

## Ganos : résultats des campagnes de 1992 et 1993

Nergis Günsenin

---

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

Günsenin Nergis. Ganos : résultats des campagnes de 1992 et 1993. In: Anatolia Antiqua, Tome 3, 1995. pp. 165-178.

doi : 10.3406/anata.1995.1183

[http://www.persee.fr/doc/anata\\_1018-1946\\_1995\\_num\\_3\\_1\\_1183](http://www.persee.fr/doc/anata_1018-1946_1995_num_3_1_1183)

---

Document généré le 09/09/2015

## GANOS: RESULTATS DES CAMPAGNES DE 1992 ET 1993<sup>1</sup>

Dans le cadre des recherches menées à Ganos depuis trois ans sur les ateliers d'amphores à l'époque byzantine, j'ai été amenée à réaliser, en collaboration avec le Musée de Tekirdağ, une fouille de sauvetage consacrée au four qui avait été repéré dès 1991<sup>2</sup>.

Ce travail m'a permis d'étudier précisément la structure d'un four byzantin, l'étendue de la zone de production ainsi que de constater qu'il existe des prolongements jusque dans l'époque moderne pour ce type de fours.

### FOUILLE D'UN FOUR BYZANTIN

La fouille a commencé sur une surface de 5,5 x 5,5 m, en direction du Nord, le long de la route côtière menant de Şarköy à Gaziköy (fig. 1). Un fragment de voûte était déjà visible ; après décapage du sol, nous avons constaté qu'il s'agissait de la dernière voûte, à l'extrémité nord de la chambre de chauffe. Pour trouver le pied de la voûte ainsi que la hauteur du mur de la chambre, je suis descendue sur une hauteur de 1,60 m. Là, j'ai atteint le sol de la chambre de chauffe. Le mur en briques recouvert d'un enduit de terre à l'intérieur était bien conservé. Il était large de 3,20 m dans sa partie supérieure et de 2,50 m à la base (fig. 2).

Pour trouver les autres voûtes de la chambre de chauffe, j'ai fait un sondage au Sud, vers l'entrée du four jusqu'à la limite de la route. A cet endroit, la chambre de chauffe avait été comblée par l'écroulement des structures. Après avoir procédé à un nettoyage, j'ai trouvé les pieds de deux autres voûtes. Il est

probable que la quatrième voûte et l'entrée du four ont été endommagées lors de la construction de la route. L'intervalle entre les voûtes était de 0,40 m. En ajoutant les 0,40 m dûs à l'épaisseur des briques, la hauteur de la voûte devait être 2,00 m (fig. 3).

Pour localiser les dépendances du four (le complexe des ateliers), j'ai étendu la fouille au Nord du four. A environ 0,50 m du mur de fond de la chambre de chauffe, un mur en pierres est apparu. Long de 3,40 m, il comporte de nombreux calages en tuiles. Il est possible qu'il s'agisse d'un mur de soutènement. A l'extrémité ouest de ce mur, une zone rubéfiée a été repérée. Un rapide sondage s'est révélé infructueux (fig. 4). Derrière ce mur, à la limite de la fouille, j'ai trouvé une masse de briques enfouies à environ 0,70 m de profondeur. Généralement dans les complexes d'ateliers, il y a une fosse que l'on appelle "bothros" et dans laquelle les potiers jettent les céramiques mal cuites ou brisées. Il est clair qu'ici nous avons affaire à ce type de dispositif. Des fragments de briques, de panses d'amphores du type I<sup>3</sup> et de céramiques glaçurées ont été trouvés (fig. 5).

D'après les fouilles d'ateliers d'amphores qui ont été menées jusqu'à présent, les fours étaient creusés soit dans la terre, soit dans le rocher ; ils avaient une forme circulaire ou bien piriforme ; leur sole était soutenue soit par un pilier central soit par deux "pattes d'éléphant". En revanche, le four de Ganos, de forme carrée, comportait quatre voûtes pour supporter la sole. Il était probablement couvert d'une coupole comme la plupart des fours antiques (fig. 6). Lors de la

1) Je remercie la Direction Générale des Monuments et Musées du Ministère de la Culture et l'Institut Français d'Etudes Anatoliennes (IFEA) en la personne de Jacques Thobie pour leur aide financière lors de la campagne de 1992-1993, ainsi que M. Akif İşin, Directeur du Musée de Tekirdağ, sans qui cette fouille n'aurait pu avoir lieu. Catherine Abadie-Reynal m'a aidée pour la mise au point du présent article et je lui en suis reconnaissante. Nuray Saatçioğlu a fait tous les relevés et Pascal Lebouteiller a mis au net les dessins : je les en remercie.

2) Nergis Günsenin, "Ganos, centre de production d'amphores à l'époque byzantine", *Anatolia Antiqua* II, Paris, 1993, p. 193-201, fig. 8.

3) Voir plus bas, p. 177.

