

# EL JACIMENT A L'AIRE LLIURE DEL NEOLÍTIC FINAL DE RIERA MASARAC (PONT DE MOLINS, ALT EMPORDÀ)

Josep Tarrús i Galter  
Júlia Chinchilla i Sánchez

## I. Introducció

D'acord amb el permís d'excavació concedit pel Servei d'Arqueologia de la Generalitat amb data 7-VII-1981, durant la segona quinzena d'octubre de l'any 1981 es va realitzar una campanya d'excavació arqueològica al jaciment Riera Masarac (Pont de Molins).

L'excavació va ésser dirigida pels sotassignats, amb la col·laboració de l'arqueòloga Assumpció Toledo i dels llavors estudiants d'arqueologia Julià Maroto, Montse Mataró, Josep Defaus, Joan Martínez i Núria Varela, a part d'altres que hi anaven els caps de setmana (foto 1). Comptàrem també amb la col·laboració dels senyors Rossend Guillaumes i Joan Ruiz Solanes, que hi havien treballat en el moment de la descoberta del jaciment, els quals ens acompanyaren a l'indret i ens forniren de tota la documentació que en guardaven.

Per altra banda, hem de regraciar especialment el senyor E. Sanz, del Centre d'Estudis Comarcals de Banyoles, que ens féu la topografia general del jaciment i hi situà els diversos sondeigs. Totes les altures foren preses en relació a la paret del canal (= punt Z).

El jaciment Riera Masarac és al mig de la plana immediatament anterior a les primeres muntanyes de les Alberes, al nord del Muga, al costat de la riera de Masarac i dins del terme municipal de Pont de Molins (Alt Empordà) (fig. 1).

El paisatge actual és de garriga, amb alguna olivera a prop, i de vinyes, pròpies d'aquesta rica comarca vitícola, que comencen al nord-est del jaciment.

Les coordenades geogràfiques dins el full 258 (Figueres) de l'IGC són les següents:

6° 37' 20" de longitud est, i  
42° 19' 35" de latitud nord.

Per arribar-hi, només cal deixar el còtxe a la zona de descans que hi ha a 1 km de Pont de Molins en direcció a la Jonquera, a la dreta de la Carretera Nacional II. Des d'allí, uns 25 m més avall, es troba la zona excavada en aquesta campanya, entre el canal

construït l'any 1970 i el rec de desguàs paral·lel obert pels pagesos poc després (fig. 2).

Per tant, la zona triada per al sondeig arqueològic estava dintre de la part expropiada per la Confederació Hidrogràfica del Pirineu Oriental, que utilitzava aquesta faixa com a camí de pas de les màquines excavadores.

Actualment és inservible, perquè s'hi han construït dos ponts a banda i banda, separats per uns 80 metres, que impossibiliten l'accés a qualsevol màquina, tant pel nord com pel sud, mentre que a l'est hi ha el rec de desguàs esmentat i a l'oest, el canal.

Per tant, l'excavació arqueològica de 1981 es va poder realitzar en una faixa de terreny inservible, a tocar del canal, al costat mateix de les importants troballes de 1970, cosa que facilità molt el nostre treball. En aquest sentit, també cal dir que la Confederació Hidrogràfica del Pirineu Oriental, amb seu a Figueres, ens va donar tota mena de facilitats per tal de realitzar l'excavació, cosa que els agraïm des d'aquí.

## II. Antecedents

El jaciment Riera Masarac es va descobrir l'any 1970, quan es construï el canal actual, que passa a prop del poble de Pont de Molins. De resultes d'aquestes obres es varen localitzar uns munts de pedres a la banda esquerra del canal, mirant al nord, entre les quals hi havia abundants fragments de ceràmica feta a mà, grans padellassos que segurament corresponien a quatre grans gerres d'emmagatzemament, provistes de cordons llisos amb mamellons inserits sota la vora (fig. 3-A).

Assabentats dels fets, un grup de bons afeccionats a l'arqueologia de Figueres, encapçalats per Joan Ruiz Solanes i Rossend Guillaumes, varen acudir a l'indret de la troballa per tal de fer-se càrrec de la situació, a la vegada que s'avisava el Dr. Miquel Oliva, del Servei Tècnic d'Investigacions Arqueològiques de la Diputació de Girona, que més tard també s'hi va arribar.

