per
sée

Anatolia Antiqua

Fouilles des ateliers d'amphores à Demirci près de Sinope en 1994 et 1995

Dominique Kassab Tezgör

Citer ce document / Cite this document :

Kassab Tezgör Dominique. Fouilles des ateliers d'amphores à Demirci près de Sinope en 1994 et 1995. In: Anatolia Antiqua, Tome 4, 1996. pp. 335-354;

doi : https://doi.org/10.3406/anata.1996.1208

https://www.persee.fr/doc/anata_1018-1946_1996_num_4_1_1208

Fichier pdf généré le 06/04/2018

BY: $ = creative commons

Anatolia Antiqua IV (1996), p. 335-354.

Dominique KASSAB TEZGÖR

FOUILLES DES ATELIERS D'AMPHORES A DEMİRCİ PRES DE SINOPE EN 1994 ET 1995

Un projet de construction d'un port commercial dans la baie de Demirci ayant été lancé par le gouvernement turc, nous avons été contactés par la Direction des Antiquités du Ministère de la Culture pour y mener une fouille de sauvetage en collaboration avec le musée de Sinope. Pour le bon déroulement de nos travaux, la réalisation du port a été reportée à huit ans: c'est ainsi qu'à partir de 1994 des campagnes de fouilles annuelles ont été lancées dans les ateliers de Demirci.

Albert Hesse a effectué en avril 1994 une prospection magnétique qui a permis de déterminer cinq anomalies de forte densité et plusieurs autres de moindre importance dans les zones A et B au Nord de la baie de Demirci (fig. 1). Tandis que se déroulaient les fouilles, Mahmut Drahor et Ali Kaya ont repris cette prospection et l'ont étendue en repérant d'autres anomalies[1].

I. FOUILLES DE 1994 DANS LA ZONE A

Nous avons décidé de concentrer nos premières fouilles en juillet 1994 sur une des anomalies de la zone A qui se trouvait en bordure d'un effondrement de terrain et était par conséquent menacée de disparition.

Ces fouilles ont réuni du côté turc İsmail Tatlıcan, directeur du musée de Sinope, Fuat Dereli et Hale Özen, conservateurs du musée. Andrew Fletcher, professeur d'archéologie à l'Université de Bilkent d'Ankara, a dessiné les profils des amphores et deux étudiantes de la même université, Rânâ Aksoy et Aslı Birand ont participé à la fouille. L'IFEA et le CNRS (GDR des Amphores de la Mer Noire et GDR du Pont-Euxin) ont financé conjointement les travaux du côté français. Le musée a assuré le logement des archéologues et a fourni une voiture de service. Enfin, l'usine Söksa, établie à 500 m du site, a offert le déjeuner des archéologues.

A. SUPERPOSITION DES FOURS ET DES FOSSES DU CARRE AA 101

Nous avons commencé la fouille après avoir dressé la paroi de l'effondrement naturel sur une hauteur de 2 m environ jusqu'au sol vierge (fig. 2a et 2b). Le site a été divisé en 3 carrés de 6 m de côté (AA 100 - AA 102, du Sud-Ouest au Nord-Est) (fig. 3). Cette fouille s'est révélée particulièrement difficile en raison de la superposition, dans un espace d'à peine 25 m^2, de cinq constructions dont chacune a en partie détruit la précédente.

1. Four a - a1

La construction la plus ancienne et la mieux conservée de toutes était la chambre de chauffe d'un four ovale (L.: 2,40 m ; l.: 2 m). Orientée NO-SE, elle comportait deux piliers centraux (90 x 26 x 90 cm) et était précédée d'un foyer dont deux arcades latérales en terre cuite étaient encore en place de chaque côté et couvraient un passage haut de 70 cm (fig. 4-6). Il est probable que ce four a connu deux périodes d'utilisation, puisqu'à une hauteur de 50 cm existe un sol de 10 cm d'épaisseur, au-dessus duquel se poursuivent les structures. Dans la partie ouest du four, qui est la

1) M. G. Drahor, A. Hesse et M. A. Kaya, "Magnetic Studies on Amphoras Workshop Sites at Sinop", *Jeofizik* 9 (1995), p. 7-12 (en turc) ; *id.*, "Magnetic Research on the Pottery Workshop Sites at the Sinop Region", *Nezihi Canıtez Sempozyumu*, 12-14 avril 1995 (sous presse).

Persée creative commons

mieux conservée, le mur de la chambre de chauffe forme un ressaut d'une largeur de 15 cm et se continue en tuileaux sur une hauteur maximale de 60 cm. Ce ressaut servait d'appui aux arcades de soutien de la sole qui aboutissaient aux piliers centraux. A l'Est, le mur du four s'interrompt à la hauteur du ressaut.

On a retrouvé à l'intérieur de la chambre de chauffe plus d'une quinzaine de larges supports et d'une trentaine de tubulures ouvertes (ces tubulures, destinées à être encastrées les unes dans les autres pouvaient soit être empilées au-dessus des trous de la sole pour diffuser la chaleur, soit être utilisées pour former la voûte du four[2]). On y a également recueilli de la céramique fine (peu abondante), de la céramique commune et à feu, ainsi que des cols d'amphores renflés, de couleur marron rouge, dont la lèvre projetée et convexe est d'un type encore inconnu (fig. 7).

2. Fosse b

Lorsque ce four cessa d'être utilisé, une fosse, en pierres de rivière irrégulièrement liées par de l'argile, a été construite sur le même emplacement. Le pilier et le mur est du four précédent ont été utilisés comme base de la paroi : de celle-ci il ne reste au Sud qu'une trentaine de cm, tandis qu'au Nord elle est conservée sur 1,25 m. Si le rang supérieur de pierres correspond bien au haut de la fosse, celle-ci devait avoir une hauteur de 1,40 m environ ; son diamètre intérieur est de 2,30 m (fig. 4, 5 et 8). Aucun indice ne permet de comprendre si cette fosse était destinée à recueillir de l'eau ou à conserver de l'argile. Sur le sol d'habitation correspondant à cette fosse, avaient été plantées en position inversée des amphores dont sept cols complets étaient maintenus en place par du plâtre. Il s'agit d'un type à lèvre en bourrelet convexe de la basse époque hellénistique ou du début de l'époque romaine[3]. Nous disposons ainsi d'une date approximative pour l'utilisation de cette fosse et d'un *terminus ante quem* pour le four a-a1 et les amphores qu'il contenait.

3. Four c

Cette fosse est partiellement fermée par un four dont la paroi nord est apparue en bon état (fig. 4, 5, 8 et 9). Selon les mêmes principes que pour le four antérieur, il a été bâti à l'aide de tuileaux réguliers de 7 à

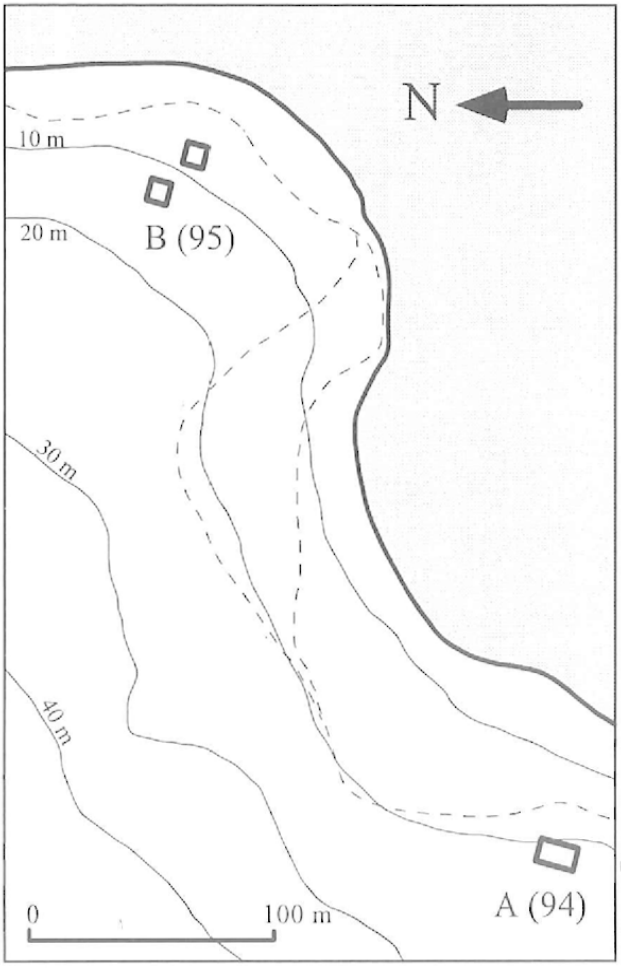


Fig. 1 : Emplacement des zones A et B.

8 cm de hauteur et 15 de large. Il a un diamètre de 2,30 m. La chambre de chauffe, haute de 50 cm, est surmontée d'un ressaut de 25 cm de large destiné à soutenir les arcades de la sole. Le bas de la chambre de cuisson est conservé sur une hauteur de 70 cm ; il est bordé d'un muret de tuileaux étroitement empilés, de 35 cm de large environ. Ces derniers sont d'une pâte argileuse beige virant parfois au verdâtre.

Le sol de ce four a été retrouvé en partie : il vient buter contre le mur du puits b (fig. 10). Il a une épaisseur de 10 cm et contient, outre de la céramique commune et à feu, des fragments de lèvres d'amphores à bourrelet large et plat, à double bourrelet et des pieds plus ou moins évasés (fig. 11). Une amphore carotte à lèvre à double bourrelet a été retrouvée presque complète au-dessous de ce sol (fig. 12) : elle nous fournit, pour la construction de ce four, un *terminus post quem* de la fin du IV[e] s. ap. J.-C.[4], confirmé par la couche de

2) *Les potiers gaulois, Les Dossiers de l'Archéologie* 6, (septembre-octobre 1974), p. 133 ; N. Cuomo di Caprio, *La Ceramica in archeologia*, 1985, p. 145.

3) Cf. ci-dessus p. 327 (type a).

4) A propos de cette datation établie grâce aux fouilles de 1995, v. ci-dessous p. 354 (type b-d). Cette date n'est toutefois pas définitive, car la production de ces amphores a pu commencer plus tôt.

Fig. 2a : Coupe de la paroi d'effondrement devant les carrés fouillés.