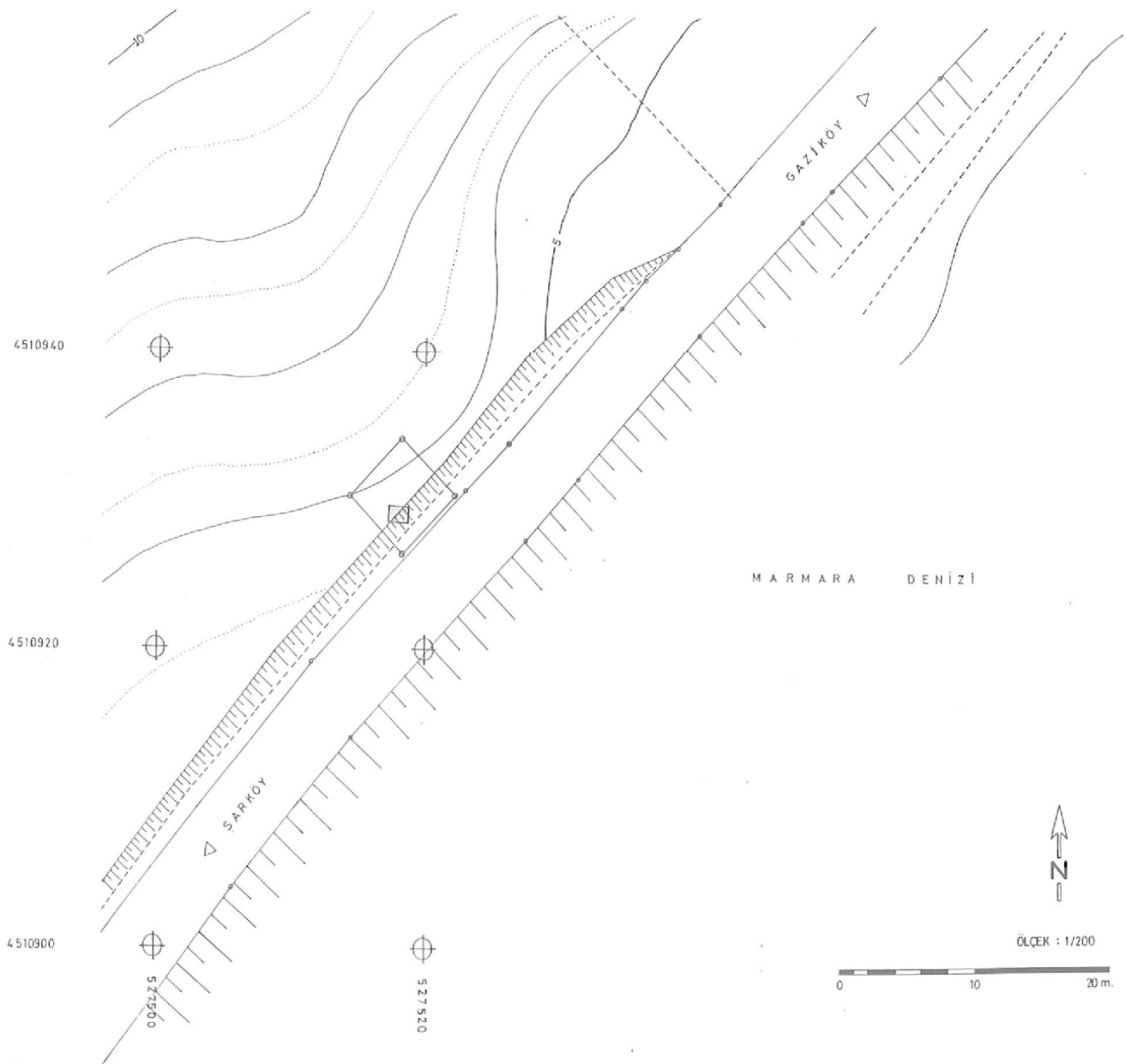


Fig. 1 : Plan de la fouille de sauvetage à Gaziköy en 1992.

prospection magnétique effectuée dans la zone 1<sup>3</sup>, d'autres fours quadrangulaires ont été repérés.

#### CHRONOLOGIE DU FOUR

L'utilisation du four, qui paraît avoir fonctionné pendant une longue période, commence au moment de la fabrication des amphores de type I<sup>4</sup>. Dans la salle de chauffe, j'ai découvert des fragments d'amphores brisées de même type et un échantillon d'argile d'essai où se trouve un timbre (étoile à huit branches) et des traces de décor au peigne, courants aux X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles (fig. 7). Dans les couches supérieures du "bothros", j'ai

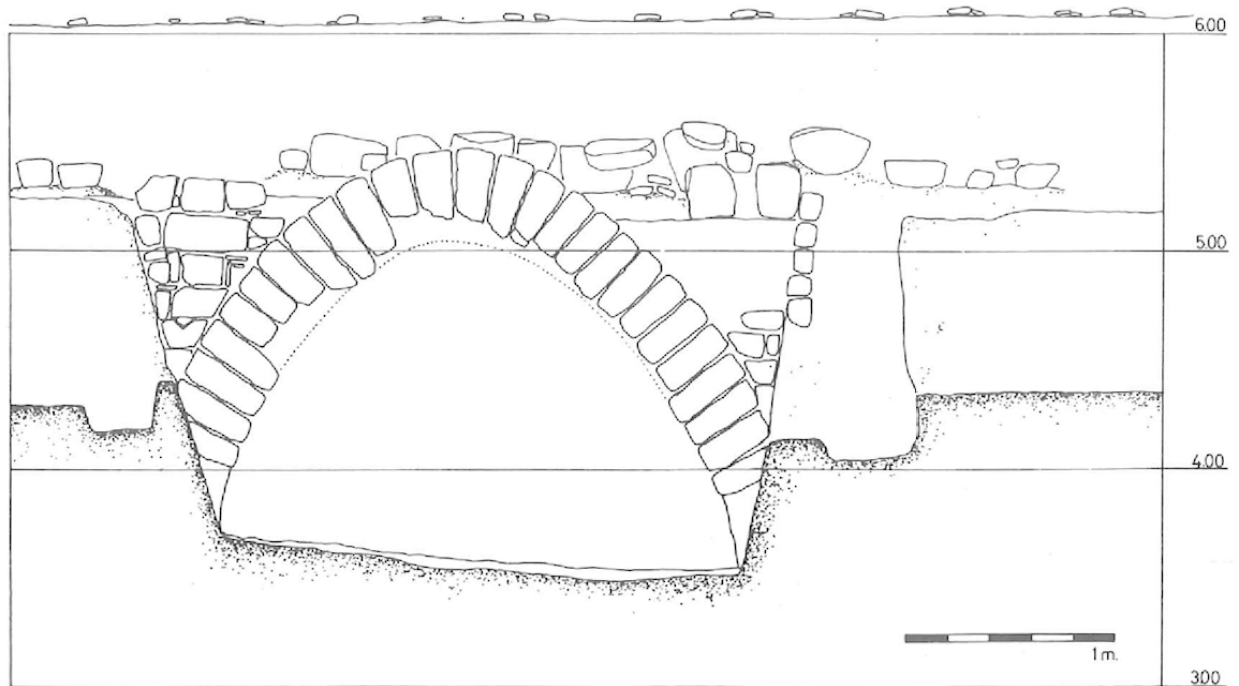
récupéré des briques et des fragments de céramiques byzantines à glaçure datées du XIII<sup>e</sup> siècle, ainsi que des céramiques glaçurées modernes (fig. 8) :

— Fond, pied annulaire et deux fragments de panse d'un grand bol. Epais engobe blanc, monochrome sous une glaçure jaune pâle. Taches de pigment marron visibles dans la glaçure. Couleurs d'engobe ou de glaçure à l'extérieur. À l'intérieur, traces de trépied de cuisson. Les fragments de panse ont des traces de lignes incisées. Les traces de trépied et la couleur de la glaçure suggèrent une datation au début du XIII<sup>e</sup> siècle.

4)-Voir plus bas, p. 169.