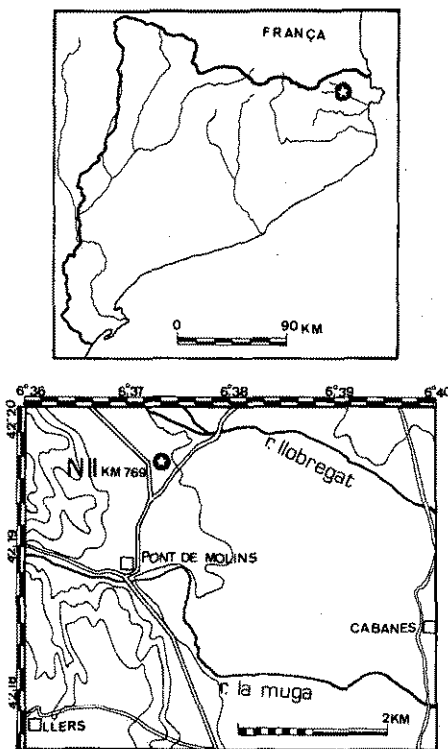


Fig. 1. — Situació del jaciment Riera Masarac respecte a Catalunya i al full 1/50.000 de l'IGC.

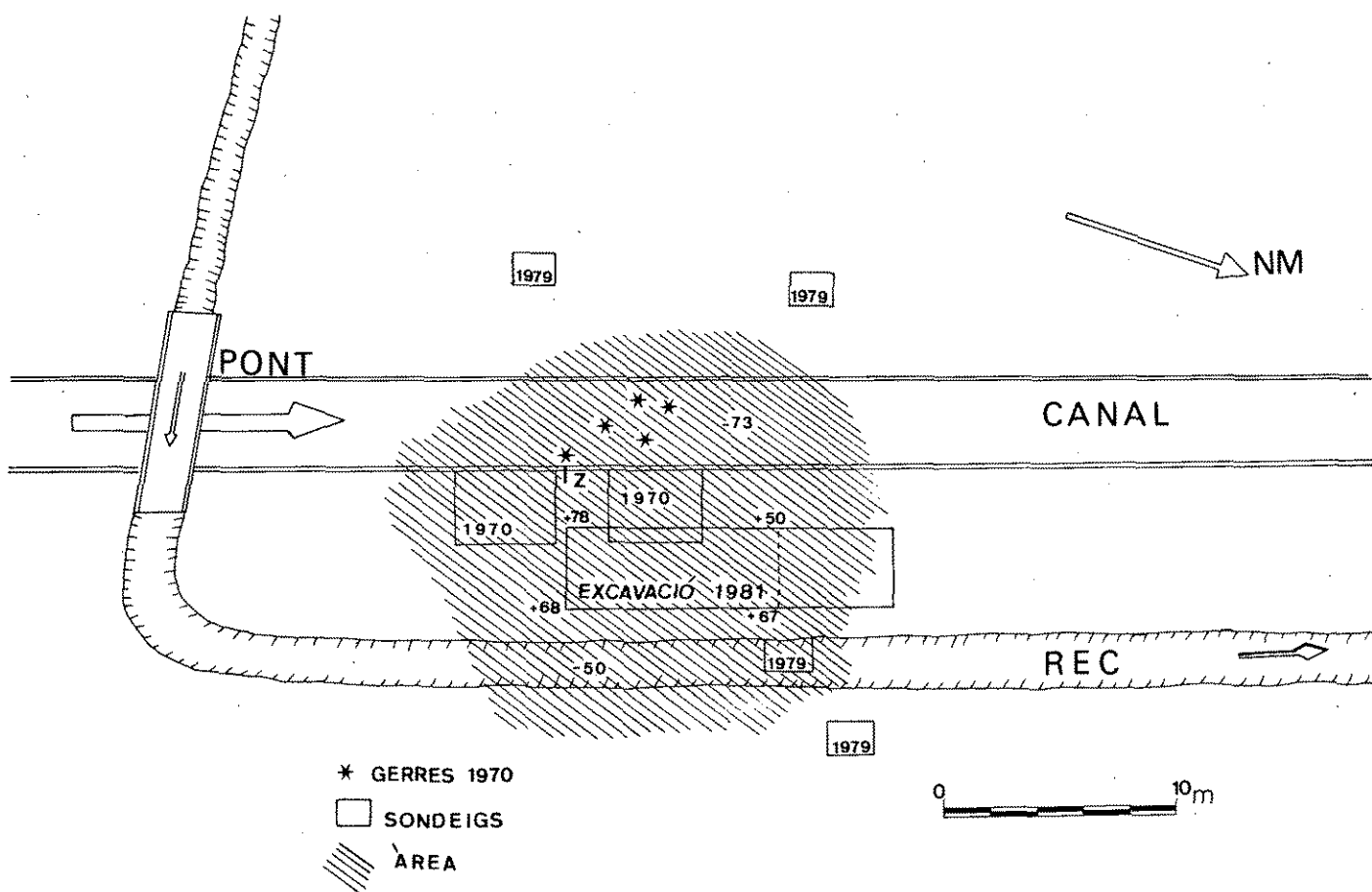


Fig. 2. — La zona del jaciment Riera Masarac, amb l'àrea d'ocupació neolítica delimitada, i la situació dels diferents sondeigs.

Una cinquena gerra va aparèixer quasi sencera al tall mateix (foto 3), a la banda dreta del canal, entre 1,30 i 1,70 m de fondària, i al mig d'un engruïment de l'estrat de sorres fosques que hi havia, segons que ens informaren els aficionats de Figueres (fig. 3-B).

Aquesta gerra (fig. 6-1), que estava dreta entre un pilot de pedres, va ésser retirada amb molt de compte per J. Ruiz Solanes i els aficionats de Figueres, que dintre hi trobaren un raspador sobre extrem de fulla retocada de sílex (fig. 6-2). Aquesta gerra sencera i els fragments de dues més (figs. 7-3/4 i 8-1/3), com també els trossos del fons de la segona, foren duts a casa del senyor R. Guillaumes, a Figueres, en espera de poder-los portar al Museu de l'Empordà. Cal esmentar que la primera gerra fou perfectament composta i restaurada

per un dels fills de l'esmentat senyor R. Guillaumes, i constitueix avui dia el millor exemple de les grans gerres d'emmagatzemament dels grups del Neolític final-calcolític de l'Alt Empordà (foto 4).

