

DATE NOI PRIVIND TEHNICA DE CONSTRUCȚIE A LOCUINȚELOR NEOLITICE

DE
ATTILA LÁSZLÓ

Reconstituirea modului de clădire și a înfățișării inițiale însăși a locuințelor neolitice cu platformă este o veche strădanie a cercetărilor arheologice, reactualizată ori de câte ori observații noi au pus (sau păreau să pună) problema într-o nouă lumină. Fără să ne oprim, acum, în ansamblul ei, asupra acestei probleme mult controversate în literatura de specialitate¹, vom prezenta și discuta doar unele din observațiile noastre mai importante, făcute cu prilejul săpăturilor efectuate în așezarea de tip Ariușd (— Cucuteni A) de la Malnaș Băi². Săpăturile fiind încă în curs, asupra problemelor ridicate aici vom reveni odată cu publicarea detaliată a locuințelor dezvelite la Malnaș.

Stabilirea precisă a formei, dimensiunilor și mai ales a structurii caselor este împiedicată de faptul că, în general, din locuințele de odinioară se păstrează doar o masă de chirpic ars (în care, adesea, nu au putut fi diferențiate nici lipiturile de podea de cele ale pereților prăbușiți³), în majoritatea cazurilor lipsind orice indiciu cu privire la situarea inițială a pereților laterali și despărțitori, la modul de susținere a acestora și a acoperișului. Într-adevăr, în cursul dezvelirii celor 44 de locuințe ale așezării de la Hăbășești, de pildă, nu a fost descoperită nici o groapă indicând locul parilor-furci ale casei⁴. Lipsa totală a acestor gropi, ca și faptul că pereții trebuiau să fie suficient de solizi pentru a susține greutatea acoperișului, l-au determinat pe Vladimir Dumitrescu să presupună — reluând o ipoteză mai veche a lui Hubert Schmidt — că pereții „erau construiți pe tălpici de lemn, care vor fi constituit un fel de ramă în jurul platformelor. În acești tălpici se vor fi înfipt furcile verticale de susținere a acoperișului, făcute din stâlpi de lemn pe care era întrețesută împletitura de nuiele, lipită apoi cu lut”⁵. Autorul citat adaugă că, desigur, este vorba de o ipoteză, „deoarece nici în această privință nu avem date certe”.

Această explicație este foarte plauzibilă și poate fi acceptată în situațiile în care se poate considera, cu mare probabilitate, că gropile lipsesc cu adevărat și neatestarea lor nu se datorează unor observații insuficient de atente ori unor metode neadecvate de săpătură⁶. Nu poate fi, astfel, întâmplător

¹ Fără a cita numeroasele rapoarte de săpături, în care este discutată și problema locuințelor, menționăm doar câteva lucrări, special consacrate acestei probleme: T. S. Passek, *Periodizacija tripol'skih poselenij*, MIA, 10, 1949, p. 7 și urm., p. 132 și urm.; Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești. Monografie arheologică*, București, 1954, p. 18—201 (în spec. 176—201); I. T. Dragomir, *Unele considerații cu privire la modul de construcție al locuințelor din așezările culturii Cucuteni—Tripolie*, în SCIV, 13, 1962, 2, p. 393—398; Iuliu Paul, *În legătură cu problema locuințelor de suprafață cu platformă din așezările culturilor Petrești și Cucuteni—Tripolie*, în SCIV, 18, 1967, 1, p. 3—24; Vl. Dumitrescu, *Cu privire la platformele de lut ars ale locuințelor unor culturi neolitice*, în ActaMN, V, 1968, p. 389—396; Silvia Marinescu-Bilcu, *Cultura Precucuteni pe teritoriul României*, București, 1974, p. 25—37.

² Cf. raportul nostru preliminar, *Șantierul arheologic Malnaș Băi, jud. Covasna*, în *Materiale*, Tulcea, 1980, p. 124—126.

³ Cf. Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești*, p. 177—179; I. Paul, *op. cit.*, p. 18—19; Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, în ActaMN,

V, 1968, p. 391, 395.

⁴ Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești*, p. 178, 185—187.

⁵ *Ibidem*, p. 187. Cf. și Hubert Schmidt, *Cucuteni in der oberen Moldau, Rumänien*, Berlin—Leipzig, 1932, p. 6—7.

⁶ Vl. Dumitrescu subliniază că, la Hăbășești, solul cafeniu închis ar fi păstrat destul de bine urmele gropilor de pari — dacă ele ar fi existat (Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești* p. 178). I. Paul (*op. cit.*, p. 16) consideră, în schimb, că în majoritatea așezărilor Petrești compoziția și culoarea pământului (îndeosebi a stratului de cultură) nu permitea o diferențiere atât de fină. Cele câteva gropi au fost semnalate datorită secționării lor în cursul săpăturii, mai ales dacă gropile respective pătrundeau până la pământul viu, de culoare mai deschisă. Pe de altă parte, autorul scoate în evidență și faptul că, până nu demult, însuși sistemul de săpătură aplicat în așezările Petrești nu era cel mai potrivit, căci abia cu prilejul cercetărilor de la Păuca (1965) a fost continuată săpătura sub nivelul resturilor de chirpic ale locuinței, pentru a surprinde, în plan și în profil, gropile piloților.