Fig. 2b : Détail de la coupe.

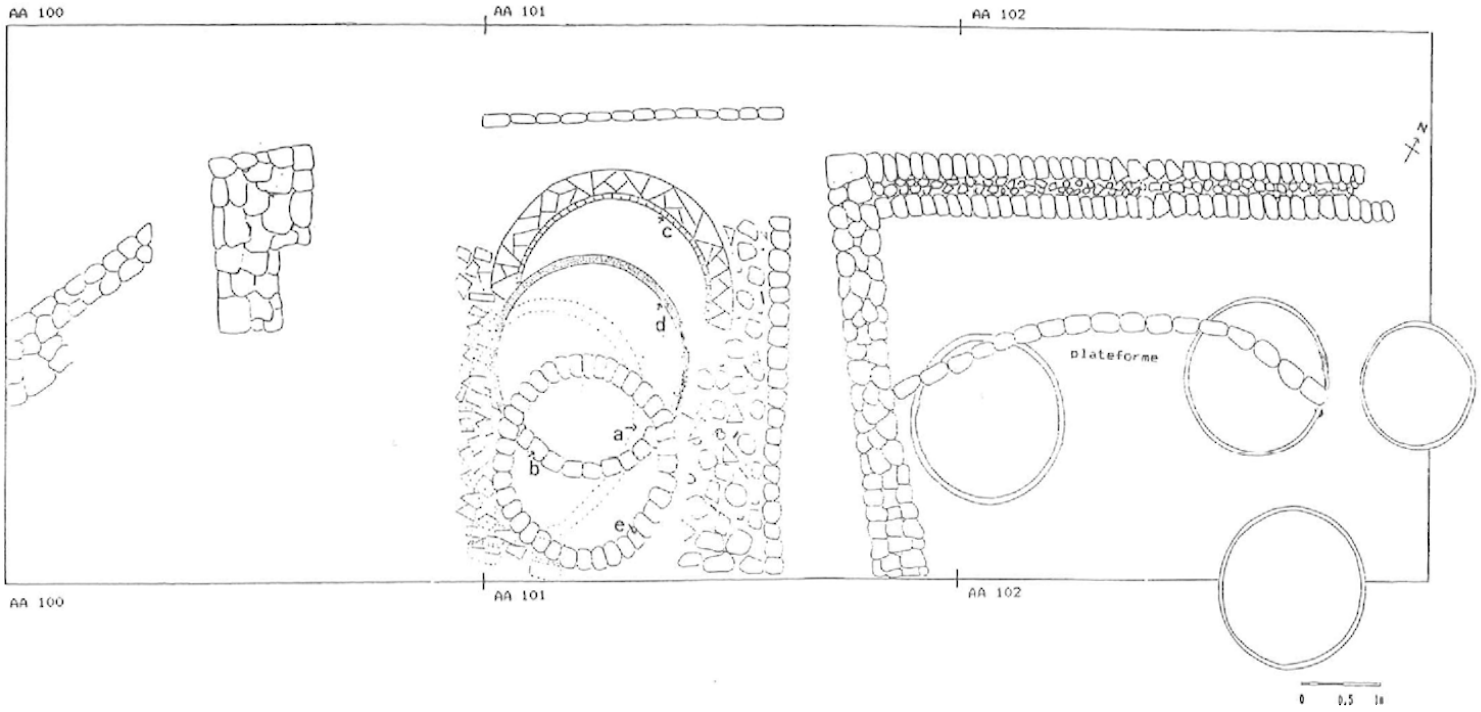


Fig. 3 : Plan des carrés AA100-AA102.

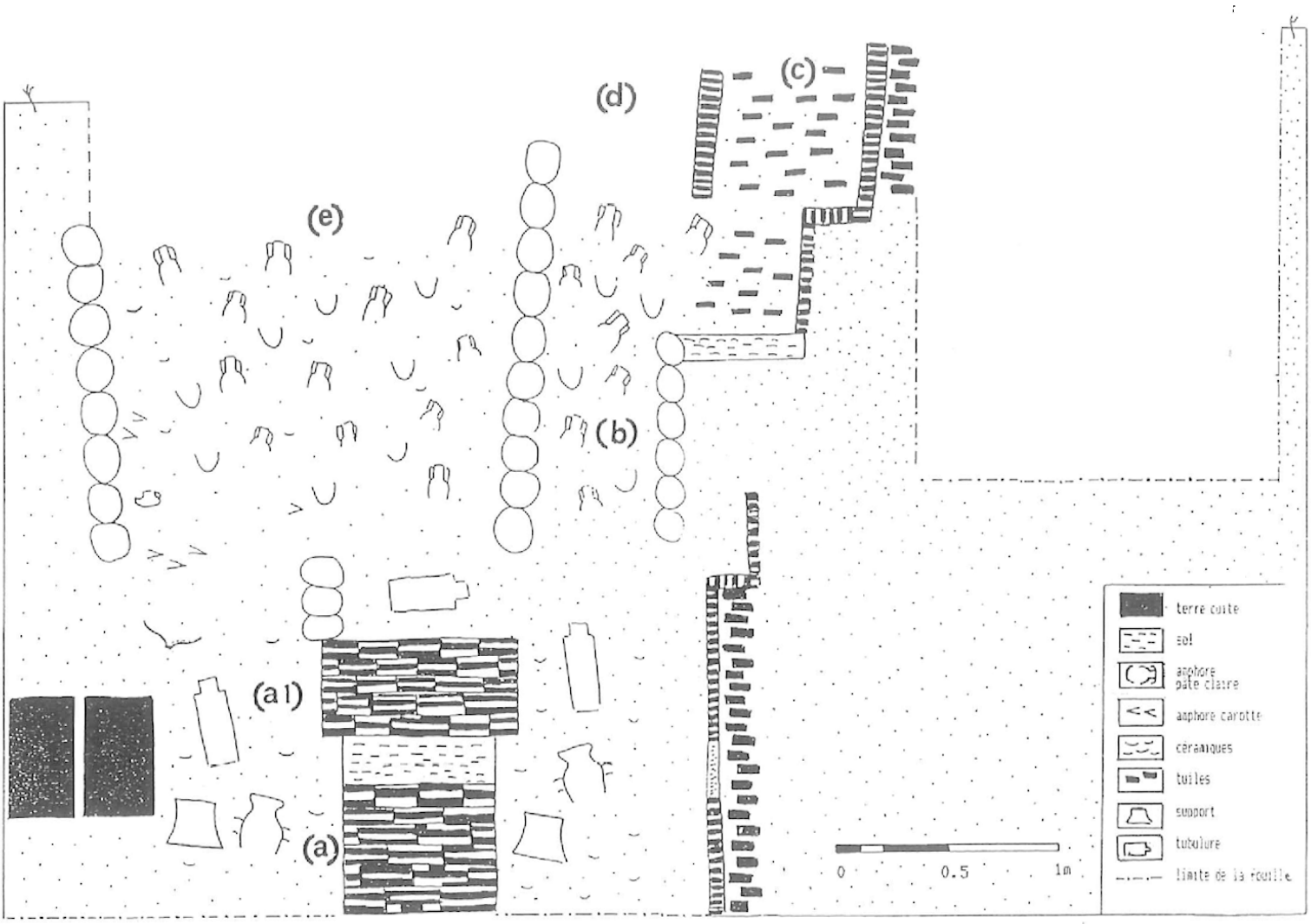
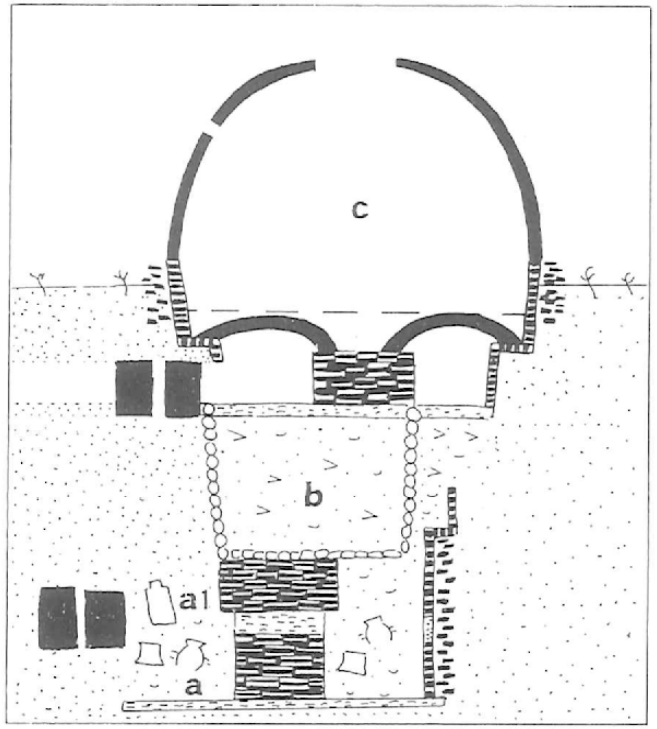
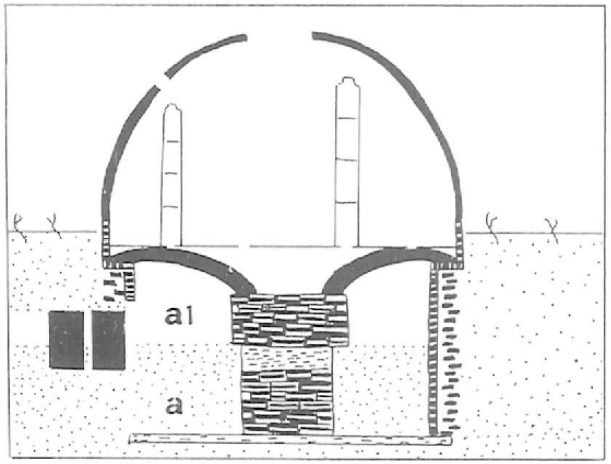


Fig. 4 : Coupe schématique Est-Ouest des structures.