Els bocins de les altres dues gerres, núm. 2,5 (figs. 7-1; 8-4/5), foren duts al Museu Arqueològic de Sant Pere de Galligants (Girona) pel Dr. Miquel Oliva, on actualment se n'exposen uns trossos representatius.

A la figura núm. 3 hem representat la distribució aproximada de les cinc gerres trobades l'any 1970 dins del canal en construcció, al mig de munts de pedres sense estructura definida.

A continuació d'aquestes primeres tasques de salvament de les troballes que les màquines havien deixat al descobert, J. Ruiz Solanes i els aficionats de Figueres varen procedir a realitzar dos sondeigs de  $3 \times 4 \text{ m}^2$ , a

banda i banda de la gerra sencera núm. 1, trobada al tall dret del tall del canal. Els resultats del primer sondeig, el que estava més a prop del pont sud, varen ésser gairebé nuls, segons ens informaren, ja que només aparegueren uns pocs fragments informes de ceràmica feta a mà.

El segon sondeig, al costat nord de la gerra núm. 1, va resultar una mica més ric, perquè s'hi localitzaren nombrosos fragments informes de ceràmica feta a mà i una vora de gerra amb cordó llis i mamelló inserit (fig. 6-3), igual a les altres ja conegudes del jaciment.

Aquest nivell fèrtil, però pobre, dels dos sondeigs fets per J. Ruiz Solanes l'any 1970 apareixia sempre entre les sorres negres que caracteritzen el nivell arqueològic del jaciment Riera Masarac, entre 1,50 i 1,60 m de fondària real.<sup>1</sup>



Foto 1. — La trinxera on es practicà l'excavació de l'any 1981 a Riera Masarac.