**Fig. 2 : Détail de la chambre de chauffe : le mur en briques et les voûtes.**



GAZİKÖY 1992

amphora firini kazısı

K E S İ T

**Fig. 3 : Restitution de la dernière voûte de la chambre de chauffe.**



**Fig. 4 : Mur de soutènement en pierre.**



**Fig. 5 : Bothros.**

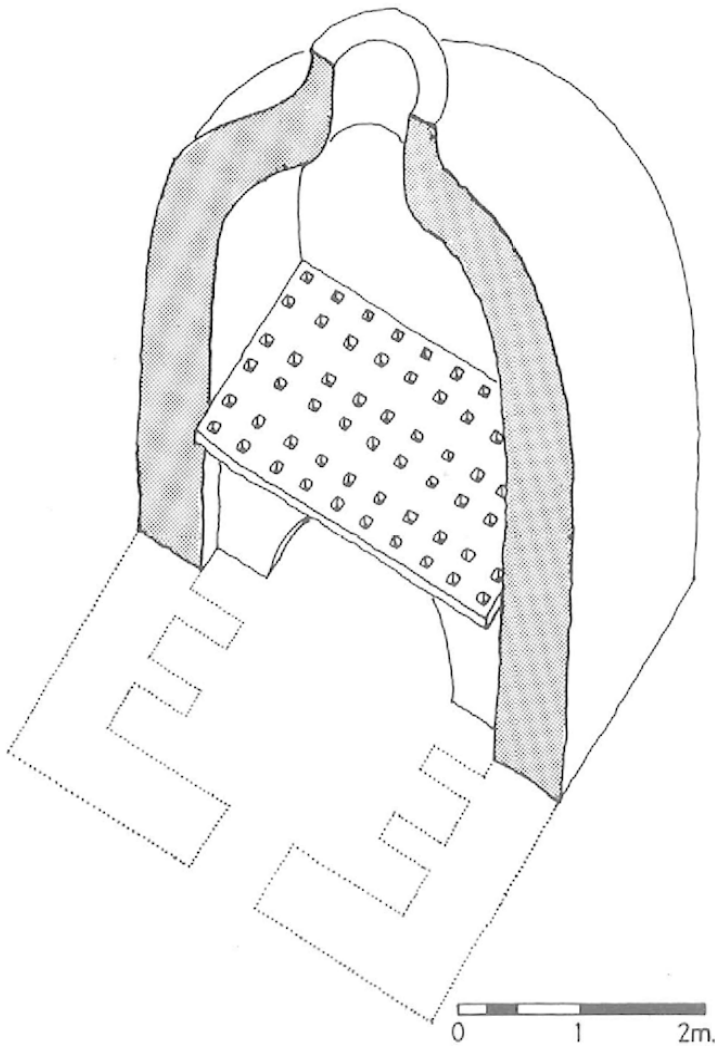


Fig. 6 : Restitution d'un four byzantin d'après les fours modernes de la région.

— Pied annulaire de bol. Epais engobe blanc sous glaçure jaune pâle. Lignes incisées rayonnantes à partir du centre et séparant des zones alternativement vertes et jaune-brun. La décoration et la couleur suggèrent une datation à la fin du XIII<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup>.

D'ailleurs "(...) la vaisselle byzantine à glaçure a été vraisemblablement cuite dans des fours à coupole. L'observation des vestiges de fours, notamment à Corinthe (...), permet de constater une évolution dans le mode d'enfournement des vases. En effet, à l'époque médio-byzantine, les vases étaient rangés horizontalement et séparés par des cylindres en terre cuite alors qu'à la fin de la période comnène ou au début du XIII<sup>e</sup> siècle, ils étaient cuits verticalement, empilés et séparés les uns des autres par de petits trépieds. Les traces d'arrachement de la glaçure dues à ces petits interca-

lares sont alors visibles sur les fonds, à l'intérieur des vases"<sup>6</sup>.

On peut supposer que la construction des fours a été faite sous l'impulsion des moines byzantins qui sont à l'origine de la production du vin ; ils ont continué à être utilisés régulièrement dans les siècles suivants soit pour la production commerciale soit pour la consommation locale par la population.

Ces trouvailles confirment l'hypothèse que j'avais formulée dès le début de mes recherches, selon laquelle cette région était le siège d'un des plus importants centres de fabrication d'amphores à l'époque byzantine et a connu une continuité sans rupture de la production depuis le Moyen-Age.

### EXTENSION DE LA ZONE DE PRODUCTION

Des prospections magnétiques ont été entreprises en 1991 et 1993 pour cerner la superficie de la zone de production<sup>7</sup>. Ces prospections s'échelonnent le long du littoral, de part et d'autre de la route menant de Hoşköy à Gaziköy. Douze parcelles ont été explorées, soit en tout 16750 m<sup>2</sup>. Trois zones principales peuvent être distinguées :

— au Sud, une première zone se trouve de part et d'autre de la rivière, le "Sınır Deresi" qui sépare les communes de Hoşköy et Gaziköy,

— en continuant vers le Nord, la deuxième zone, qui est la plus vaste, se trouve aussi de part et d'autre d'une rivière, le "Dalyan",

— enfin, une troisième zone qui est la plus proche de Gaziköy (fig. 9).

#### Zone 1

Au Sud de la rivière, on distingue une large bande positive orientée WNW/ESE. Cet alignement correspond sans doute à un vaste dépotoir. Six anomalies magnétiques plus localisées sont très probablement engendrées par des fours.

Au Nord de la rivière, quatre anomalies magnétiques se détachent sur la carte : les deux anomalies les

