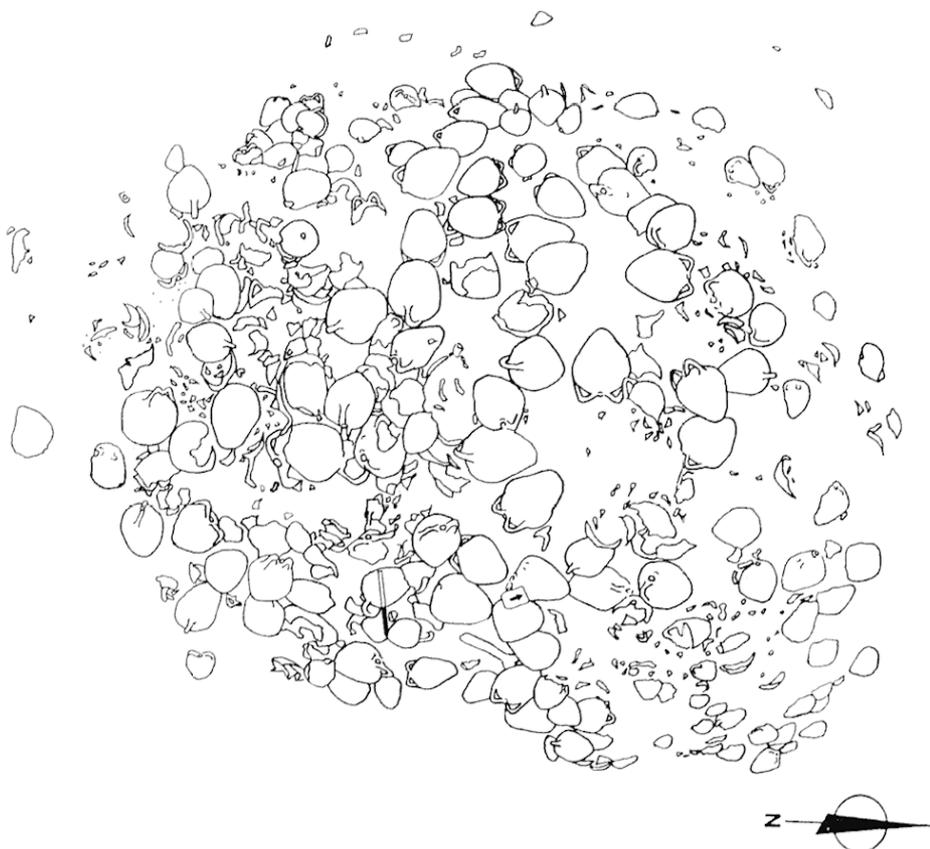
9. Cf. F. H. VAN DOORNICK Jr., *The Anchors*, 1988, p. 24-25.

10. Adacık = îlot.

11. Pour des ancres de ce type, cf. J.-P. JONCHERAY, *Étude de l'épave Dramont D*, 1975, p. 5-18.



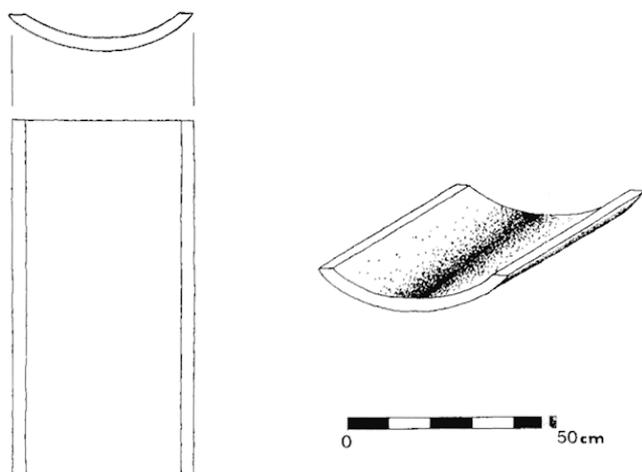
**Fig. 5a:** Ensemble des amphores de grande taille de l'épave de Çamalı Burnu (vue de dessus).  
General view of the large size amphoras of the Çamalı Burnu wreck (top view).