Molt de temps després, l'any 1979, vàrem veure aquests interessants materials de Riera Masarac a casa del senyor R. Guillaumes de Figueres, i a continuació veírem els que hi havia al Servei Tècnic d'Investigacions Arqueològiques de Girona.

Comprentent la importància d'aquestes troballes del Neolític final, tan escasses a Catalunya en jaciments a l'aire lliure, vàrem decidir d'anar de nou al paratge proper al canal de Pont de Molins, per tal de fer-hi uns sondeigs de prospecció i poder determinar així si encara hi restaven senyals d'aquesta ocupació prehistòrica.

La prospecció ens va proporcionar alguns fragments de ceràmica informe feta a mà, del mateix aspecte dels que ja coneixíem pel sondeig ( $2 \times 1,5 \text{ m}^2$ ) fet el 1970 en un rec de desguàs que corre paral·lel a la dreta del canal, a una fondària d'uns 1,60 m aproximadament (fig. 2).

En canvi, no vàrem observar cap fragment ceràmic entre les sorres fosques existents a la mateixa fondària en el camp proper, més baix, a l'est del canal (fig. 2), com tampoc no se'n va trobar cap als camps, plantats amb pollancrees, del costat oest del canal, on es realitzaren diversos sondeigs de  $2 \times 1,5 \text{ m}^2$  amb resultats completament negatius.

Així doncs, la zona arqueològica fèrtil semblava concentrar-se a la faixa de terra entre el canal i el rec de desguàs (fig. 2), a prop de les troballes de 1970, i consegüentment cap allí dirigírem els nostres esforços dos anys després.

### III. L'excavació de 1981

Obtingut el permís dels propietaris del terreny —la Confederació Hidrogràfica del Pirineu Oriental— amb una màquina excavadora vàrem obrir una trinxera de 15 m de llarg per 3,50 m d'ample i 1,30 m de fondària al mig de l'antic camí de pas entre el canal i el rec, fins que aparegueren les sorres negres que indicaven l'inici de l'estrat arqueològic.

Una vegada rebaixat el terreny vàrem col·locar una quadrícula de  $9 \times 3,5$  m als marges de la trinxera, que després projectàrem al terra del fons on treballàvem. Utilitzàrem per a les fondàries un nivell d'aigua, amb la superfície del dipòsit a 70,5 cm justos per damunt de la paret de portland del canal, a 16 m del pont sud. És el punt Z de la figura núm. 2, que assenyala també el punt on es va trobar dreta la gerra núm. 1, al tall del canal, l'any 1970. A més a més, aquest punt Z és a 2,50 m, en angle recte, del nostre punt 0 de la quadrícula exterior de 1981 (fig. 2).

D'aquesta manera ens vàrem situar ben a prop de les troballes de 1970, però també prou allunyats del canal per no trobar-nos al mig del sondeig núm. 2 de J. Ruiz Solanes, de què ja hem parlat. Vàrem tenir sort i, efectivament, el sondeig núm. 2 de 1970 va aparèixer dibuixat clarament en forma de bossa al tall fet per la màquina excavadora, amb la qual cosa sabérem que ja érem al lloc indicat.

Al voltant d'aquest sondeig núm. 2 de 1970, es va deixar una zona sense excavar (fig. 5), de seguretat, a fi d'evitar possibles intrusions i remenaments dels treballs anteriors. La resta de la zona rebaixada, que comprenia uns quinze metres quadrats, aproximadament, dividits en quadres d'un metre quadrat, uns de sencers i uns altres d'ocupats en part pel talús, va ésser excavada per talles teòriques de 10 cm dintre de l'estrat arqueològic fèrtil de sorres fosques.

Tots els materials arqueològics que anaven sortint, com també les pedres grans, varen ésser «coordinats» en tres dimensions, de tal manera que després s'han pogut fer les oportunes projeccions i distribucions de tots els fragments apareguts al mig de les estructures observades.