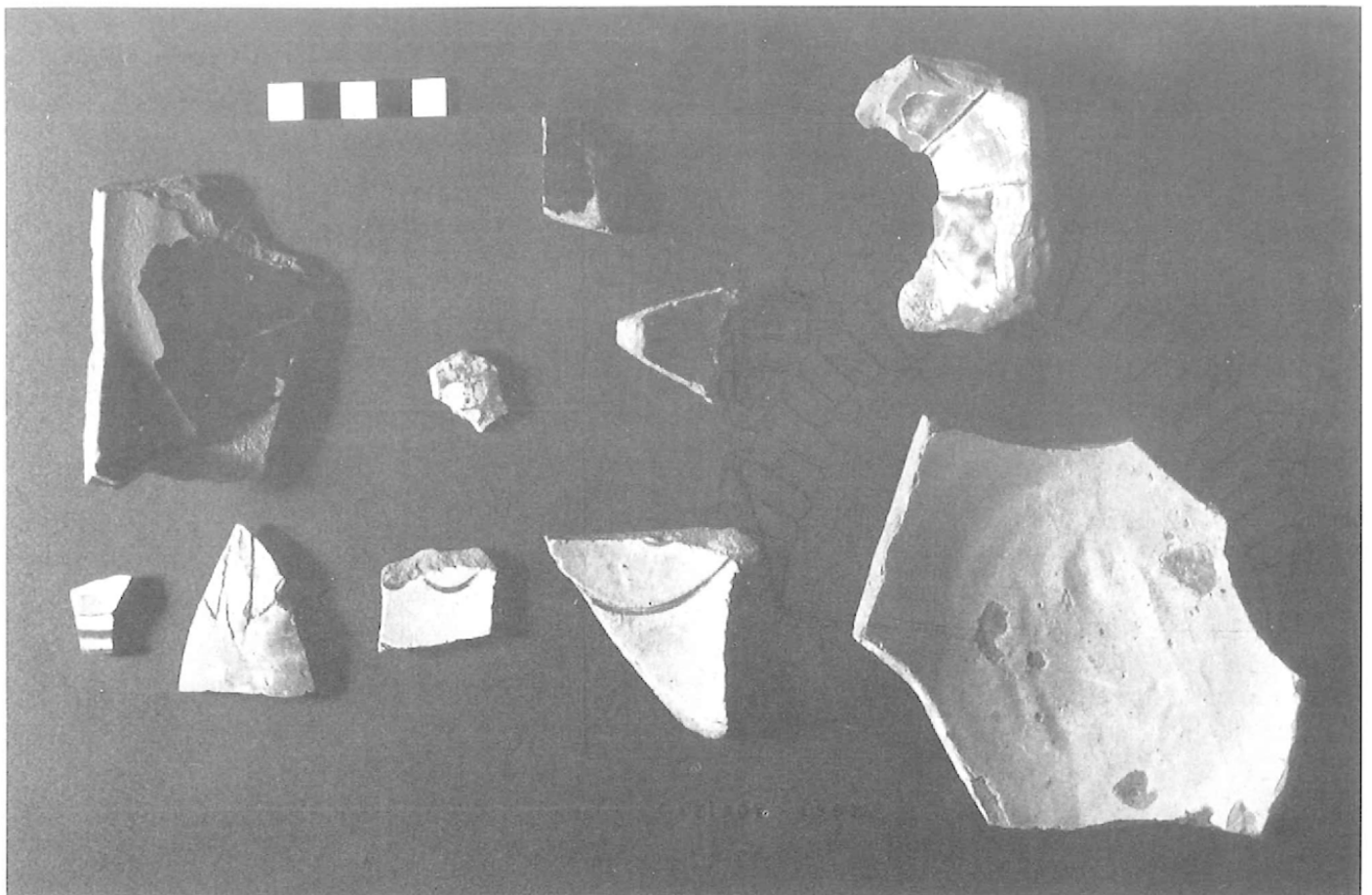
5) Je remercie Pamela Armstrong de m'avoir fait profiter de ses précieuses connaissances dans ce domaine.

6) Christine Vogt, "Céramiques IX<sup>e</sup>-XII<sup>e</sup> siècle" dans *BYZANCE, L'art byzantin dans les collections publiques françaises*, Paris, 1992, p. 383.

7) Je remercie chaleureusement Albert Hesse (Directeur de Recherches au CNRS, Centre de Recherches Géophysiques - USR 701), pour son aide précieuse depuis 1991 et Florence Tixier qui a réalisé les travaux en 1993. Pour les détails techniques, voir le rapport de stage de Florence Tixier "Prospection magnétique. Application sur le site archéologique de Gaziköy en Turquie", CNRS, Centre de Recherches Géophysiques - Garchy - Nièvre.



**Fig. 7 : Argile d'essai avec un timbre et des traces de décor au peigne.**



**Fig. 8 : Fragments de céramiques byzantines et modernes.**

plus méridionales ont des contours bien nets, peut-être dûs à des fours quadrangulaires. D'ailleurs, la falaise qui borde ce secteur à l'Est, le long de la mer, montre en coupe des vestiges d'un four et de quelques dépotoirs (fig. 10).

### Zone 2

Au Sud de la rivière, une large bande positive est visible. Elle correspond vraisemblablement à un grand dépotoir allongé, en contrebas du champ, parallèlement à la route.

Trois anomalies plus nettes se détachent au Sud, trois autres à l'Ouest. Il est probable qu'il s'agit de fours. Seule l'anomalie la plus au Nord, où des morceaux de mortier liés à des briques affleurent en surface, correspond peut-être à un autre type de construction.

Au Nord de la rivière, deux bandes linéaires positives apparaissent. Elles correspondent probablement à de nouveaux dépotoirs. A l'Ouest du dépotoir le plus méridional, on distingue quatre anomalies magnétiques, probablement dues à des fours. A l'Ouest du dépotoir nord, une autre forte anomalie est repérable ainsi que trois autres plus faibles, regroupées au Nord de la zone 2. A cet endroit, les labours ont remonté un nombre impressionnant de morceaux d'amphores (fig. 11).

### Zone 3

Une bande plus sensible se détache parallèlement à la route. Elle correspond peut-être à un dépotoir dans la mesure où, à cet endroit, les tessons sont nombreux en surface. A l'Ouest de cette zone, trois anomalies magnétiques sont vraisemblablement engendrées par des fours.

Plusieurs remarques peuvent être faites : tout d'abord, l'environnement a certainement joué un grand rôle dans le choix de ce site. Deux des trois zones prospectées sont situées à proximité de cours d'eau (zones 1 et 2). La troisième est la seule à ne pas être proche d'une rivière ; cependant, un approvisionnement en eau existait peut-être à l'époque byzantine, comme le laisse supposer la présence d'un bas-fond marécageux de l'autre côté de la route et la présence de roseaux à proximité. On peut d'ailleurs aussi supposer que les potiers utilisaient également l'eau de mer pour confectionner leurs poteries, notamment en été quand il n'est pas rare de voir des ruisseaux à sec.

D'autre part, il faut noter que la configuration du terrain a aussi joué un rôle dans l'organisation de cet ensemble : les dépotoirs présumés sont souvent situés à proximité du bord de mer, en contrebas des fours puisque le terrain s'élève vers l'Ouest. En effet, il est plus facile de jeter ces débris de poteries brisées en aval du four où elles ont été cuites, plutôt que de les laisser sur place, où elles encombrant, ou de les porter plus haut, ce qui demande un surcroît de travail.