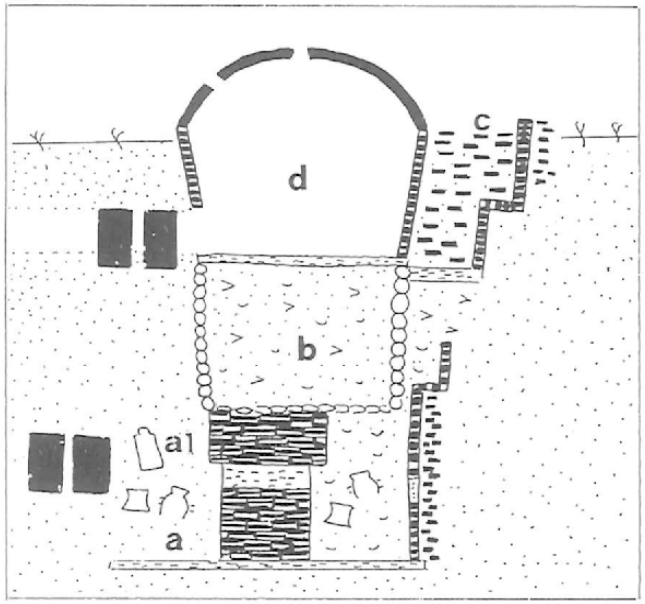
Reconstitution du four c

Four c.



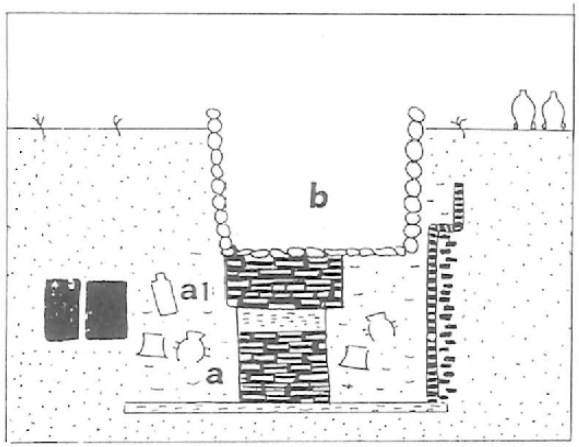
Reconstitution des fours a et a1

Fours a et a1.



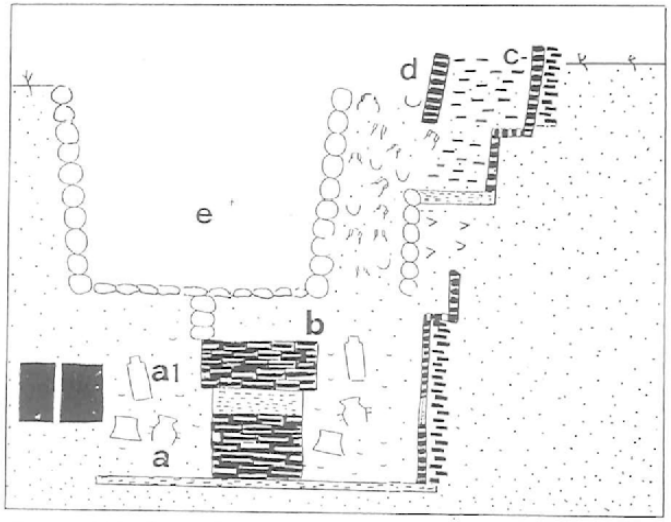
Reconstitution du four d

Four d.



Reconstitution du puits b

Puits b.



Reconstitution du puits e

Puits e.

Fig. 5 : Reconstitution des fours et fosses fouillés.

Fig. 6 : Four a-a1.

Fig. 7 : Col d'amphore trouvé dans le four a-a1.

Fig. 8 : Superposition des constructions vue depuis l'Est. De haut en bas : pilier du four a, fosse b, four c et four d.

Fig. 9 : Four c vu depuis le Nord.

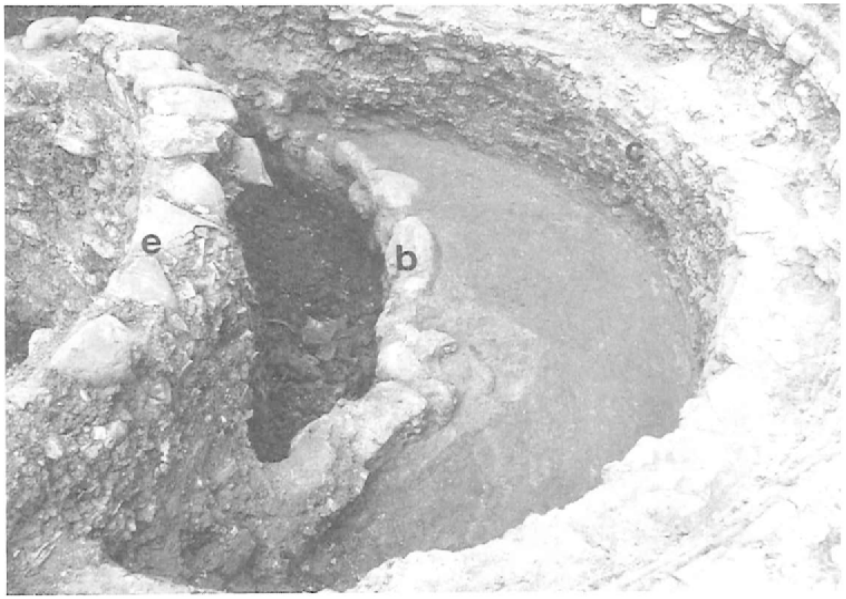


Fig. 10 : Fosses b et e et four c avec son sol vus depuis le Nord-Ouest.

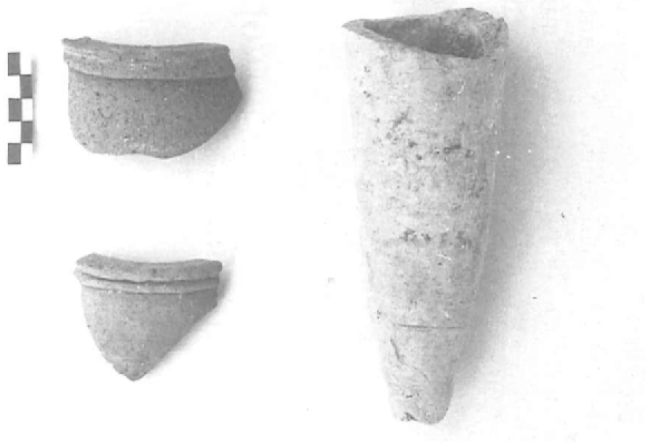


Fig. 11 : Fragments d'amphores trouvés dans le sol du four c.

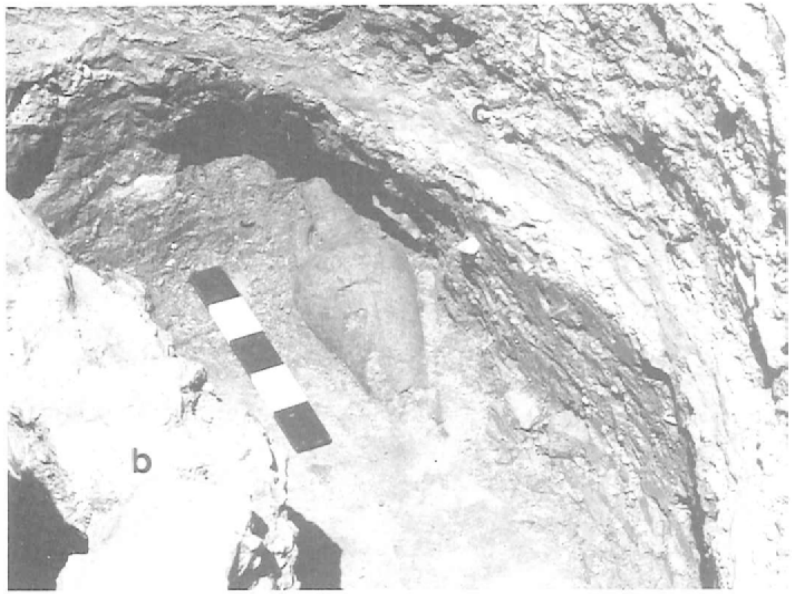


Fig. 12 : Amphore carotte trouvée sous le sol du four c.

Fig. 13 : Remblaiement entre les constructions (tuiles entre les fours c et d, amphores de Demirci entre le four d et la fosse e et à l'intérieur de la fosse e).

tessons similaires qui borde le four au Nord-Ouest.

Le mur qui se situe à l'Est de la chambre de cuisson doit être mis en relation avec ce four. Haut de 55 cm, il est bordé d'un rang de pierres sèches de rivière à peu près régulier, qui délimite un remplissage de pierres mêlées à des fragments d'amphores, de céramiques communes, de pithoï et de tuiles.

4. Four d

Le four c a été partiellement détruit pour la construction d'un autre four d dont n'a été conservée, sur une longueur de 2 m et une hauteur de 20 à 50 cm, qu'une partie de la paroi de ce qui devait être la chambre de cuisson (fig. 4, 5 et 13). D'une épaisseur de 10 cm, elle est faite de tuileaux appareillés irrégulièrement et recouverts d'un placage de terre cuite rouge. Ce four avait la même orientation que la fosse b et un diamètre intérieur semblable (2,30 m) : il reposait peut-être sur elle.

L'espace entre les deux fours a été entièrement comblé de tuileaux qui proviennent probablement du muret d'isolation du four c, car ils sont faits de la même argile blanchâtre (fig. 13). Destiné à assurer une bonne isolation, ce remplissage commence au même niveau que le haut de la paroi du four.

5. Fosse e

Finalement, une fosse, en pierres de rivière liées à l'argile et recouvertes d'un placage d'argile verdâtre, a été construite au prix de la destruction presque totale du four d (fig. 4, 5 et 8). Cette fosse n'est pas parfaitement circulaire : son ouverture mesure du Nord au Sud 2,20 m et de l'Est à l'Ouest 2,40 m. Elle repose directement sur le mur sud de la première fosse : elle est haute en cet endroit de 1,05 m, tandis qu'au Nord elle est conservée sur 1,65 m sur toute sa hauteur si nous avons bien dans sa partie supérieure le dernier rang de pierres. Ses parois sont obliques, de sorte que son diamètre au sol est de 1,97 m. L'espace entre la paroi nord de cette fosse et celle qui subsistait du four d a été rempli jusqu'en haut avec des amphores à pâte claire de Demirci[5].