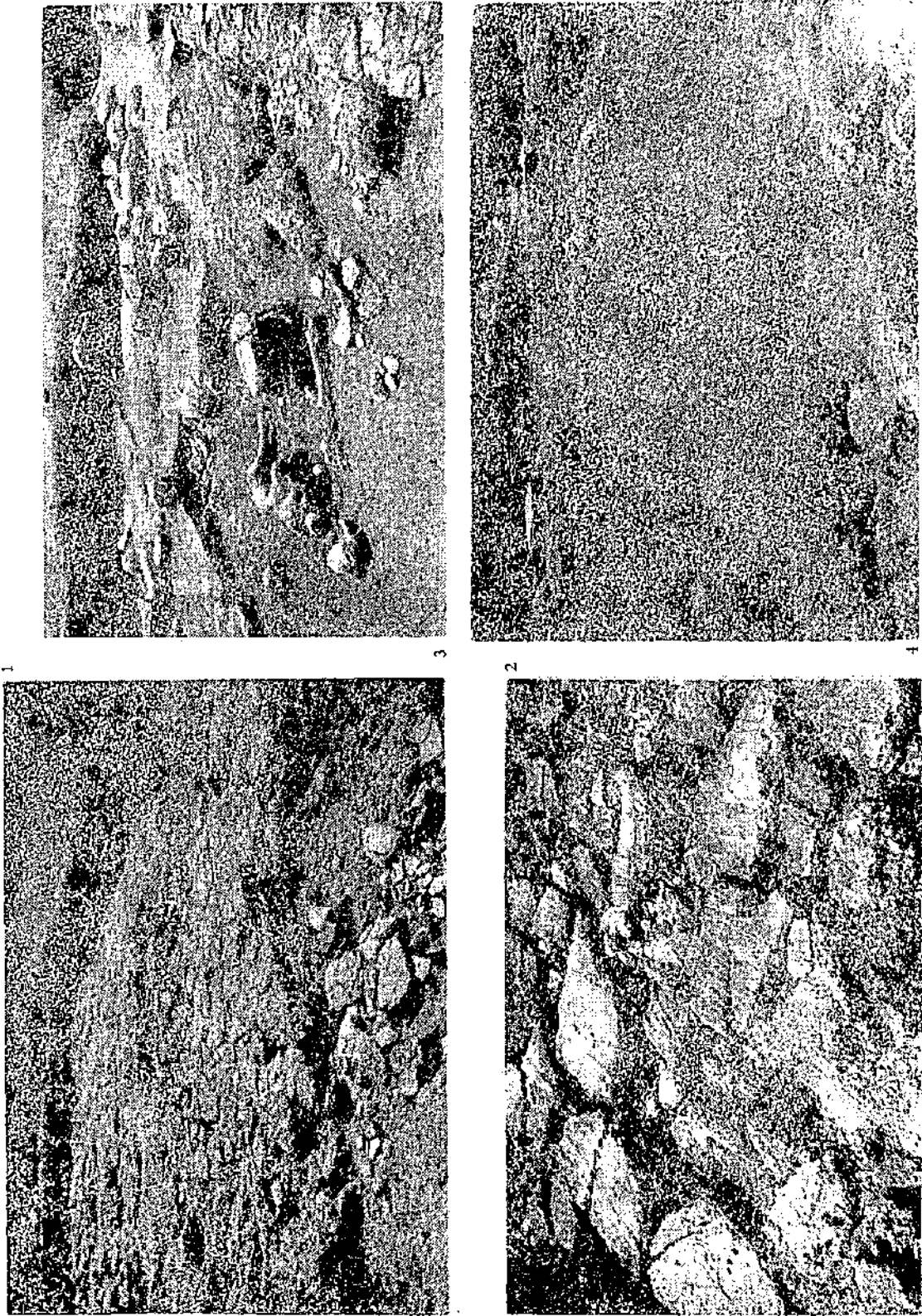


Fig. 1. Aspecte ale săpăturilor în caseta 1. 1, platforma locuinței 1 (nivelul IIIb); 2, fragmente de platformă, întoarse după demontare; 3, nivelul IIIa în curs de dezvoltare; 4, platforma locuinței 2 (nivelul II) suprapusă de două vechi din nivelul III a. Se observă gropi de sălpi din ștrul sudic și cel median. Pe marțorul din dreapta fig. 3-4 se văd resturile platformei locuinței 1.

faptul că în aria cucuteniană asemenea gropi au fost surprinse extrem de rar⁷, singura descoperire de acest gen mai semnificativă fiind aceea de la Tg. Berești, jud. Galați: patru gropi aliniate pe o distanță de 9 m, interpretate ca marcind furcile de bază ale peretelui sudic al unei locuințe din faza Cucuteni A⁸. În sud-estul Transilvaniei, la Ariușd, au fost surprinse, în schimb, zeci de gropi de stilpi, aliniate, care, coroborate cu alte observații, au permis reconstituirea a trei locuințe rectangulare, cu cîte două încăperi și avînd acoperișul în două ape, aparținînd stratului VI, de „chirpic interior”⁹. Mai recent, urmele unor gropi de stilpi au fost descoperite și în așezările culturii Petrești de la Pianul de Jos, Mihalț și, în deosebi, Păuca; pornind de la aceste observații Iuliu Paul a emis ipoteza potrivit căreia „în cazul platformelor de lut ars avem de-a face cu resturile unor locuințe construite pe piloți (picioare) de lemn la o oarecare distanță de sol”. Gropile sînt interpretate ca marcind locul acestor piloți și nu cel al parilor-furci (montanșilor)¹⁰.

*

În cursul săpăturilor noastre de la Malnaș am descoperit și cercetat două locuințe cu platformă, situate una deasupra celeilalte, aparținînd nivelurilor III b (L 1) și II (L 2), între ele interpunîndu-se nivelul III a, marcat în acest sector mai ales prin cîteva vetre (fig. 1). Platforma L 1 a fost construită pe o substrucție de lemn fasonate (grinzi, blăni), a căror suprafață netedă s-a imprimat pe partea inferioară a lipiturii de lut a podelei (fig. 1/2). Aceasta, bine arsă și bine conservată sub forma unei „plăci” groase, cu crăpături (fig. 1/1), a fost suprapusă de resturile prăbușite ale pereților și ale acoperișului. În schimb, podeaua L 2 a fost aflată, după dezvelirea depunerilor aparținînd nivelurilor III a și b, într-o stare surprinzătoare de „curată”, dărîmăturile fiind îndepărtate încă în timpul funcționării așezării, de locuitorii acesteia, înainte de a realiza construcțiile nivelului următor, III a. Cu aceeași ocazie, peste platforma L 2 a fost întins un strat de lut galben, gros în medie de 5—6 cm, care a putut fi observat foarte bine mai ales sub baza vetrelor din nivelul III a. Odată cu curățirea platformei s-a observat, de asemenea, că aceasta prezintă goluri aproximativ rotunde, aliniate în șiruri, delimitînd o incintă rectangulară împărțită în două (fig. 1/4)¹¹. Inițial am socotit că este vorba de urmele stilpilor aparținînd L 1, care ar fi străpuns platforma L 2, aflată dedesubt¹². Observațiile ulterioare au demonstrat însă că stilpii au făcut parte din structura L 2. S-a constatat, astfel, în mai multe cazuri, că golurile menționate ale platformei, corespunzînd locului stilpilor, erau umplute cu același lut galben, observat între podeaua locuinței și baza vetrelor din nivelul III a. S-a constatat, de asemenea, că una dintre aceste vetre suprapune parțial o groapă de stilp. Rezultă din aceste date că stilpii respectivi nu mai funcționau în perioada nivelului III a și, astfel, nu puteau să aparțină locuinței 1 din nivelul ultim, III b. Dar observațiile cele mai revelatoare cu privire la funcția stilpilor, la corelația dintre aceștia și platforma, la sistemul de construcție, în general, au fost făcute în cursul demontării resturilor locuinței și al urmăririi, în plan și în profil, a gropilor de stilpi, dintre care unele noi au fost depistate pe parcurs. Demontarea s-a făcut în etape, pe fișii, stabilite în funcție de șirurile de gropi de stilpi (care sînt dublați