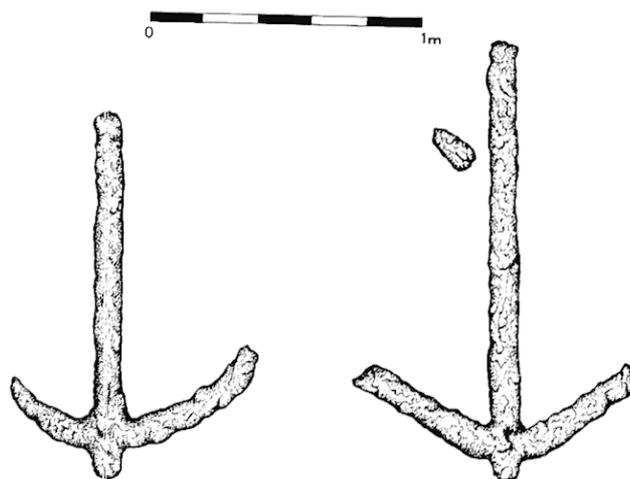
**Fig. 5b:** Dessin d'après la photo (sans échelle).  
Drawing from the photo (without scale).



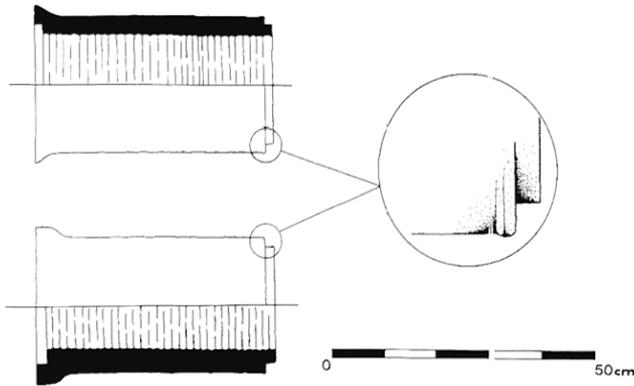
**Fig. 6:** *Une vue de l'épave de Tekmezar Burnu.*  
*A view of the Tekmezar Burnu wreck.*



**Fig. 7:** *Dessin des tuiles de l'épave de Kuyu Burnu, in situ.*  
*Drawing of the tiles of the Kuyu Burnu wreck, in situ.*



**Fig. 8:** *Dessin des ancres de l'épave de Kuyu Burnu, in situ.*  
*Drawing of the anchors of the Kuyu Burnu wreck, in situ.*



**Fig. 9:** Dessin de tuyaux de canalisation en terre cuite de l'épave de Küçük Ada, in situ.  
Drawing of the canalization clay pipes of the Küçük Ada wreck, in situ.

25 et 32 m de profondeur sur le sable. Il s'agit d'une épave intéressante du fait du caractère exceptionnel de sa cargaison qui est constituée de deux types différents de tuyaux (fig. 9). Une amphore trouvée parmi eux m'a permis de dater probablement le site du VI<sup>e</sup> s. apr. J.-C.

– Épave de *Tasada* (*Viranköy*): épave chargée d'amphores de Ganos. L'ensemble de la cargaison se trouve à 22 m de profondeur.

– Épave de *Saraylar* (*Esek Adaları*): épave chargée d'amphores de Ganos. L'épave a coulé le long de l'îlot qui descend en à-pic jusqu'à 22 m de profondeur. Environ 150-160 amphores ont été dispersées sur le fond sableux. Une ancre de type Y était visible au Nord. Deux amphores et une cruche ont été remontées pour étude (fig. 10)<sup>12</sup>.