Ce four avait été entièrement comblé de terre riche en tessons d'amphores du même type mélangés à de la céramique commune et à feu, en alternance avec des couches d'argile pauvres en céramiques.

B. LES MURS DU CARRE AA 100

Les murs dégagés dans ce carré (fig. 3) n'ont pu être interprétés. Un muret d'une assise de pierres sèches, orienté Nord-Sud et comprenant quelques fragments de tuiles et de céramiques communes, est apparu sur une longueur de 2,14 m à l'Ouest du carré. Au centre, l'angle d'un autre mur, de quatre assises de pierres sèches mélangées à des fragments de tuiles et d'amphores de Demirci, s'élève sur 63 cm. L'orientation oblique du mur nord ne permet pas de le relier à l'un des murs des autres carrés.

C. LES MURS ET LES PITHOÏ DU CARRE AA 102

Les deux murs qui se rencontrent à angle aigu dans le carré AA 102 sont de facture et sans doute aussi de dates différentes. Le mur nord-ouest, dégagé sur une longueur de 7,25 m, comporte huit assises de pierres et est haut de 80 cm : ses deux parements contiennent un remplissage de pierraille. Le tout est lié au ciment qui ne se rencontre nulle part ailleurs sur le site.

Attenante à ce mur est une plate-forme grossièrement semi-circulaire composée de pierres de rivière (L.: 5,40 m ; l.: 3 m ; H.: 55 cm) (fig. 14). Le reste de cette plate-forme a disparu au cours des effondrements qui changent constamment la configuration du terrain. Au-dessous de cette plate-forme, nous avons découvert quatre grands pithoï, dont seul celui du milieu était complet (H.: 1,75 m ; D.: 1,50 m) (fig. 15). L'espace entre les pithoï a été volontairement comblé pour les maintenir en place avec de la terre mêlée à de nombreuses pierres et quelques tuiles ou fragments céramiques. Nous ne sommes pas en mesure de comprendre à quoi avaient servi ces pithoï. Comme ils sont encore *in situ*, la hauteur de leur embouchure nous montre qu'ils sont contemporains du dernier état du site (fosse e). Leur emplacement laisse supposer qu'ils étaient en relation directe avec les ateliers, qu'ils aient servi à la fabrication des amphores et autres céramiques, ou à l'usage personnel des potiers eux-mêmes (si leurs habitations étaient à proximité), ou encore au stockage du vin si sa "mise en amphore" et peut-être sa production se faisaient sur place.

C'est lors de la disparition de l'atelier ou peut-être encore plus tard que ces pithoï ont été comblés et qu'on a construit la plate-forme de pierres pour égaliser le terrain.

5) Cf. ci-dessus p. 331 (type e).

Fig. 14 : Plate-forme de pierres.

Fig. 16 : Amphore à pâte claire, variante du type de Demirci.

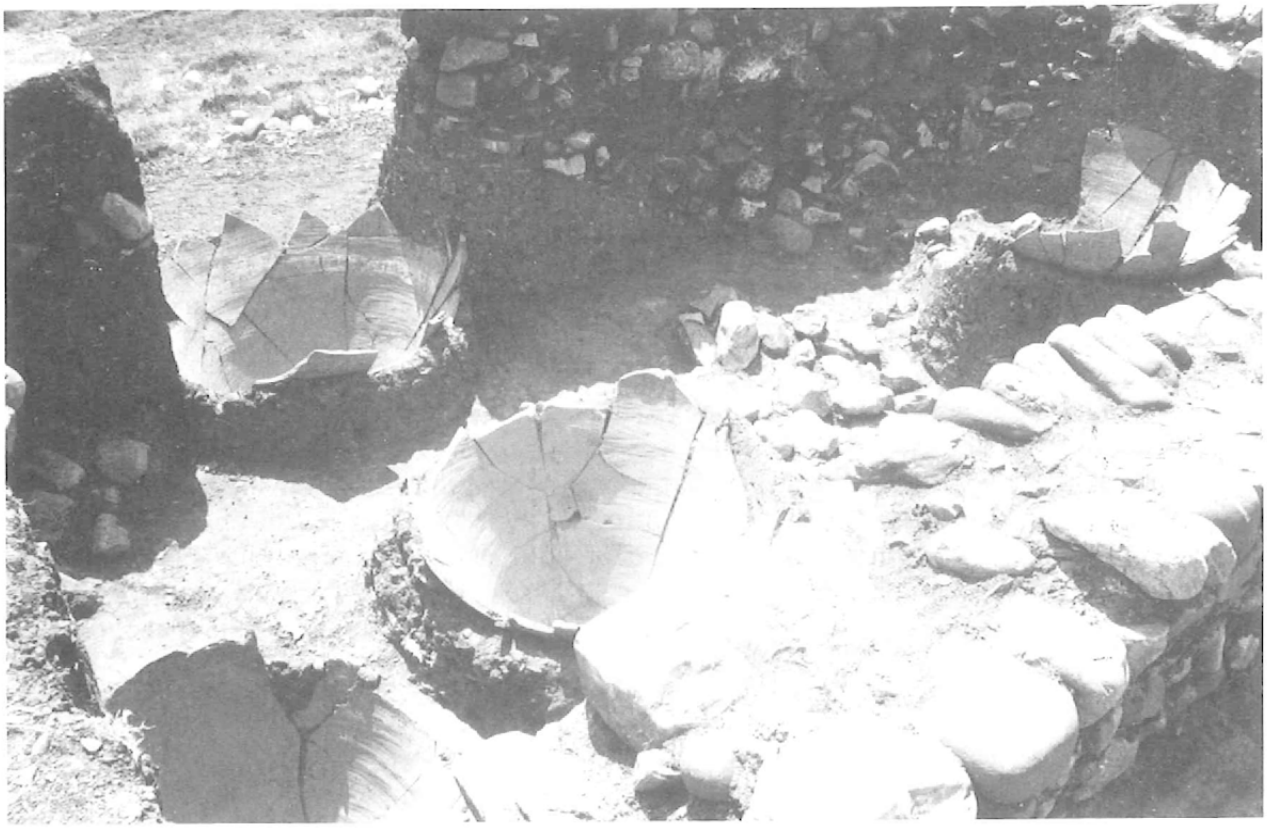


Fig. 15 : Pithoï après dégagement.

D. ETUDE DU MATERIEL

Les types amphoriques les mieux représentés étaient déjà connus par la prospection de l'année précédente, avec la même coexistence de pâtes rouge rosé ou orangé et de pâtes claires[6].

Les premières caractérisent d'une part le type à lèvre en bourrelet convexe (a), et d'autre part le type à lèvre en bourrelet haut et plat (b), le type intermédiaire (c) et le type en carotte (d), dont les fragments ont été trouvés ensemble et doivent par conséquent être contemporains. De nouveaux types sont également apparus, comme celui qui ne se rencontre que dans le four a-a1.

En fait de pâtes claires, le type de Demirci (e) est le seul à être présent dans le comblement entre le four d et la fosse e, ainsi que dans le remplissage de celle-ci. Quelques fragments de cols illustrent une variante dont l'embouchure est plus large et le bourrelet de lèvre plus marqué (fig. 16). Elle est connue par quelques amphores conservées dans les réserves du Musée, dont la panse est plus courte et arrondie que celle du type de Demirci.

Outre des amphores, cet atelier a fabriqué, à toutes les époques, un grand nombre de céramiques à feu, de nombreuses œnochoés et des marmites à anses attachées à la lèvre. La céramique commune et la vaisselle de table sont moins abondantes, mais plus diversifiées (lékanés, petits lécythes, coupes, etc.). Quant à la céramique fine, elle est rare, sauf dans le four a-a1.

La production de lampes est également bien attestée, non seulement par des fragments et parfois même des objets entiers, mais aussi par deux moules.

Cet atelier devait enfin produire aussi beaucoup de tuiles, à en juger par les nombreux surcuits.

E. L'ATELIER DE BATISKOS

La trouvaille fortuite de trois anses timbrées nous a révélé que l'atelier de Batiskos, déjà connu par ses timbres, se trouvait à Demirci. Usant comme emblème l'aigle sur le dauphin, il date du début de la période du timbrage, dans le deuxième quart du IV^{e} s. av. J.-C.

II. FOUILLES DE 1995 DANS LA ZONE B

En 1995, nous avons fouillé dans la zone B au Nord de la baie de Demirci, à l'emplacement de l'anomalie sud et de l'une de celles qui se situent au Nord-Ouest de la carte magnétique, après avoir implanté un quadrillage de carrés de 4 m x 4 m séparés par des bermes d'un mètre (fig. 17-19).

Aucune prospection magnétique n'a eu lieu cette année. Par ailleurs, à l'équipe de l'an dernier se sont joints Yvon Garlan, directeur de la mission de Sinope[7], ainsi que Pascal Lebouteiller, topographe de l'IFEA et Burak Tüzün, étudiant en archéologie de l'Université d'Ankara. Le financement de la campagne a été assuré par la Commission des Fouilles du Ministère des Affaires Etrangères français et par une aide substantielle des Caves des vins Kavaklidere d'Ankara. L'IFEA, qui nous a accueillis lors de notre passage à Istanbul, a participé au déroulement de la campagne par la venue du topographe et nous a fourni un véhicule, tandis que le Musée de Sinope a mis à notre disposition une voiture de service ainsi qu'une partie des instruments de fouilles, et a également assuré le remblaiement final du chantier.

A. ZONE DU BÂTIMENT

1. Le bâtiment au sol dallé

L'anomalie méridionale correspondait, non pas à un four, mais à un grand bâtiment qui a complètement basculé du Sud-Ouest vers le Nord-Est à la suite d'un des nombreux glissements de terrain qui ont affecté cette région jusqu'à nos jours (carrés J 11-J 13, K 11-K 13, L 12) (fig. 20-22). Le mur nord a été préservé dans son entier sur 6,70 m, tandis que les murs ouest et est ne l'ont été qu'en partie (sur 3 m et sur 4,70 m) et que le mur sud a complètement disparu. Les murs sont conservés sur une hauteur maximale de 1,22 m. Ils sont constitués de six assises de pierres sèches de rivière identiques à celles qui ont été utilisées dans la zone A, avec parfois dans les interstices des morceaux de tuiles ou de céramiques. Leur largeur varie entre 72 et 80 cm. Ils ont des parements externes moins soigneusement appareillés que les parements internes et sont encore surmontés, au Nord-Ouest du bâtiment, de quatre arases de tuiles liées au ciment (fig. 23), qui

6) Cf. ci-dessus p. 327-331.