⁷ În formularea ipotezei folosirii unor tălpi de lemn la construirea locuințelor din aria cucuteniană (ceea ce ar explica lipsa gropilor de stilpi) s-a avut în vedere faptul că „o bună parte din teritoriul de răspîndire a acestei culturi corespunde cu Podișul Sarmatic, în care roca apare chiar de la 1 m și ceva, și deci nu se puteau înfige furcile locuințelor” (Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești*, p. 177. Cf. și H. Schmidt, *Cucuteni*, p. 6—7; Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, în *ActaMN*, V, 1968, p. 394).

⁸ Cele patru gropi au fost observate la intervale de 1,60—2,60 m în profilul unui șanț de control, trasat după ridicarea masei de chirpic a locuinței nr. I. I. T. Dragomir, *op. cit.*, p. 393—394, nota 3.

⁹ F. László *Ásatások az erődsi őstelepen — Fouilles à la station primitive de Erőds*, în *Dolgozatok-Travaux*, V, Cluj, 2, 1914, p. 323—378, 401—414, fig. 79. Planul locuințelor a fost stabilit în funcție de cinci criterii: 1. suprafețele de podea lipită; 2. șirurile de gropi de stilpi; 3. resturile *in situ* ale bazei pereților laterali; 4. întinderea stratului de chirpic format din resturile pereților, acoperișului, vetrelor; 5. limita interioară a grămezilor de resturi menajere, depuse alături de locuințe (p. 323—324). În ceea ce privește gropile de stilpi din perimetrul L 1—3, au fost stabilite patru categorii: 1. pornește din stratul de „chirpic interior” (VI), trec prin stratul de „terramare inferioară” (VII) și pătrund în solul vin (VIII); 2. apar tot în stratul VI, dar nu ajung pînă la VIII; 3. apar deja în „terramare mijlocie” (V), trec prin straturile VI—VII, ajung puțin și în VIII; 4. capătul inferior se adîncește în solul viu, dar cel superior nu atinge stratul VI (p. 324

și tabelul de la p. 335—336). Această diferențiere pe verticală este necesară, subliniază F. L., pentru a putea stabili „vîrsta” și funcția stilpilor, ca și raporturile dintre ele. (Este clar că nu pot aparține cu siguranță locuințelor 1—3 decît stilpii din categoriile 1—2; stilpii din categoria 3 sînt mai recentî, iar cei din categoria 4 sînt mai vechi. Este, de asemenea, evident că în așezările cu mai multe niveluri de locuire gropile de stilpi surprinse numai în solul viu nu ne dau nici o lămurire cu privire la nivelul căruia îi aparține construcția din care provin. Rezultă de aici importanța surprinderii gropilor de stilpi încă în nivelul din care pornesc).

¹⁰ I. Paul, *op. cit.*, p. 4, 6, 15—16. Autorul menționează că, în cazul locuinței de la Păuca, „gropile piloților au fost surprinse mai clar, atît în plan cît și în profil, abia după ce s-a adîncit săpătura sub stratul de cultură”.

¹¹ Pe fotografie se observă suprafața omogenă, netedă a platformei L 2, cu alveolările marcînd locul stilpilor din șirul sudic (în colțul din stînga jos a imaginii) și din șirul median (în mijlocul fotografiei). Se observă clar, cum deschizătura unor asemenea „gropi” este umplută cu o peliculă de lut galben. Peste platformă se văd două vetre, aparținînd nivelului IIIa. (Aceleași vetre, în cursul dezvelirii nivelului IIIa, pot fi observate și pe fig. 1/3). În colțul din dreapta sus a imaginii, suprapunînd parțial o vatră din nivelul IIIa, se vede mărtoșul lăsat în marginea de nord a L 1 din nivelul IIIb. Același mărtoș apare în dreapta fig. 1/3. Pe mărtoș pot fi observate fragmente ale platformei L 1 (prezentată în fig. 1/1). Secțiunea prin șirul de stilpi (fig. 2/1; 3; 4/3) fost făcută imediat la nord de mărtoșul menționat.

¹² A. László, *op. cit.*, p. 125.

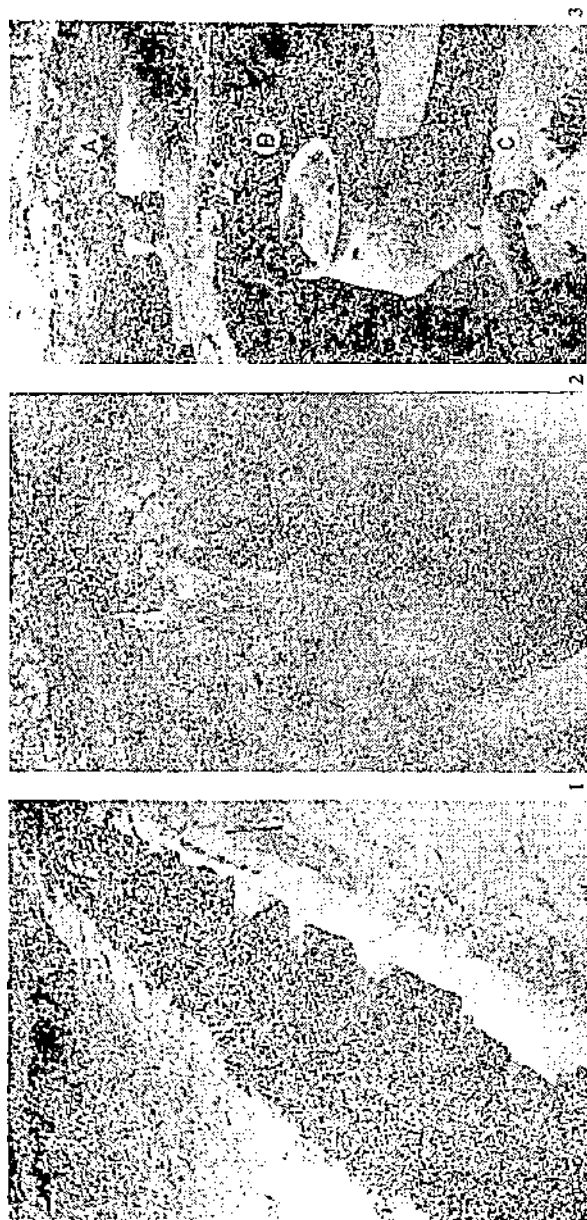


Fig. 2. 1, secțiune prin șirul de gropi de stîpi din marginea de nord a locuinței 2; 2, grupa de stîp ar. 3; 3, suportul de vas îngropat în colțul de nord-vest al platformei locuinței 2. A: vatră din nivelul IIIa; B: mîna platformei; C: baza platformei.