12. Lors des recherches sur le terrain à Ganos, j'ai commencé par faire un ramassage systématique de surface des fragments d'amphores tout au long de la côte. Le problème était de savoir s'il existait différentes variantes du type produit. À l'issue de ces recherches, il paraît difficile de considérer les différences observées comme des variantes d'un même type. En effet, on a pu constater sur les fragments trouvés à Ganos, de multiples combinaisons de différences, sans qu'il y ait jusqu'à présent d'associations régulières qui puissent permettre de définir des variantes. Il semble donc que les fours de Ganos produisaient des amphores de type I comportant de légères variations de profil. Ces mêmes constatations ont pu être faites sur le matériel amphorique contenu dans plusieurs épaves trouvées le long des côtes anatoliennes ainsi que dans les épaves dont il est question ici. Si chacun de ces bateaux a été chargé avec les produits d'un seul atelier, ce qui est probable, il est clair que des amphores de même type pouvaient être fabriquées avec des dimensions et des formes variées dans un même atelier. Ce phénomène pourrait s'expliquer par des différences de façonnage entre artisans produisant le même type.



**Fig. 10:** Amphores et cruche de l'épave de Saraylar.  
Amphoras and jug of the Saraylar wreck.

Nous pouvons constater que les épaves trouvées autour de l'île de Marmara sont toutes localisées sur la côte nord des caps de l'île. Ce phénomène s'explique par le fort vent du nord qui souffle dans la région.

Les chiffres avancés pour les amphores sont bien entendu, des chiffres approximatifs et provisoires. Dans chacune des épaves, au moins une couche supplémentaire d'amphores apparaissait sous le fond sableux.

Les recherches continuent sur l'île dans le but de fouiller l'épave de *Çamaltı* qui pourrait apporter des informations nouvelles sur le Moyen Âge le long de la côte anatolienne. Il faudrait aussi pratiquer un sondage sur la plus importante des épaves de *Tekmezar* afin de trouver les vestiges de la coque, de les analyser et de préciser les dimensions du navire.

## BIBLIOGRAPHIE

- ARMSTRONG P., GÜNSENIN N.  
1995, Glazed Pottery Production at Ganos, *Anatolia Antiqua, III*, Istanbul-Paris, p. 179-201.
- ASGARI N.  
1990, Objets de marbre finis, semi-finis et inachevés du Proconnèse, dans M. Waelkens (éd.), *Pierre éternelle du Nil au Rhin. Carrières et préfabrication*, Bruxelles, p. 106-126.  
1995, The Proconnesian Production of Architectural Elements in Late Antiquity, based on Evidence from the Marble Quarries, dans C. Mango et G. Dagron (eds), *Constantinople and its Hinterland, Variorum*, p. 263-268.
- DOORNINCK VAN F. H.  
1988, The Anchors, *INA Newsletter*, vol. 15, n° 3, p. 24-25.
- GÜNSENIN N.  
1989, Recherches sur les amphores byzantines dans les musées turcs, dans V. Deroche, J.-M. Spieser (éds.), *Recherches sur la céramique byzantine*, (Suppl. BCH, XVIII), p. 274-276.  
1990, *Les amphores byzantines (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles): typologie, production, circulation d'après les collections turques* (thèse de doctorat présentée à l'Université Paris I, Panthéon-Sorbonne), Paris.  
1993, Ganos, centre de production d'amphores à l'époque byzantine, *Anatolia Antiqua, II*, Istanbul-Paris, p. 193-201.  
1995, Ganos: résultats des campagnes de 1992 et 1993, *Anatolia Antiqua, III*, Istanbul-Paris, p. 165-178.
- GÜNSENIN N., HATCHER H.  
1997, Analyses chimiques comparatives des amphores de Ganos, de l'île de Marmara et de l'épave de Serçe Limanı (Glass-Wreck), *Anatolia Antiqua, V*, Istanbul-Paris, p. 249-260.
- GÜNSENIN N.  
Les ateliers amphoriques de Ganos, *Actes du colloque, Production et commerce des amphores anciennes en mer Noire, Istanbul, 25-28 mai 1994* (à paraître).  
Le vin de Ganos: les amphores et la mer, *Mélanges Hélène Ahrweiler* (Byzantina Sorbonensia), Paris (à paraître).
- JONCHERAY J.-P.  
1975, Étude de l'épave Dramont D: les objets métalliques, *Cahiers d'Archéologie Subaquatique*, 4, p. 5-18.
- PRALONG A.  
*Recherches sur les chapiteaux corinthiens*, (à paraître).