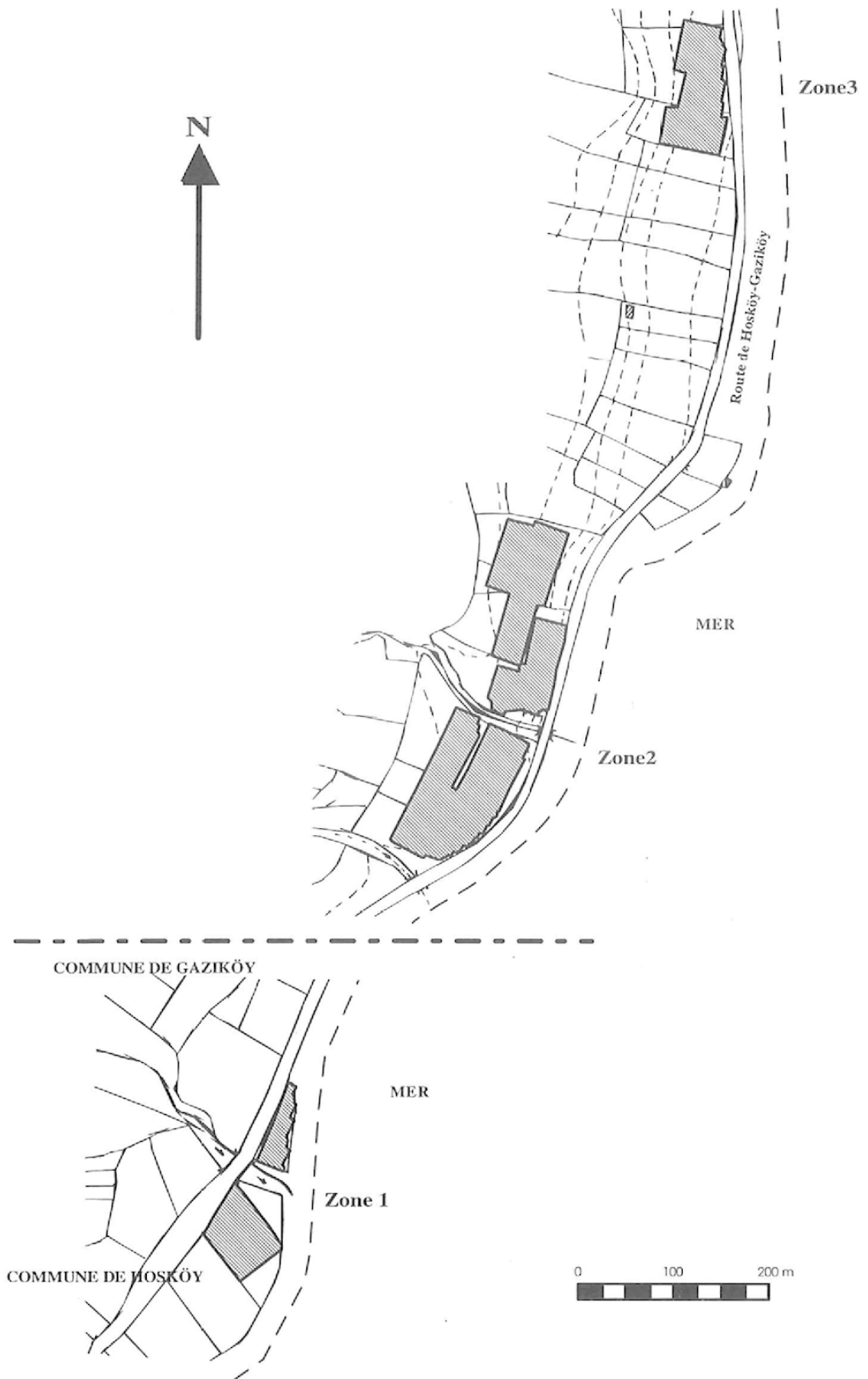
Enfin, l'existence de cette zone de production a peut-être aussi modelé l'occupation ultérieure de cette région ; en effet, on peut remarquer, en particulier dans la région 2, que deux anomalies supposées de fours se situent sur la limite entre deux parcelles. Cette situation n'est pas rare car de telles structures archéologiques gênent les paysans et sont souvent prises comme frontière entre les champs.

En conclusion, ces cartes nous donnent un bilan positif de la prospection avec certainement de nombreux fours et dépotoirs localisés, peut-être une trentaine de structures en tout. Cela laisse présager de l'importance de la production d'amphores dans cette région à partir du XI<sup>e</sup> siècle, si du moins tous les vestiges sont de cette époque.

### PROLONGEMENTS MODERNES D'UNE TECHNIQUE BYZANTINE

J'ai repéré dans le village de Hoşkøy quatre fours modernes dont un qui fonctionne encore. Deux de ces fours qui se trouvent à la sortie du village en direction de Gazikøy ont déjà été signalés et partiellement relevés. Il a paru plus intéressant de faire le relevé systématique du troisième four abandonné récemment et beaucoup mieux conservé, qui se trouve à l'entrée du village en venant de Şarkøy (fig. 12). En étudiant ces fours modernes et en les comparant avec les fours byzantins, un certain nombre de remarques peuvent être faites : il s'agit toujours de fours quadrangulaires (rectangulaires ou carrés). D'après ce que l'on peut en juger, les dimensions sont relativement proches : le four moderne, mesurait en plan 3,60 m x 4 m pour une hauteur d'environ 3 m. La salle de chauffe avait environ 1,20 m de haut, la salle de cuisson approximativement 1,40 m de haut. Les dimensions du four byzantin restent plus imprécises ; cependant, on doit noter que dans la chambre de chauffe, les intervalles entre les voûtes qui supportent la sole sont de 0,40 m, comme dans le four moderne. Les matériaux de construction sont différents : alors que le four byzantin était