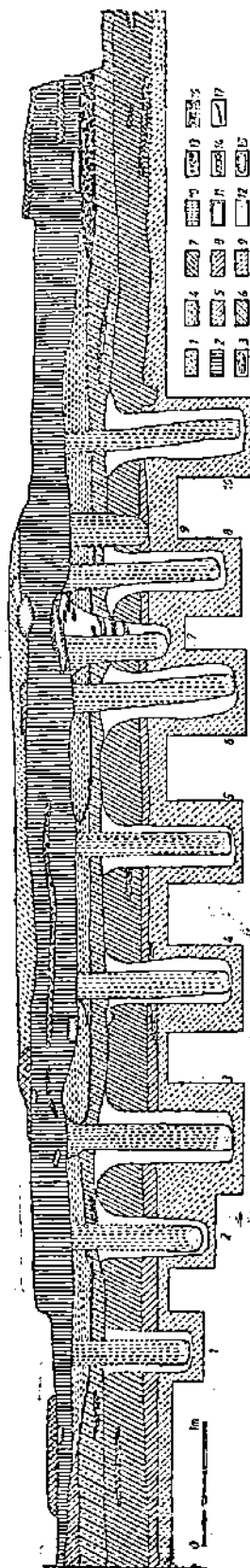


Fig. 3. Secțiune prin șirul de gropi de stîpi din marginea de nord a locuinței 2. 1, resturile platformei locuinței 1 (nivelul IIIB); 2, nivelul IIIa; 3-4, platforma locuinței 2 (nivelul II); 5, nivelul II; 6, strat de nivelare; 7-8, nivelul I; 9, solul viu; 10, umplutura locuinței („gropii”) stîpilor; 11, umplutura gropilor de plantare; 12, pămînt de umplutură maroniu; 13, chirpic ars; 14, lipituri de vatră; 15, pietre; 16-17, urme de arsuri.

uneori), avînd ca scop final reconstituirea cît mai corectă a planului și a structurii, a tehnicii de construire a locuinței. Întrucît această operațiune complexă, necesitînd multe observații de detaliu, încă nu a fost încheiată, în cele ce urmează ne propunem să prezentăm și să analizăm primul profil complet, obținut în urma secționării șirului de gropi de stilpi corespunzînd laturei nordice a locuinței 2 (fig. 2/1-2; 3; 4/3).

Marginea nordică a platformei L 2 se prezintă sub forma unei linii ondulate, neregulate, datorită deteriorării, spre extremități, a lipiturilor de lut. Este însă evident (ceea ce s-a constatat clar, deocamdată, și pentru latura vestică a locuinței) că platforma a depășit linia stilpilor, constituînd, în afara peretelui nordic, o bordură lată de cca 1 m, protejată și ea de acoperișul, respectiv streășina, suficient de lată, a casei. În această fișie întîlnim o lipitură groasă de 7—8 cm care se îngroașă în zona stilpilor pînă la 18—20 cm și care face corp comun cu ultima lipitură de podea din interiorul locuinței, realizată probabil cu ocazia refacerii casei. Această lipitură de lut, amestecată cu nisip, este arsă la cărămiziu deschis-portocaliu, chiar cu nuanțe gălbui, fără a se fi întărit și păstrat sub forma obișnuitelor plăci solide de chirpic ars. Așa se explică, de ce această lipitură, care constituie, de altfel, o masă compactă și bine păstrată (fig. 1/4), la demontare se fărîmîțează în bucăți amorfe. De pe suprafața platformei se desprind cu ușurință, în unele locuri, pelicule de cca 0,5 cm grosime, de același aspect ca și restul lipiturii, indicînd fățuirile succesive ale podelei. Partea inferioară a lipiturilor (care zac în această fișie peste un strat cu urme negre de arsură, gros de 1—3 cm) nu prezintă amprente de lemne, ele fiind așternute, după cît se pare, direct pe sol, amenajat în prealabil, după cum va rezulta din cele de mai jos.

Șirul de gropi de stilpi a fost secționat imediat la nord de matorul lăsat odată cu demontarea L 1 (cf. nota 11). Astfel, pe profilul pe care îl discutăm (fig. 3) poate fi urmărită întreaga succesiune stratigrafică, respectiv elemente ale tuturor nivelurilor așezării, apărînd clar poziția celor zece gropi de stilpi care au fost surprinse pe latura de nord a L 2. Dacă inițial, odată cu atestarea lor în plan, la nivelul platformei L 2, am considerat că gropile reprezintă locul montanților *infipti*, urmărirea lor în continuare a dovedit că locuitorii așezării au folosit o tehnică mai avansată, după cunoștințele noastre neatestată încă în aria culturii Ariușd-Cucuteni-Tripole, care a permis *plantarea* trainică a stilpilor de susținere a pereților și acoperișului casei. Astfel, atîngînd nivelul I, am constatat, în plan și în profil, că locul („groapă”) stilpilor se află în cite o altă groapă, ceva mai largă, care a fost adîncită pînă în pămîntul viu. Întreaga operațiune de fixare a stilpilor poate fi reconstituită, deci, în felul următor. Mai întîi s-a săpat, pornind de la limita superioară a nivelului I, o groapă rotundă cu pereții și cu fundul aproximativ drepți, cu diametrul de 35—45 cm, lărgită în formă de pilnie în partea superioară, și adîncă, în general, de 1—1,10 m. Mai puțin adînci sînt gropile 1 și 2, de 0,75 și 0,90 m, precum și gropile 7 și 9, săpate ulterior, asupra cărora vom reveni mai jos. În aceste gropi inițiale, „de plantare”, au fost așezați apoi stilpii, bătătorind bine în jurul lor lutul galben scos din solul viu și reintrodus în gropi. Locul stilpilor se distinge atît în plan cît și în profil, datorită pămîntului de umplutură de culoare mai închisă și de o structură afinată, infiltrat după puzezirea lemnului. Spre fund, umplutura apare adesea în nuanțe maronii, datorită resturilor lemnoase descompuse, antrenate în jos¹³. Jucînd după forma și dimensiunile cavității stilpilor, aceștia erau constituiți din trunchiuri de copaci nefasonate (dar, după cît se pare, cojite), neascuțite la capăt; cu un diametru de 18—20 (maximum 22 cm), doar stilpii 8 și 10 fiind de numai 16—17 cm grosime. Stilpii au fost plantați la intervale relativ regulate, distanța dintre stilpii 3 și 4, 4 și 5, 5 și 6, 8 și 10 fiind, astfel, de cca 1 m, între 1 și 2, 6 și 8 de 0,75—0,80 m, între 2 și 3 de cca 0,60 m. Lungimea totală a șirului de stilpi, marcînd latura nordică a L 2 este de cca 7,50 m. Densitatea stilpilor asigură, credem, o bună stabilitate peretelui, ca și acoperișului, pe care îi susține¹⁴.