7) Je remercie Yvon Garlan de l'aide qu'il m'a apportée lors de la rédaction de ce rapport.

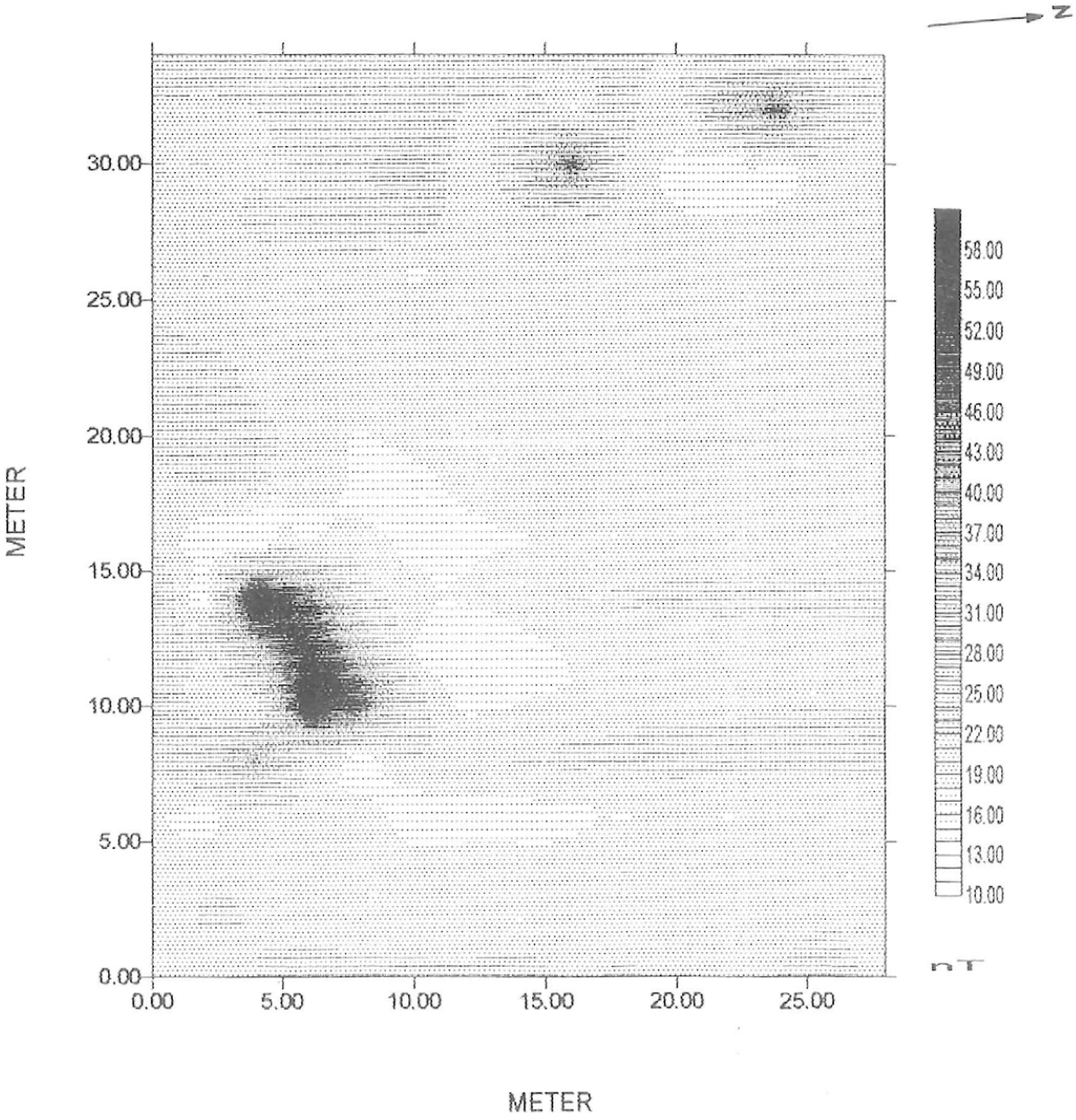


Fig. 17 : Carte magnétique de la zone B établie par A. Hesse, M. Drahor et A. Kaya.

Fig. 18 : Vue générale de la zone B.

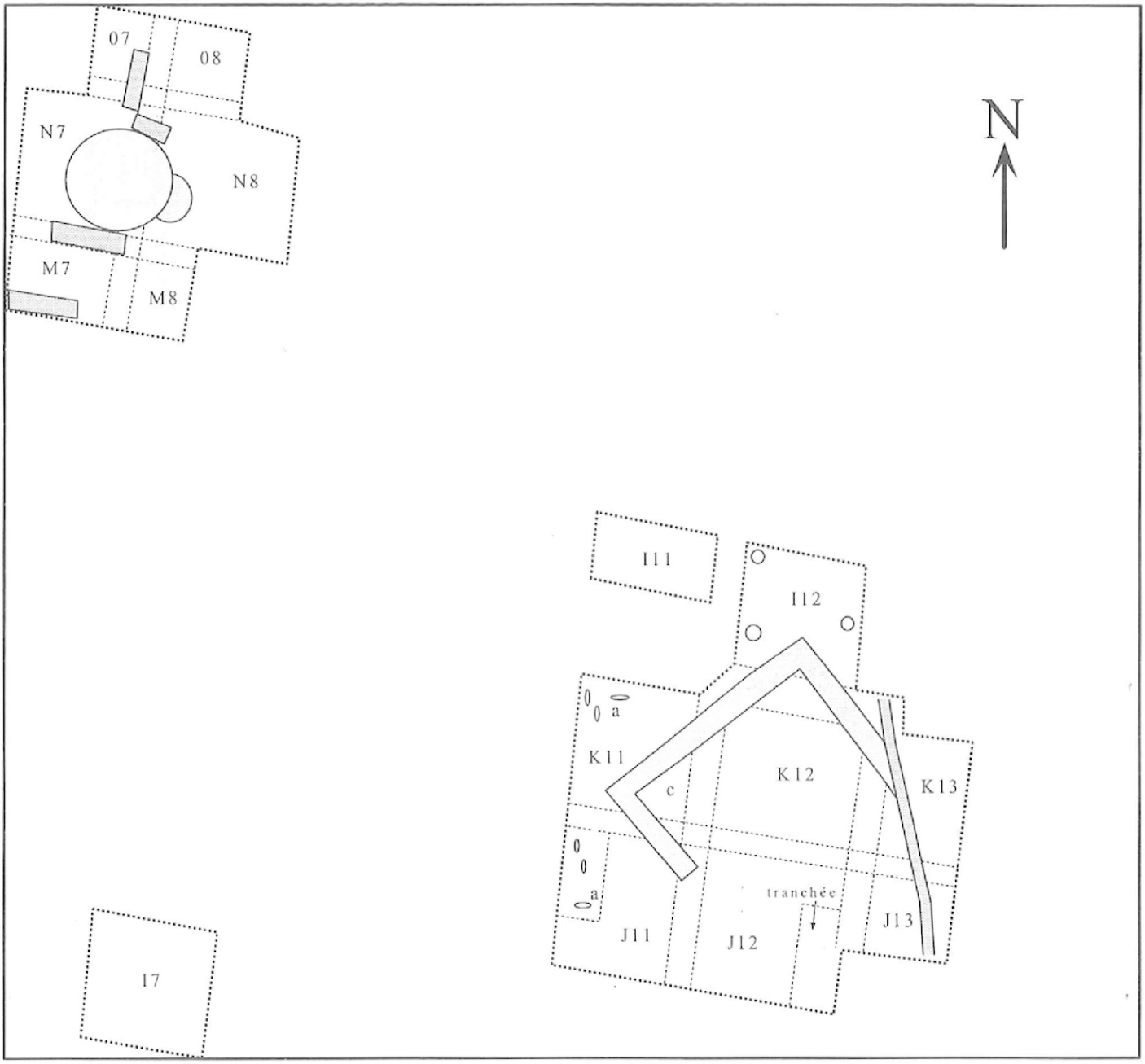


Fig. 19 : Plan général de la zone B.

doivent expliquer la forte anomalie magnétique détectée en ce lieu.

Un dallage, formé de pierres plates qui sont souvent de fortes dimensions (la plus grande mesurant 1,41 m x 1,32 m) et sont parfois des réemplois, constituait le sol du bâtiment et est presque entièrement conservé (fig. 24). Posées contre le mur est, le long duquel les dalles manquent, se trouvent quatre pierres volumineuses : l'une dans l'angle nord-est, deux côte à côte au milieu du mur, et une dernière à la jonction avec la canalisation que nous décrirons *infra*. Seraient-ce des bases destinées à supporter des colonnes en bois ? La longueur conservée de la surface dallée en direction du Sud-Est est de 7,75 m : le bâtiment était donc de plan rectangulaire, sans qu'aucun élément nous permette d'en situer l'entrée et d'apprécier l'étendue de la partie manquante.

On a pu faire un sondage dans l'angle nord-ouest, où manquaient quelques dalles (en K 11 c). A 15 cm au-dessous de leur surface de pose, on a mis au jour une couche de 15 cm d'épaisseur composée de céramiques d'époques et de types divers. Au Sud du bâtiment (en J 12), dans une tranchée longue de 2 m, est apparue, sur le rocher et plongeant vers le Nord, une couche de terre noire contenant de nombreux tessons de l'Age du Bronze. Elle est recouverte de la couche d'argile jaune sur laquelle reposent les pierres du dallage.

Cette même argile jaune se retrouve tout autour

Fig. 20 : Le bâtiment dallé vu depuis l'Est.

Fig. 21 : Le bâtiment dallé vu depuis le Nord.