**Fig. 9 : Zones prospectées à Hoşköy et Gaziköy lors des campagnes de 1991 et 1993.**

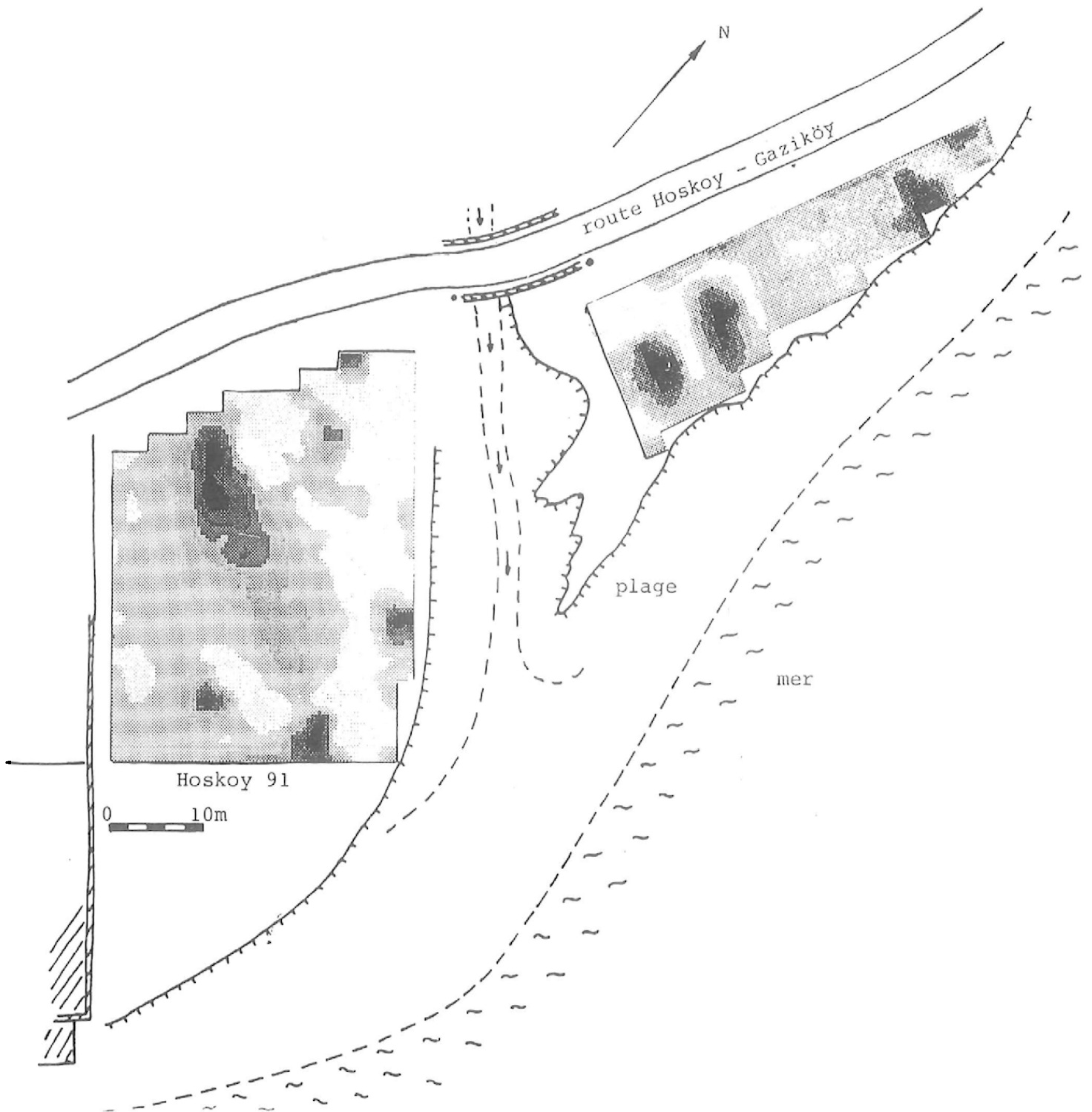
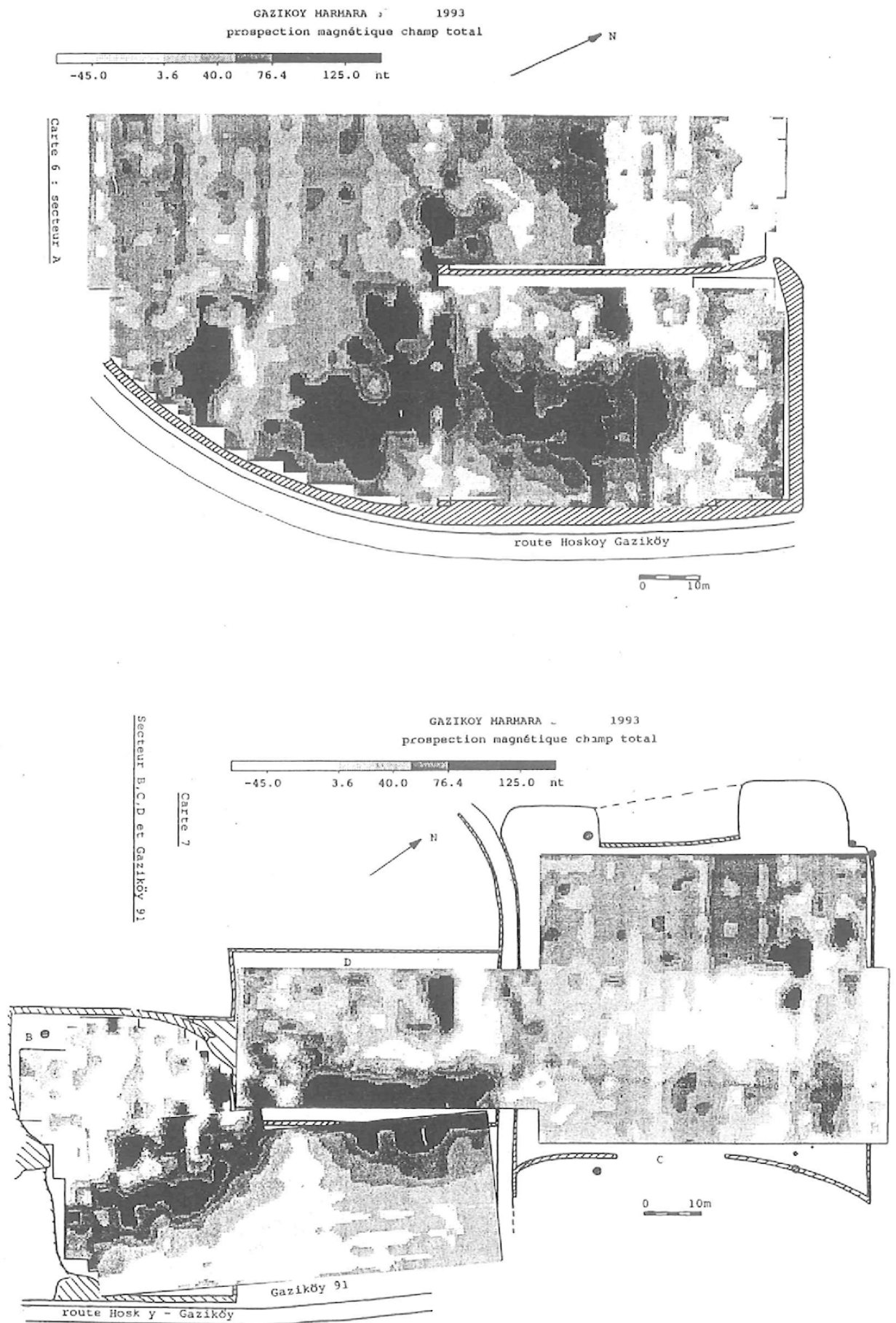


Fig. 10 : Prospection magnétique de la zone 1.