¹³ Datorită obturării cu fragmente de lipituri a capătului superior al locului stilpilor se poate întîmpla ca acesta să rămînă gol după puzezirea lemnului. Astfel, pe latura de sud a locuinței am întîlnit o groapă în care locul stilpului (introdus pînă la o adîncime de 1,40 m față de nivelul platformei) a rămas parțial gol, umplîndu-se numai partea sa inferioară, pe o porțiune de cca 0,50 m, cu pămînt de culoare închisă, cu nuanțe maronii.

¹⁴ Menționăm, pentru comparație, că cele 55 „gropi” de stilpi, descoperite la Ariușd și cuprinse într-un tabel de F. László, *op. cit.*, p. 335—336, au o adîncime ce variază între 0,25 și 1,75 m (22 au adîncimea sub 0,75 m, 17 peste 1 m și numai 4 peste 1,25 m). În ceea ce privește diametrul stilpilor, acesta variază între 9 și 55 cm, dar numai 10 avînd o grosime mai mică de 20 cm și 7 depășind 35 cm. Distanța dintre stilpi, în cazul locuințelor 1—3, nu depășește, de cele mai multe ori, 1 m și nu atinge în nici un caz 2 m (*ibidem*,

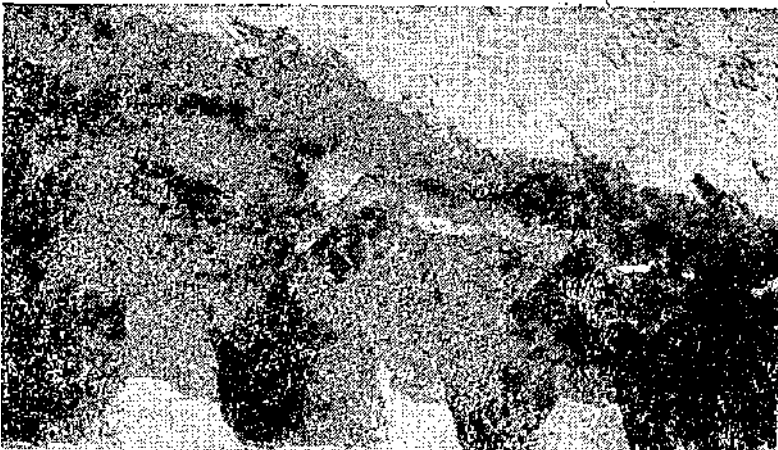
fig. 79). Potrivit observațiilor lui I. T. Dragomir, *op. cit.*, p. 393—394, nota 3, furcile peretelui sudic al locuinței I de la Tg. Berești (așezare Cucuteni A), avînd diametrul de 35—65 cm (I), au fost adîncite pînă la 0,70—0,90 m și fixate la intervale de 1,60—2,60 m. În cazul L 1 de la Păuca (cultura Petrești), cei patru piloți de pe latura îngustă de sud-est aveau diametrul de 20—38 cm și adîncimea de 1,60—1,80 m față de nivelul de călcare neolitic, fiind fixați la intervale de cca 2 m. Se mai menționează că unii stilpi au o adîncime de numai 0,90, respectiv 0,40 m (I. Paul, *op. cit.*, p. 16—17. Conform fig. 10, distanța dintre stilpii de pe laturile lungi ale locuinței depășea pe cea indicată pentru latura îngustă de sud-est). În sfîrșit, cu ocazia degajării locuinței 4 din cuprinsul așezării Precucuteni II de la Ghigoști-Trudești s-a observat că unul din pereți, prăbușii în interior, păstra pe o lungime de 5—7 m urmele furcilor înlipte la distanțe ce variau între 1—1,20 m (S. Marinescu-Bilcu, *op. cit.*, p. 29).



1



2



3

Fig. 4. 1—2, podeaua locuinței 2 (nivelul II) în cursul demontării. Vase, fragmente ceramice și de chirpic, încorporate în masa platformei; 3, gropile de stâlpi 3—8 din marginea de nord a locuinței 2.

După ce stâlpii au fost fixați, locul viitoarei case a fost amenajat, nivelat, depunându-se un strat de pământ lutos, gros de 10—15 cm, care apare în profil peste nivelul I și peste gropile de plantare, străpuns doar de „gropile” corespunzând locului stâlpilor. Peste acest strat de nivelare s-a construit, în sfârșit, platforma locuinței, ca și casa însăși, elementele purtătoare ale întregii ei structuri constituind stâlpii, fixați după procedeul descris mai sus.