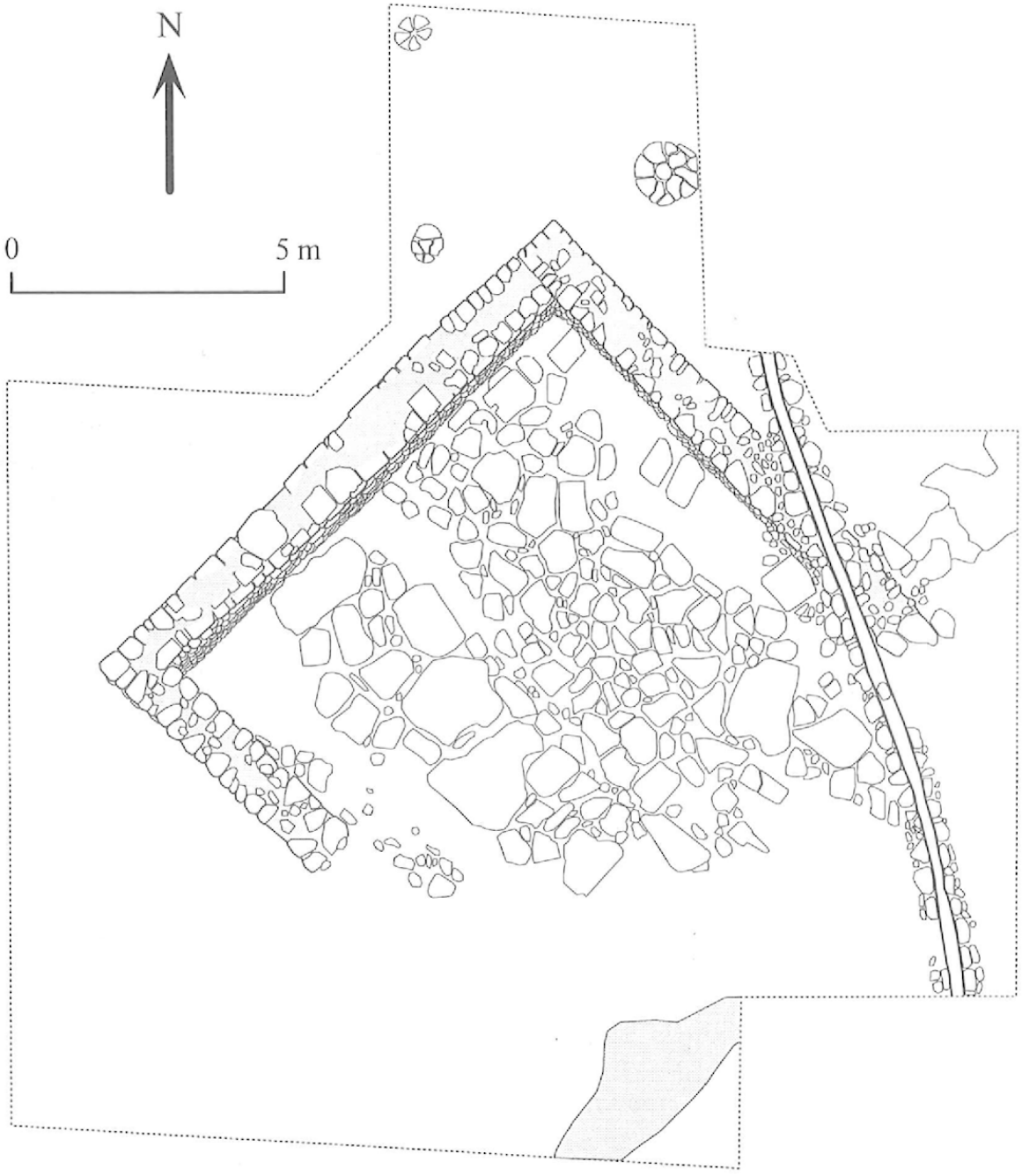


Fig. 22 : Plan du bâtiment dallé.

du bâtiment. Il semble que celui-ci ait été construit sans véritable tranchée de fondation : c'est-à-dire que le bas des murs a été monté sur 80 cm contre une paroi taillée verticalement dans la couche argileuse. On aurait ensuite égalisé le terrain à l'aide d'une terre noire très riche en fragments d'amphores carotte.

Dans le carré K 11 a, la densité des tessons diminue vers l'Ouest : mais on y a trouvé une douzaine d'amphores presque complètes (dont une surcuite), ainsi que de grands fragments, soit en position verticale, soit couchés ou encore renversés. Outre les amphores carotte, sont présents les deux autres types à pâte rouge orangé déjà signalés. Les monnaies qui ont été recueillies datent de la fin du IV^{e} s. et de la première moitié du V^{e} s. ap. J.-C., et nous fournissent une indication chronologique pour la production de ces types à pâte rouge[8].

Au Nord-Ouest du mur, en J 11 a, cette couche se prolonge et contient une forte concentration de fragments d'amphores carotte (généralement des cols), et

8) Je remercie Melih Arslan, conservateur au Musée des Civilisations Anatoliennes d'Ankara, pour sa lecture des monnaies.

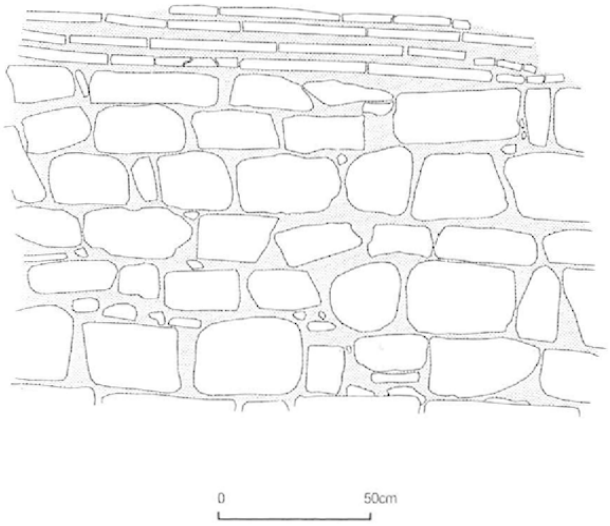


Fig. 23 : Détail de l'élévation du mur du bâtiment dallé. Dessin de P. Lebouteiller.

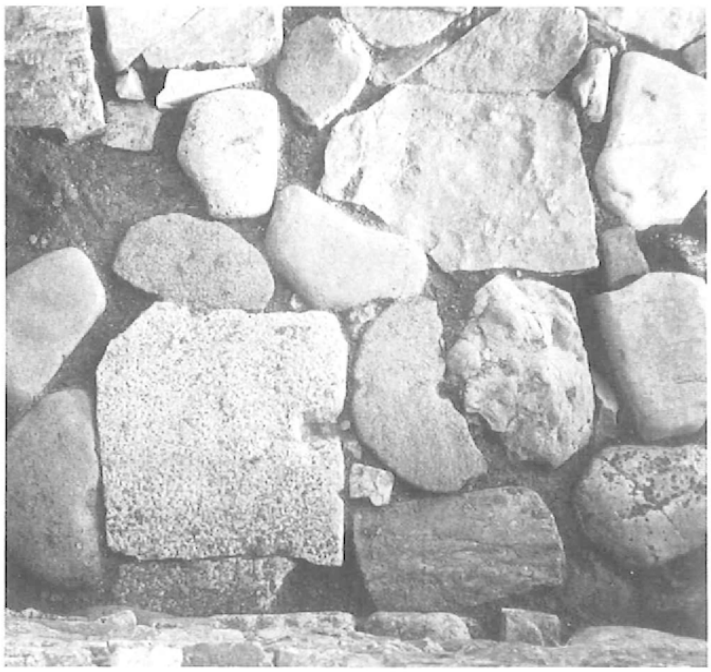


Fig. 24 : Détail du dallage avec des réemplois.

même quelques exemplaires pratiquement complets mêlés à de la céramique commune et à feu (fig. 25). Signalons également un fragment de grand vase commun portant l'inscription BOHΘI TON A[–].

Il nous est impossible de préciser la fonction de ce bâtiment. Sa stratigraphie externe nous permet de déduire que les murs qui ont été conservés étaient au-dessous du niveau du sol environnant et que le dallage se situait donc en sous-sol. Son abandon aurait été dû au glissement de terrain qui l'a basculé vers le Nord-Ouest — à moins qu'il ne soit survenu avant ce phénomène naturel à la suite d'un incendie dont témoignerait, sur les dalles, une couche de cendres épaisse de quelques centimètres.

Le remblaiement interne comporte de nombreuses pierres et tuiles, beaucoup de morceaux de pisé à clayonnage, mais peu de céramiques. Quelques objets méritent d'être particulièrement signalés : une assiette vernissée jaune, une hache de bronze, une anse d'amphore portant l'inscription BA(–), et une stèle funéraire fragmentaire gravée au nom de ΘΕΟΜΝΗΣΤΟ[Σ] | ΠΑΥΣ[– – –].

2. La canalisation et les pithoï

Une canalisation, dégagée sur une longueur de 8,30 m, se superpose au mur est du bâtiment, en J 13 - K 13 (fig. 21 et 24). Elle a visiblement été construite après le glissement de terrain — d'autant qu'elle est légèrement inclinée vers le Sud. Large à la base de 23 cm, elle est tapissée d'un ciment de céramique pulvérisée et bordée d'un rang unique de pierres qui ont été prises au bâtiment.

C'est probablement à la même époque qu'il faut attribuer les trois pithoï en L 12 (fig. 21). Le mieux conservé se situe à l'Est : son diamètre est de 84 cm et ses parois se sont conservées sur une hauteur de 64 cm.

3. Le carré I 7

A une quinzaine de mètres au Sud-Ouest du bâtiment, l'abondance des tessons en surface nous a fait ouvrir un carré exploratoire qui s'est révélé dépourvu de toute construction. Mais on y a trouvé une grande abondance de matériel céramique où dominait le type d'amphores à pâte claire de Demirci.

B. LES FOURS 1 ET 2

A l'emplacement de l'anomalie la plus septentrionale de la prospection magnétique, à une vingtaine de mètres au Nord-Ouest du bâtiment précédent (en M 7 - M 8, N 7 -N 8, O 7 -O 8), on a dégagé dans leur entier deux fours superposés qui se sont également inclinés du Sud-Est vers le Nord-Ouest à la suite d'un glissement de terrain (fig. 26 et 27).