**Fig. 11 : Prospection magnétique de la zone 2.**

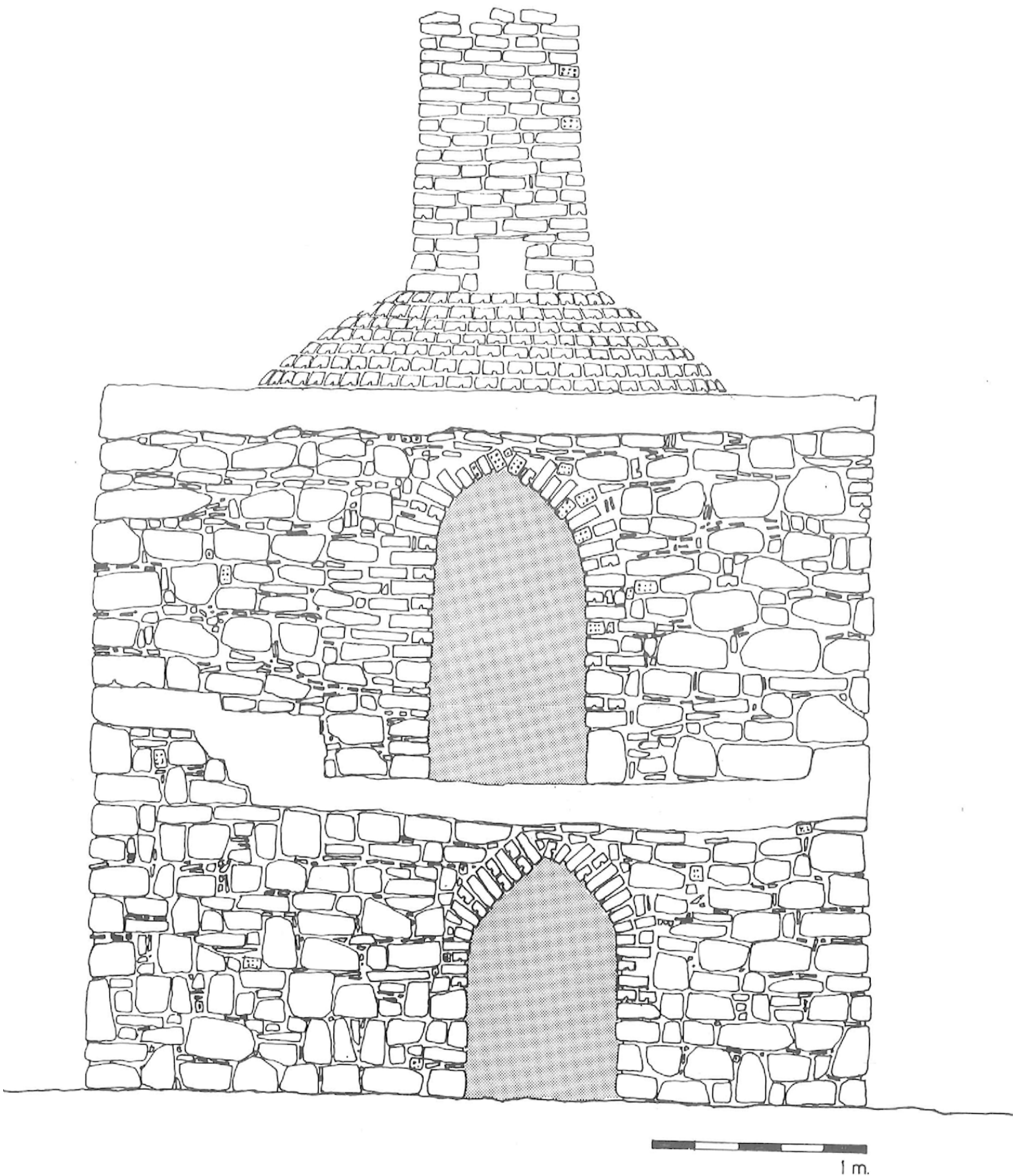
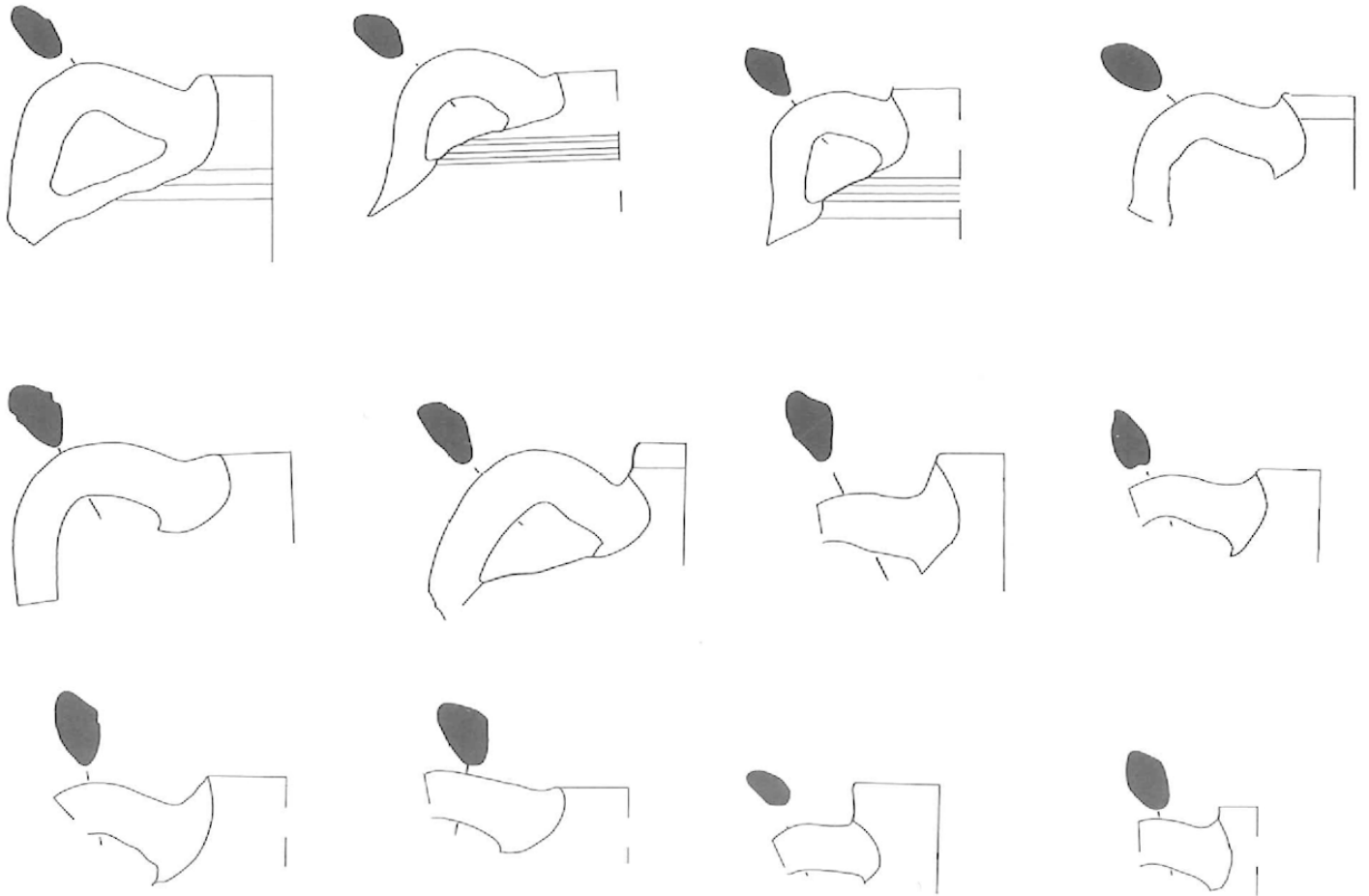


Fig. 12 : Relevé d'un four moderne abandonné récemment.