Odată cu depunerea stratului de nivelare și realizarea platformei stâlpii au devenit și mai stabili, partea lor îngropată atingând adâncimea de 1—1,40 m (socotită de la suprafața platformei). S-a putut întâmpla, totuși, ca, datorită suprasolicitării, unii stâlpi să înceapă la un moment dat să cedeze, să nu-și mai îndeplinească întru totul funcția. În cazul nostru se observă, de pildă, înclinarea spre est a stâlpilor 6, 8 și 10, din zona colțului nord-vestic al locuinței. În asemenea situații a devenit necesară întărirea structurii casei prin introducerea unor stâlpi secundari, de sprijin¹⁵. Credem că în felul acesta trebuie interpretați și stâlpii 7 și 9 din marginea de nord a L 2. Ambii au fost introduși de la suprafața platformei, fiind, deci, fixați după o anumită perioadă de funcționare a acesteia, probabil cu ocazia refacerii casei. Stâlpul 7, un trunchi de copac de cca 20 cm grosime, a fost fixat în marginea estică a unei gropi de plantare, largi de 30—40 cm și adânci de cca 0,80 m, care, străpungind platforma, stratul de amenajare și nivelul I, pătrunde puțin și în solul viu. În umplutura gropii de plantare se observă fragmente de lipituri depuse în pelicule, provenite probabil din platforma L 2. Amplasarea stâlpului 7 nu în mijlocul ci în marginea estică a gropii de plantare ar putea să se datoreze și unei operațiuni mai puțin atente, dar nu putem exclude nici posibilitatea ca prin aceasta s-a urmărit apropierea lui de stâlpul 6, pe care-l dublează. Stâlpul 9, amplasat în imediata apropiere a stâlpului 8, întrecând marginea vestică a deschizăturii gropii de plantare a acestuia, pătrunde până la baza nivelului I, fără a intra în solul viu. Spre deosebire de toți stâlpii discutați mai sus, locul acestuia este marcat printr-o cavitate simplă, cu diametrul de 25—28 cm, umplută cu un pământ omogen de culoare închisă, fără să se distingă și o inițială groapă de plantare. Se pare, deci, că stâlpul a fost înfipt direct, prin batere, ceea ce ar putea explica și adâncimea mică, de numai 0,65 m, până la care a reușit să fie introdus.

Recapitulând datele și observațiile prezentate mai sus, etapele construirii casei pot fi reconstituite în felul următor. Prima operațiune a constat în fixarea, cu ajutorul unor gropi de plantare, a stâlpilor, conform planului viitoarei locuințe. A urmat amenajarea locului prin depunerea unui strat de pământ lutos, de nivelare. Abia după aceea s-a trecut la construirea platformei, la realizarea rețelei de pari și nuiele împletite a pereților, lipită apoi cu pomosteală, și la executarea acoperișului, în două ape. Din lipsă de indicii sigure, nu putem stabili, decocamdată, ordinea ultimelor operațiuni: a fost construită mai întâi platforma și apoi pereții și acoperișul, sau, după amenajarea locului s-a trecut la îmbinarea întregului schelet lemnos al casei, susținut de stâlpii, urmând abia după aceea lipirea cu lut a podelei și a pereților? Având în vedere aspectele tehnice ale desfășurării acestor operațiuni, socotim mai fi-rească cea de a doua posibilitate. Este sigur, în orice caz, că în momentul realizării podelei stâlpii stăteau deja în picioare (fapt ce nu poate fi neglijat nici atunci când se judecă posibilitatea arderii intenționate a platformelor)¹⁶.

*

Înainte de a încheia, revenim asupra funcției stâlpilor pentru a sublinia încă o dată că toate observațiile duc spre concluzia că aceștia au servit ca montanți care susțineau pereții și pe care se sprijinea acoperișul casei; nimic nu pledează pentru interpretarea lor (conform ipotezei deja menționate a lui Iuliu Paul¹⁷, ca piloți aparținând unei locuințe cu platformă, construită la o anumită distanță de sol. Fără să analizăm, acum, această ipoteză (discutată și respinsă, în fond, de Vladimir Dumitrescu¹⁸), reamintim că, la Malnaș, peste nivelul I (și peste gropile de plantare ale stâlpilor L 2) a fost așternut un strat de pământ lutos, de amenajare, și nu avem nici un motiv să ne îndoim că rostul acestei depuneri a fost tocmai nivelarea terenului de sub platformă, la care aceasta din urmă aderă perfect¹⁹. Apoi,

¹⁵ Asemenea stâlpi auxiliari au fost observate atât la Ariușd (F. László, *op. cit.*, p. 338 și fig. 79; stâlpii nr. 120, 125, 116 și 112 de pe latura vestică a L 2), cât și la Păuca (I. Paul, *op. cit.*, p. 18; stâlpii nr. 8, 10—12, mai puțin adânci).

¹⁶ Specialiștii care admit arderea intenționată a platformelor consideră că această operațiune trebuia să precedă ridicarea pereților. Cf. Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești*, p. 182—187; S. Marinescu-Bîlcu, *op. cit.*, p. 33—34.

¹⁷ I. Paul, *op. cit.*, p. 3—24.

¹⁸ Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, în *ActaMN*, V, 1968, p. 389—396. Argumente noi (calculul privind greutatea platformelor și rezistența piloților) împotriva acestei ipoteze au fost puse în discuție și de S. Marinescu-Bîlcu, *op. cit.*, p. 34—35.

¹⁹ De altfel, unul din argumentele invocate în favoarea ipotezei locuințelor construite pe piloți de lemn a fost aceea că „nu s-a putut observa niciodată o nivelare sau o amenajare prealabilă a terenului pe care a fost construită locuința” (I. Paul, *op. cit.*, p. 8). În realitate, amenajarea prealabilă a terenului a fost observată și în cazul altor așezări. La Ariușd, de pildă, s-a observat că înainte de a începe construirea propriu-zisă a L 2 nu numai că suprafața stratului VII, de „terramare inferioară” (deci nivelul de călcare) a fost îndreptat, dar din loc în loc a fost depus și lut galben, în grosime de 10—15 cm. Lipitura podelei urmează peste această suprafață amenajată (F. László, *op. cit.*, p. 339). Nivelarea prealabilă a terenului este remarcată și în legătură cu locuințele cu platformă din faza Precucuteni III (S. Marinescu-Bîlcu, *op. cit.*, p. 33—34).

se dovedește și aici importanța surprinderii „gropilor” de pari încă la nivelul platformei: faptul că *toți* stâlpii (inclusiv cei auxiliari, introduși ulterior) au străpuns podeaua locuinței este un indiciu clocvent că aceștia nu puteau constitui suportul pentru o platformă „suspendată”, servind numai la susținerea pereților și a acoperișului unei locuințe cu podeaua fixată la sol²⁰. Este, de asemenea, evident — chiar și pur teoretic — că o casă construită pe piloni presupune existența unei podine („suspendate”) formată din birne sau loazbe, peste care, în cazul locuințelor cu platformă, a fost așternut și un strat de pomesteață. Or, demontând resturile L 2 de la Malnaș nu au putut fi identificate urme certe de lemnărie, nici în cazul platformei inițiale, nici sub lipiturile de podea, marcând refacerea casei²¹. În cazul unei locuințe construite pe piloți, odată cu distrugerea casei s-ar fi prăbușit și platforma, sfărâmându-se. Platforma L 2 însă, în ciuda faptului că nu este arsă puternic, s-a conservat bine, sub forma unei mase compacte, cu suprafața netedă, doar marginile ei fiind deteriorate. Dar este și mai grăitor faptul că vasele îngropate ritual în masa platformei, probabil cu ocazia refacerii casei, s-au păstrat *in situ*, unele nevătămate, altele crăpindu-se doar sub presiunea pământului (fig. 2/3 ; 4/1-2). Remarcăm în mod deosebit suportul de vas, înalt de cca 30 cm, așezat în picioare și acoperit perfect de ultima lipitură de podea, descoperit în aceeași poziție, în colțul de nord-vest al locuinței, ceea ce exclude o prăbușire a platformei.