1. Le four 1

Il s'agit d'un four de petites dimensions en forme de poire et dépourvu de pilier central. Seule sa chambre de chauffe a été conservée : elle est longue de 1,48 m et large au maximum de 1,41 m (fig. 28). Au Sud, sa paroi s'élève sur 52 cm : elle se compose de neuf rangs de tuileaux d'une largeur moyenne de 20 cm. Son sol, d'argile durcie au feu, est légèrement concave. Son comblement, réalisé en vue de la construction d'un au-

Fig. 25 : Couche de fragments d'amphores.

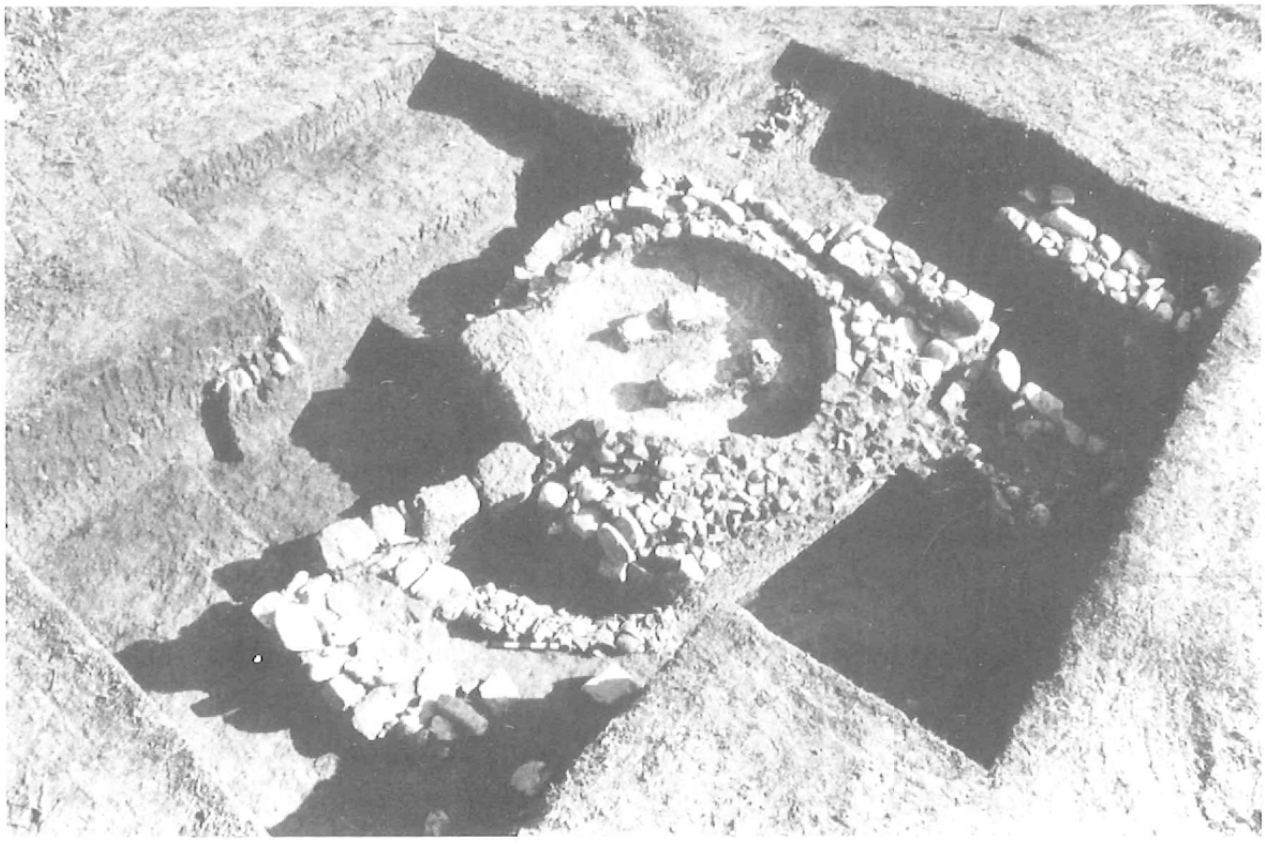


Fig. 26 : Vue générale des fours 1 et 2.

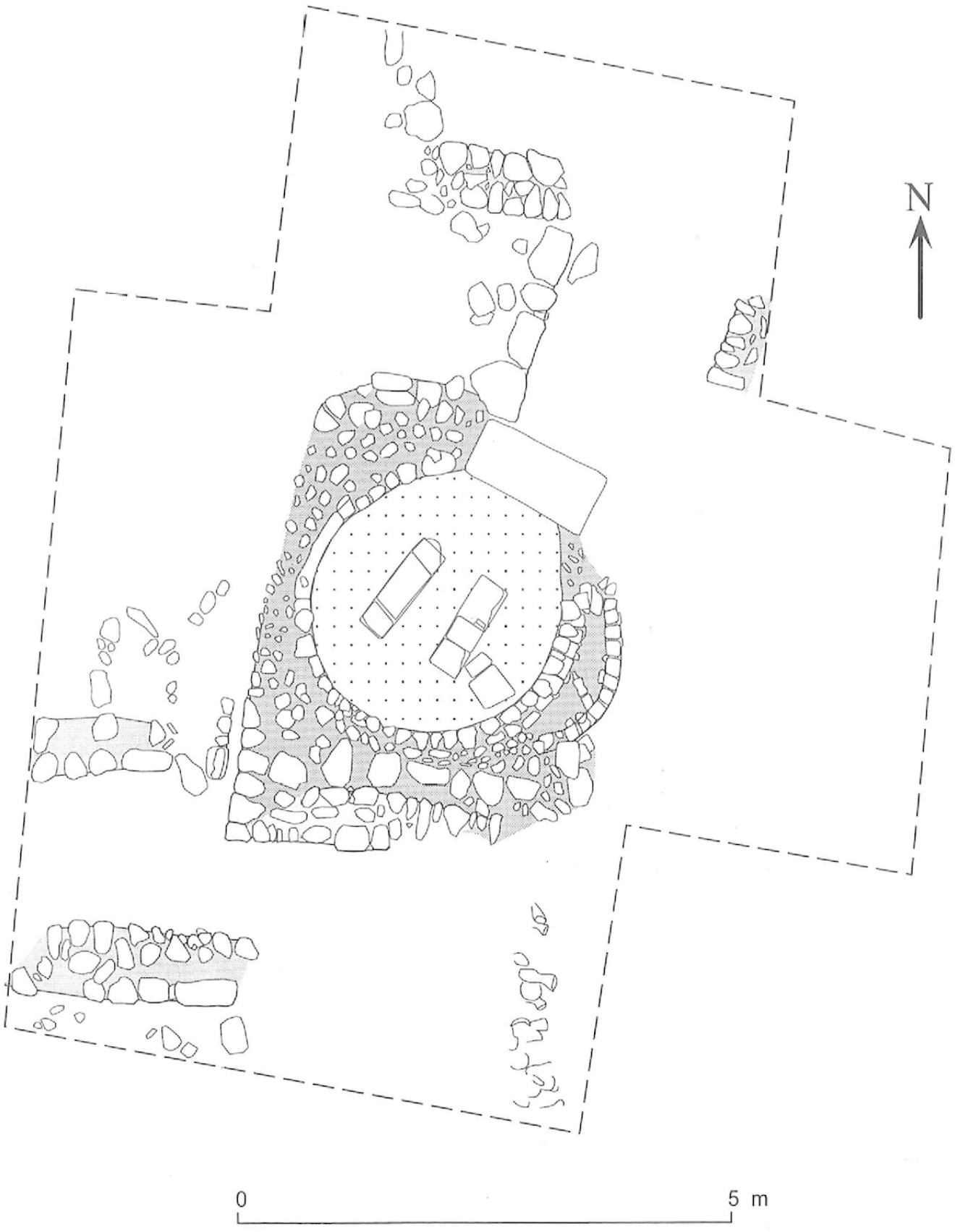


Fig. 27 : Plan des fours 1 et 2.

Fig. 28 : Fours 1 et 2 vus du Nord.

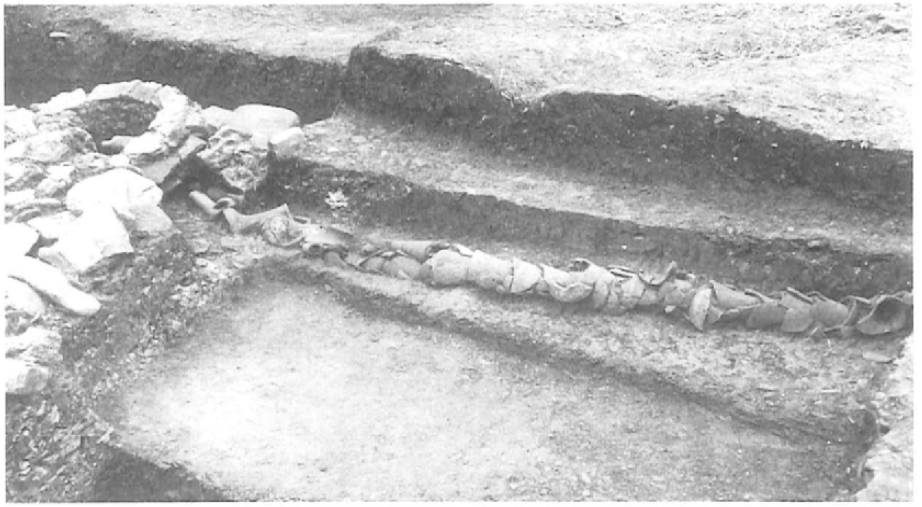


Fig. 29 : File d'amphores perpendiculaire au four 1.

Fig. 30 : Couche d'argile jaune au Sud des fours 1 et 2, vue depuis le Nord-Ouest.