**Fig. 13 : Profils des amphores de type I ramassées dans la zone 2 (échelle 1:6).**



**Fig. 14 : Deux amphores remontées d'une des épaves découvertes près de l'île de Marmara.**

construit en briques, le four moderne est entièrement en pierres avec blocages de tuiles. Dans les deux fours, la sole est supportée par un ensemble de quatre voûtes. Enfin, la couverture du four byzantin était peut-être à coupole alors que le four moderne était couvert d'un toit plat surmonté d'une cheminée. Malgré des différences dans les modes de construction, la parenté structurelle entre les fours byzantins et les fours modernes de Ganos semblerait prouver que les fours byzantins servirent de modèles pour les fours modernes de la région.

### RAMASSAGE DE SURFACE<sup>8</sup>

Lors des recherches géophysiques, j'ai commencé à faire un ramassage systématique de surface des fragments d'amphores tout au long de la côte. On ne trouve que des amphores de type I. Le problème était de savoir s'il existait différentes variantes de ce type. A 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 (fig.13)<sup>9</sup>. Ces mêmes constatations ont pu être faites parmi le matériel amphorique contenu dans plusieurs épaves trouvées le long des côtes anatoliennes<sup>10</sup> ainsi que lors des récentes découvertes sur l'île de Marmara<sup>11</sup>. Si chacun de ces bateaux a été chargé avec les produits d'un seul atelier, ce qui est probable, il est clair qu'on pouvait fabriquer des amphores de même type 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<sup>12</sup>.

### RECHERCHES SOUS-MARINES<sup>13</sup>

En 1992, les autres objectifs de la campagne étaient 1) d'effectuer des plongées sous-marines le long de la côte à la recherche d'épaves chargées d'am-

phores et de "jetées" d'amphores pendant leur embarquement et 2) de localiser le port antique. Les plongées qu'on a effectuées à proximité de la côte (sur une distance d'environ 5 km et sur une profondeur de vingt mètres) ont montré que les dragages des pêcheurs de coquillages ont déjà aplani le fond de la mer.

Le port de Ganos aurait dû se trouver dans la première baie de Gaziköy à la sortie de Tekirdağ (au Nord-Est), qui est abritée par les montagnes de Ganos. Les plongées dans la baie, à une profondeur de quinze mètres sur une distance de deux cents mètres, ont révélé la présence de blocs de pierre travaillés que l'on trouve sur une profondeur de 2 à 6 m et qui paraissent avoir été destinés à constituer une jetée artificielle. Aucun autre vestige archéologique n'est visible : il s'agissait seulement d'un abri pour les bateaux, à l'exclusion d'habitations (les moines étaient concentrés dans les monastères du mont Ganos). La conjonction de recherches sur la terre ferme et dans la mer a donc donné des résultats prometteurs.

En 1993, nous avons effectué des plongées sous-marines autour de l'île de Marmara, dans le but de localiser les épaves éventuelles qui pourraient contenir des amphores provenant de Ganos : en effet, ces amphores sont très répandues non seulement à Constantinople mais aussi dans les villes de la Mer Noire. La seule route possible 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 normal de trouver dans les environs de ces îles, des épaves chargées d'amphores de Ganos.

Les plongées qu'on a effectuées autour de l'île de Marmara en septembre 1993 confirment cette hypothèse. Nous avons trouvé six épaves qui contenaient des amphores de Ganos (fig. 14)<sup>14</sup>, dont une chargée de milliers d'exemplaires : jusqu'à nos jours, on ne connaissait pas de cargaison aussi importante pour l'époque byzantine<sup>15</sup>.

8) Le ramassage de surface n'a pas été limité aux amphores. Pour la céramique glaçurée, voir plus bas, P. Armstrong-N. Günsenin, pp. 179-201.

9) Les fragments dont les profils sont donnés dans la fig.13 proviennent tous de la zone 2.

10) Nergis Günsenin, *Les amphores byzantines (X<sup>e</sup>-XIII<sup>e</sup> siècles) : typologie, production, circulation d'après les collections turques*, thèse de doctorat de l'Université Paris I (Panthéon-Sorbonne), Paris, 1990, Atelier national de reproduction des thèses de Lille III, p. 22.

11) Voir plus bas.

12) Trois monogrammes ont été trouvés sur des fragments d'anse : ils seront étudiés dans les Actes du Colloque "Production et commerce des amphores anciennes en Mer Noire".

13) Le Groupe de Recherches sous-marines de l'Univ. du Moyen-Orient (ODTÜ-SAT) a participé à ces campagnes : je les en remercie.

14) Sur la fig. 14, on voit bien les différences de profil qui existent entre amphores d'une même cargaison : voir plus haut, p. 176.

15) A ce sujet, voir N. Günsenin, dans les actes du 7<sup>e</sup> Colloque International d'Archéologie Navale (île de Tatéihou, 19-22 juillet 1994), à paraître dans *Archaeonautica*.

Le but de la campagne de 1994 est de découvrir de nouvelles épaves et d'envisager les problèmes posés par leur étude.

Les résultats des prospections magnétiques et les découvertes des épaves apportent des éléments qui se complètent. Au grand nombre de fours repérés correspondent les cargaisons très importantes des épaves et surtout la capacité énorme de ces bateaux. L'étude de la coque des épaves, et en particulier de la plus importante d'entre elles, ouvrira une nouvelle page sur le tonnage des bateaux de cette époque.

Les recherches pluridisciplinaires effectuées à Ganos nous donnent une idée assez satisfaisante de la vie économique, des emplacements des ateliers et du commerce maritime de la région. Peut-être une autre fouille à Ganos pourrait-elle nous donner des renseignements plus détaillés sur la forme des fours et l'organisation de leurs dépendances. Cependant, je préfère donner la priorité, pour les années à venir, aux fouilles sous-marines qui devraient nous permettre d'éclairer sous un jour nouveau l'histoire des échanges à l'époque byzantine.

N.G.