*

Modul de fixare a stâlpilor în pământ — important pentru orice construcție de lemn în cazul căreia nu se recurge la montarea parilor de susținere în tălpi — nu i-a preocupat în mod deosebit pe cercetătorii arhitecturii primitive ori tradiționale. Se lasă înțeles, în general, că stâlpii ar fi fost înfiți direct (prin batere)²². Înainte de inventare a unor mecanisme oricât de simple de batere, o astfel de implintare a stâlpilor pînă la adîncimea necesară stabilității lor, ca și asigurarea pe parcursul întregii operațiuni a poziției verticale, a trebuit să fie foarte dificilă. Metoda de fixare a stâlpilor cu ajutorul unor gropi de plantare, observată în cazul L 2 de la Malnaș, înlătură aceste greutăți. Ea permite îngroparea stâlpilor de susținere chiar și în cazul unor soluri compacte, greu de pătruns, pînă la adîncimea necesară fixării lor trănice și în poziția dorită, asigurînd soliditatea întregii construcții. Alături de adîncimea adecvată, trebuie remarcat și diametrul foarte mic al gropilor de plantare, ce depășește numai cu puțin pe cel al stâlpilor, asigurînd fixarea strînsă a acestora. La stabilitatea stâlpilor a contribuit, apoi, în mod substanțial, și umplutura de lut bine bătătorită a gropilor. Cît de rezistentă este această umplutură, ne dovedesc cazurile în care ea s-a păstrat aproape intact, fără a se surpa, în ciuda faptului că locul stîlpului a rămas gol după putrezirea lemnului²³. Desigur, săparea unor gropi atît de adînci și înguste a necesitat o tehnică specială și multă îndemînare. Aplicarea cu succes a metodei conform unui plan dinainte stabilit dovedește, totodată și capacitatea oamenilor neolitici de planificare și de organizare a muncii. Din lipsă de date suficiente nu putem preciza, deocamdată, răspîndirea în timp și în spațiu a metodei fixării stîlpilor cu ajutorul gropilor de plantare²⁴. Nu este exclus ca stâlpii să fi fost îngropați și în alte așezări prin același procedeu, fără ca „groapa” stîlpului să fi fost distinsă de groapa îngustă de plantare. În orice caz, metoda prezentată aici — nicidecum unică²⁵ — ilustrează căutările constructorilor neolitici de a găsi soluțiile tehnice cele mai adecvate scopurilor și posibilităților lor.

²⁰ I. Paul, *op. cit.*, p. 18, consideră că „Piloții îngropați la adîncimi mai mici sînt situați lîngă piloții îngropați mai adînc și se pare că au fost fixați ulterior, în momentul cînd diatr-un motiv sau altul platforma a început să cedeze. Ei constituie, după părerea noastră, piloți auxiliari de sprijin care ajungeau numai pînă sîm platformă (sl. n. A. L.), pe cînd cei îngropați la mare adîncime se înălțeau pînă la acoperiș, constituind scheletul de bază al întregii construcții”.

²¹ În legătură cu existența unor platforme fără substrucție de lemnărie vezi Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, în *ActaMN*, V, 1968, p. 389—390 ; S. Marinescu-Bilcu, *op. cit.*, p. 25 și urm. I. Paul, *op. cit.*, p. 16 și nota 21, contestă și reconstituirea caselor de la Ariușd, considerînd că și aici ar fi vorba de locuințe cu platformă, construite pe piloți, la o anumită distanță de sol. Trebuie însă ținut seama de faptul că podeaua locuințelor de la Ariușd nu a avut o substrucție de lemn și însăși lipitura de lut (în amestec cu pleavă) a podelei a fost foarte subțire, de cca 1 cm. Cf. F. László, *op. cit.*, p. 339.

²² Vezi, de pildă, F. László, *op. cit.*, p. 369 ; Vl. Dumitrescu și colab., *Hăbășești*, p. 177, precum și Valer Butură, *Etnografia poporului român*, Cluj, 1978, p. 100.

²³ Cf. nota 13.

²⁴ O tehnică asemănătoare ca principiu cu cea observată la Malnaș a mai fost atestată la L 1 din cuprinsul așezării Petrești de la Păuca. Aici „piloții” au fost așezați de obicei lîngă una din laturile înguste ale unor „șanțuri de plantare” (în realitate niște gropi de formă alungită, neregulată, oarecum oval-dreptunghiulară în plan), care au fost apoi umplute cu pământ bătătorit. Cf. I. Paul, *op. cit.*, p. 16—17 și fig. 10 (schită-plan). Depășind mult dimensiunile „piloților” fixați în ele, „șanțurile” de plantare descoperite la Păuca nu asigurau, probabil, aceeași stabilitate stîlpilor ca gropile observate la Malnaș. Dispuse în dezordine, ele trădează, totodată, un grad inferior de planificare și organizare a muncii. Pe schița menționată „șanțuri” de plantare apar numai în dreptul „piloților” nr. 1—3, 5 și 13, astfel nu ne este clar dacă și stâlpii nr. 4, 6—12 și 14, marcați doar printr-un punct, au fost fixați prin același procedeu sau, eventual, prin simplă batere ? În legătură cu aceste „șanțuri” de plantare vezi și observațiile lui Vl. Dumitrescu, *op. cit.*, în *ActaMN*, V, 1968, p. 393.

²⁵ În lipsa urmei în pământ a stîlpilor, sîntem nevoiți să admitem că și în cazul L 1 de la Malnaș furcile de susținere a pereților și a acoperișului au fost fixate în tălpi de lemn, aîdoma locuințelor din aria cucuteniană.