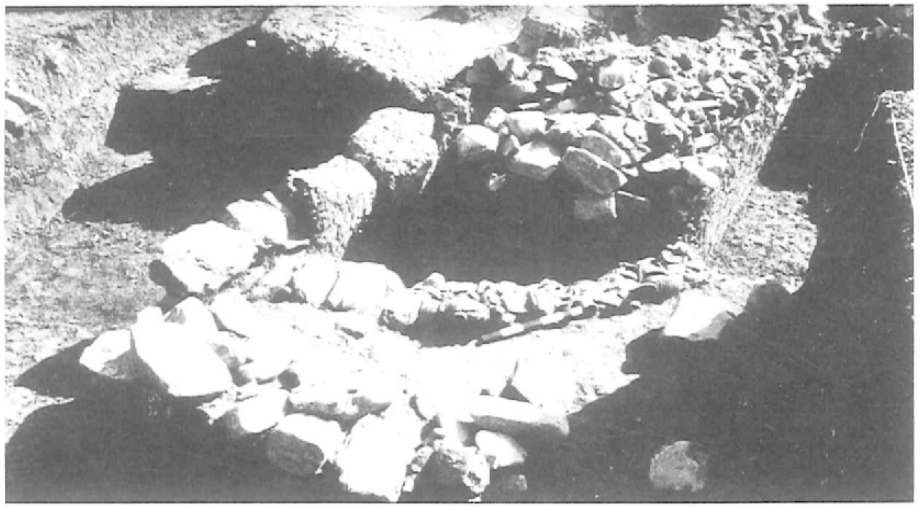


Fig. 31 : Alignement des amphores de Demirci.

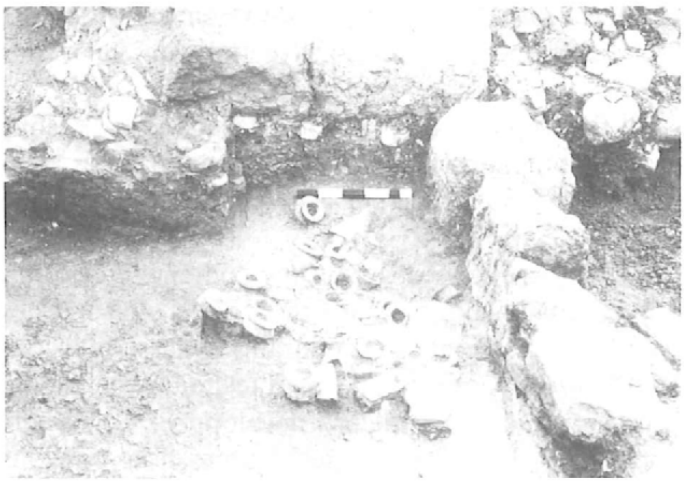


Fig. 32 : Supports répandus devant l'entrée du four 2.

Fig. 33 : Petit four adjacent vu depuis l'Ouest.

tre four qui le recouvre partiellement, comprenait des tubulures dont l'extrémité est ouverte (deux d'entre elles étaient encore embouties : fig. 28), ainsi que des fonds d'amphores carotte emboîtés les uns dans les autres à la façon des tubulures et maintenus en place par de l'argile cuite (qu'on trouve aussi sur leur paroi externe, ce qui prouve qu'ils étaient également fixés les uns à côté des autres pour former probablement la voûte du four[9]). Les fragments d'amphores non utilisés à cette fin étaient aussi du type carotte.

C'est avec ce four qu'il faut mettre en relation l'étrange alignement à deux rangs superposés de fragments d'amphores carotte qui prend son départ au Sud-Est, et que nous avons mis au jour sur une longueur de 3,10 m (fig. 29). Le rang supérieur est composé de cols et le rang inférieur de fonds emboîtés les uns dans les autres, à l'exception de quelques cols complets disposés près du four. Cet alignement borde à l'Ouest une couche très dense de tessons, surtout de tessons d'amphores de même type que les précédentes. Cette couche repose sur de l'argile jaune dont la surface plonge de l'Est vers l'Ouest, si bien que son épaisseur s'accroît dans cette direction, de 15 cm au contact de l'alignement jusqu'à 1,40 m à la limite occidentale de la fouille (fig. 30). Elle a peut-être été mise en place, comme autour du grand bâtiment, pour corriger l'inégalité du terrain. Elle a, elle aussi, livré des monnaies de la fin du IV^{e} s. et de la première moitié du V^{e} s. ap. J.-C.

2. Le four 2

En N 7, un four de plus grandes dimensions chevauche en partie le précédent (fig. 26-28). La chambre de chauffe, seule conservée, est grossièrement circulaire (2,47 m x 2,39 m). Son mur, haut de 48 cm au Sud-Ouest et large de 21 à 23 cm, est fait de briques et de pierres. Il est tapissé, ainsi que le sol, d'un enduit blanc verdâtre d'argile durcie au feu sur une épaisseur de 3 à 3,5 cm. Deux piliers de briques occupent le centre du four : ils sont longs d'environ 1 m, larges de 28 à 30 cm, et sont conservés sur une hauteur de 26 à 30 cm.

Une énorme pierre volcanique (longue de 1,30 m, large de 60 cm et haute de 26 cm) avait été mise en place à l'entrée du four (dès l'époque de son utilisation, puisque l'enduit des murs et du sol la recouvrait marginalement. Au Nord-Ouest, un alignement de pierres de moindres dimensions, mais de même nature, forme le côté ouest de l'alandier.

Le massif du four est conservé au Sud, sous forme de pierres placées irrégulièrement sur deux rangs et mélangées à quelques tuiles. Mais il n'a guère été conservé à l'Est et à l'Ouest.

A l'Ouest, on trouve un remblai de terre noire et grasse mêlée de fragments d'amphores (souvent des cols complets) appartenant à des types divers : celui à pâte claire de Demirci, ainsi que sa variante à col plus large et panse arrondie identifiée pendant la fouille de 1994[10] — sans compter, pour ne citer que les plus fréquents, celui des amphores carotte. Il est possible que ce remblai soit à mettre en relation avec une file incur-

9) A propos de l'emploi des tubulures, cf. ci-dessus p. 336. Pour un exemple de voûte de four faite de céramiques : F. Laubenheimer, *Sallèles d'Aude* (1990), p. 68-69.

10) Cf. ci-dessus p. 344.

vée d'amphores complètes de Demirci qui ont été disposées tête-bêche à l'Ouest de la dernière pierre de l'entrée du four (fig. 31).

Lorsque ce four a été mis au jour, il était rempli de tubulures dont l'extrémité en pointe est fermée (la plupart contenant encore l'argile cuite qui les liait entre elles) de tuiles et de fragments d'amphores à pâte blanche, col étroit, épaules cintrées et long pied tubulaire, qui s'étaient jusqu'ici rarement rencontrées à Demirci. Ce remblaiement, daté par deux monnaies de l'époque de Justin (565-578 ap. J.-C.), est contemporain de celui des pithoï, qui contenait les mêmes amphores à long pied tubulaire : il doit correspondre à l'abandon du site, ou du moins à son réaménagement.

Dans l'entrée du four avait été répandue une grande quantité de supports bas à pâte claire, inscrits aux noms de BA(–) (3 ex.), d'A(–), de [–]KOΣ et de ΓΕΩP(–) (fig. 32). Les jonchées de cendres sur lesquelles ils reposaient s'étendaient légèrement vers l'Est, à l'emplacement de l'entrée du premier four.

3. Le petit four adjacent

Au Nord-Ouest de ce grand four, contre la dernière pierre de son entrée, se trouve une petite construction ovale de 99 cm de long et 56 de large, délimitée par un rang de pierres irrégulièrement disposées (fig. 33). Son sol est constitué par une couche d'argile cuite de 10 cm d'épaisseur. Il s'agit sans doute d'un petit four (bien qu'il n'y ait aucune trace de feu sur les parois). Sa paroi méridionale recouvrait en partie la file incurvée d'amphores à pâte claire.

4. Un autre grand four ?

A 76 cm au Sud-Ouest du massif du grand four, on a dégagé un muret de pierres sèches mêlées à des tuiles et à un fond de pithos inversé (fig. 30). Il est tout à fait possible que nous ayons là aussi affaire à un massif de four qui correspond à une autre des anomalies magnétiques détectées dans ce secteur.

B. ESSAI DE CHRONOLOGIE RELATIVE DES AMPHORES

Malgré leur mauvais état général de conservation, la centaine de monnaies trouvées dans les couches de tessons, aussi bien dans la zone du bâtiment que dans celle des fours, nous permet de dater les différents types d'amphores et les constructions qui leur sont liées.

Il est cependant d'ores et déjà possible d'établir une chronologie relative des types amphoriques : elle paraît confirmer celle qu'avait établie la fouille de 1994.

L'homogénéité des couches contenant des amphores à pâte rouge orangé montre en effet que les types identifiés sont contemporains et aussi qu'ils ont été fabriqués à une époque où la technique de la pâte claire ne s'était pas encore développée. Grâce aux quelques monnaies qui ont déjà été lues, nous pouvons avancer comme date la fin du IV^{e} s. et la première moitié du V^{e} s. ap. J.-C., sans toutefois connaître la durée de leur production[11]. Nous obtenons ainsi un *terminus post quem* pour la construction du grand bâtiment et du premier four en poire — puisque les remblais qui les entourent ne contiennent que ce genre de fragments (se présentant parfois sous la forme d'amphores quasi complètes).

Le remblai qui a fossilisé la partie occidentale du four le plus récent renferme en revanche de nombreux tessons à pâte blanche aussi bien qu'à pâte rouge. Nous nous trouvons sans doute là à l'époque de transition entre les deux techniques.

Les amphores à pâte claire et pied tubulaire constituent le dernier type attesté à Demirci : les monnaies trouvées avec elles dans le remblaiement du four leur assignent un *terminus ante quem* dans le troisième quart du VI^{e} s. ap. J.-C. Elles doivent être contemporaines des amphores de Demirci en raison de la similitude de leur col étroit et des anses — ce qui nous fournit un indice sur la durée de fabrication de ces dernières.

L'occupation de l'atelier de la zone A fouillée l'année dernière est en partie contemporaine de celle de la zone B que nous venons d'explorer. Son four le plus ancien lui est cependant antérieur, puisqu'il précède l'apparition des amphores carotte. En revanche, les ateliers de la zone B ont dû continuer à fonctionner plus tardivement, en produisant des amphores à pied tubulaire qui semblent absentes de la zone A.

D. K. T.

11) D'après A. V. Sazanov, la production des amphores carotte s'est poursuivie jusqu'au VII^{e} s. ap. J.-C.: "'Carottes' Amphoras on the North Black Sea Coast of Early Byzantine Period. Typology and Chronology" (en russe), dans *Mélanges G. Koshelenko, Bosporskij Sbornik* 5 (1995), p. 185-196. Je remercie le GDR du Pont-Euxin et Madame Arlette Fraysse pour la traduction de cet article.