NOUVELLES DONNÉES CONCERNANT LA TECHNIQUE DE CONSTRUCTION DES HABITATIONS NÉOLITHIQUES

RÉSUMÉ

Dans le présent travail nous mettons en discussion quelques-unes de nos observations plus importantes, concernant les habitations, faites durant les fouilles archéologiques effectuées dans l'établissement de type d'Ariuşd (Cucuteni A) de Malnaş Băi, au sud-est de la Transylvanie. Dans cet établissement ont été étudiées deux habitations (L 1 et L 2), la première appartenant au niveau dernier, IIIb, et la deuxième au niveau II ; entre eux s'interpose le niveau IIIa, marqué par quelques foyers (fig. 1/1-4). Après son nettoyage, on a observé que la plate-forme L 2 présente de petits creux approximativement ronds, alignés en rangs, délimitant une enceinte rectangulaire, divisée en deux ; les traces des poteaux en bois qui ont soutenu les parois et le toit, à deux pentes, de la maison (fig. 1/4). Même le premier profil complet, obtenu à la suite du sectionnement du rang de trous de poteaux correspondant au côté Nord de L2, nous a permis de faire des précisions intéressantes sur la manière de construire l'habitation et spécialement sur la technique de fixer les poteaux (fig. 2/1-2; 3; 4/3). Ainsi, on a pu établir que les poteaux ont été mis chacun dans une fosse („d'implantation“), creusée de la limite supérieure du niveau I et approfondie jusqu'au sol vierge, remplie autour du poteau avec de l'argile bien foulée. L'opération tout entière a commencé donc par le piochage des fosses d'implantation, respectivement par la fixation des poteaux de soutien, conformément au plan établi d'avance de la maison. Les fosses d'implantation ont les parois et le fond approximativement droits, le diamètre de 35-45 cm et la profondeur de 1-1,10 m. Moins profonds sont les fosses no. 1 et 2, de 0,75 et 0,90 m, ainsi que les fosses no. 7 et 9, plus récents, de 0,80 et 0,65 m. Les poteaux (dont la place a été remplie avec de la terre ameublie, de couleur plus foncée) avaient le diamètre de 18-20 cm, seuls les poteaux no. 8 et 10 avaient uniquement 15-17 cm de grosseur. Les poteaux ont été plantés à des intervalles presque réguliers, d'environ 1 m, seuls les poteaux no. 1 et 2, 2 et 3, 6 et 8 étant plus rapprochés (0,60-0,80 m). Cette densité des poteaux a assuré une bonne stabilité de la paroi et du toit qu'ils soutenaient. Après avoir fixé les poteaux, la place de la future maison a été aménagée par la déposition d'une couche de terre argileuse, grosse de 10-15 cm, qui apparaît en profil au-dessus du niveau I et au-dessus des fosses d'implantation, étant percée uniquement par les trous des poteaux. Au-dessus de cette couche de nivellement on a construit, enfin, la plate-forme de l'habitation, comme la maison même. Les poteaux no. 7 et 9, qui commencent à la surface de la plate-forme, peuvent être interprétés comme des poteaux secondaires, d'appui, ayant la fonction de renforcer le coin de Nord-Ouest de la maison, où les poteaux no. 6, 8 et 10 se sont mis à céder, en s'inclinant vers l'Est. Il paraît que, à la différence des autres, le poteau no. 9 a été enfoncé directement, par frappement, ce qui expliquerait aussi la petite profondeur à laquelle on a réussi à l'introduire.

Nous finissons en soulignant que toutes les observations mènent à la conclusion que la fonction des poteaux a été de soutenir les parois et même le toit ; rien ne plaide en faveur de leur interprétation comme pilotis de certaines habitations à plate-forme, construites à une certaine distance du sol (voir l'hypothèse de Iuliu Paul, *SCIV*, 18, 1967. 1, p. 3-24). Nous mentionnons encore que, dans ce dernier cas, avec la destruction de l'habitation, les plate-formes se seraient effondrées et brisées en tombant d'une certaine hauteur. Or, la plate-forme L 2 de Malnaş s'est conservée sous la forme d'une masse compacte, à la surface lisse (fig. 1/4). Bien davantage, les vases enterrés rituel dans la masse de la plate-forme ont été gardés *in situ*, certains d'entre eux se brisant seulement sous la pression de la terre.

La méthode d'emplacement des poteaux à l'aide de certains fosses d'implantation très étroits et suffisamment profonds a permis la fixation serrée, solide des poteaux même dans le cas de sols compactes, difficiles à pénétrer. Cette technique, appliquée conformément à un plan établi d'avance, prouve l'habileté et la capacité d'organisation du travail des hommes du néolithique.

LÉGENDE DES FIGURES

Fig. 1. Aspects des fouilles dans la cassette I. 1: La plate-forme de l'habitation 1 (niveau IIIb); 2: Fragments de plate-forme, tournés après le démontage. On observe sur leur partie inférieure (vers le sol) des empreintes de bois façonnés (mardriers, poutres); 3: Le niveau IIIa pendant le dégagement; 4: La plate-forme de l'habitation 2 (niveau II), superposée par deux foyers appartenant au niveau IIIa. On observe aussi les rangs sud et médian des creux de poteaux. Sur le paroi-témoin de droite des fig. 3-4 on voit les restes de la plate-forme de l'habitation 1.

Fig. 2. 1: Section à travers le rang de creux de poteaux du côté Nord de l'habitation 2; 2: La fosse du poteau no. 3; 3: Vase-support enterré dans le coin Nord-Ouest de la plate-forme de l'habitation 2. A, foyer de niveau IIIa; B, la masse de la plate-forme de l'habitation 2; C, la base de la même plate-forme.

Fig. 3. Section à travers le rang de creux de poteaux du côté Nord de l'habitation 2. 1, reste de la plate-forme de l'habitation 1 (niveau IIIb); 2, niveau IIIa; 3-4, plate-forme de l'habitation 2 (niveau II); 5, niveau II; 6, couche de nivellement; 7-8, niveau I; 9, terre vierge; 10, terre de remplissage de la place (du creux) des poteaux; 11, terre de remplissage des fosses d'implantation; 12, terre de remplissage brunâtre; 13, torchis calciné; 14, restes de foyers; 15, pierres; 16-17, traces de brûlure.

Fig. 4. 1-2: La plate-forme de l'habitation 2 durant le démontage. Vases, fragments céramiques et de torchis calciné incorporés dans la masse de la plate-forme; 3: Les creux de poteaux no. 3-8 du côté Nord de l'habitation 2.