En l'excavació vàrem distingir (fig. 4):

- Un estrat superficial, amb una capa d'humus i una altra amb restes de materials calcaris desfets, aportats per les màquines durant la construcció del canal.
- Un estrat 1r. de sorres marroneses, barrejades amb llims, força potent (uns 80-90 cm), sense pe-

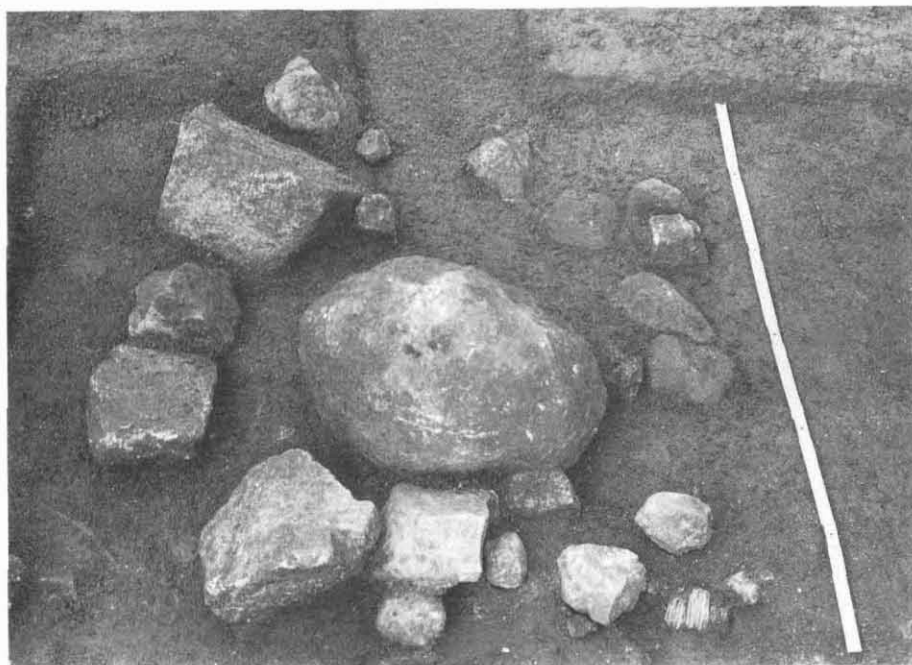


Foto 2. — El foc culinari trobat l'any 1981 a Riera Masarac.

Foto 3. — La gerra núm. 1 de Riera Masarac, en el moment de la seva descoberta l'any 1970.



Foto 4. — La gerra n.º 1 de Riera Masarac, una vegada restaurada.

dres grans i arqueològicament estèril.

- Un estrat 2n. de sorres negres, també amb llims, molt potent (80-100 cm), que ja conté força pedres petites i alguna de gran, on és el nivell arqueològic fèrtil.
- Un estrat 3r. de sorres grògues amb llims, més gruixudes que les anteriors, produïda de la descomposició de la roca mare granítica, i arqueològicament estèril.

En opinió de l'arqueòleg i geòleg de Girona, Julià Maroto i Genover, el jaciment Riera Masarac es troba dins d'una formació superficial de tipus col·luvial de poca espessor; la roca mare és una granodiorita o un granit calcoalcalí, travessada per nombrosos dies (de quars, aplita, dolerita, etc.), que aflora en grans extensions al nord i nord-oest del jaciment. Molt probablement es tracta de la mateixa roca granítica del sector de Sant Climent Sesebes.

El sediment d'aquesta formació superficial és una sorra bruta, llimosa i argilosa, acompanyada eventualment d'alguns còdols de diferents grandàries. Tot el reble és col·luvial i sedimentat en diverses etapes, com ho demostra la presència d'un nivell arqueològic i d'un paleosòl húmide.

Així, en la història del reble del jaciment Riera Masarac tenim com a mínim les etapes següents:

- 1a. Una sedimentació col·luvial damunt de la roca mare granítica, avui dia una mica alterada, que segurament corresponia a l'estrat III, la base de l'arqueològicament fèrtil.
- 2a. Aturada de la sedimentació amb la instal·lació del nivell arqueològic, que segurament correspon a les troballes de l'estrat II.
- 3a. Nova sedimentació col·luvial damunt del nivell arqueològic de l'estrat II.
- 4a. Aturada de la sedimentació i desenvolupament d'un paleosòl, ric en matèria orgànica, que degué conferir el característic color negre a les sorres de l'estrat II.

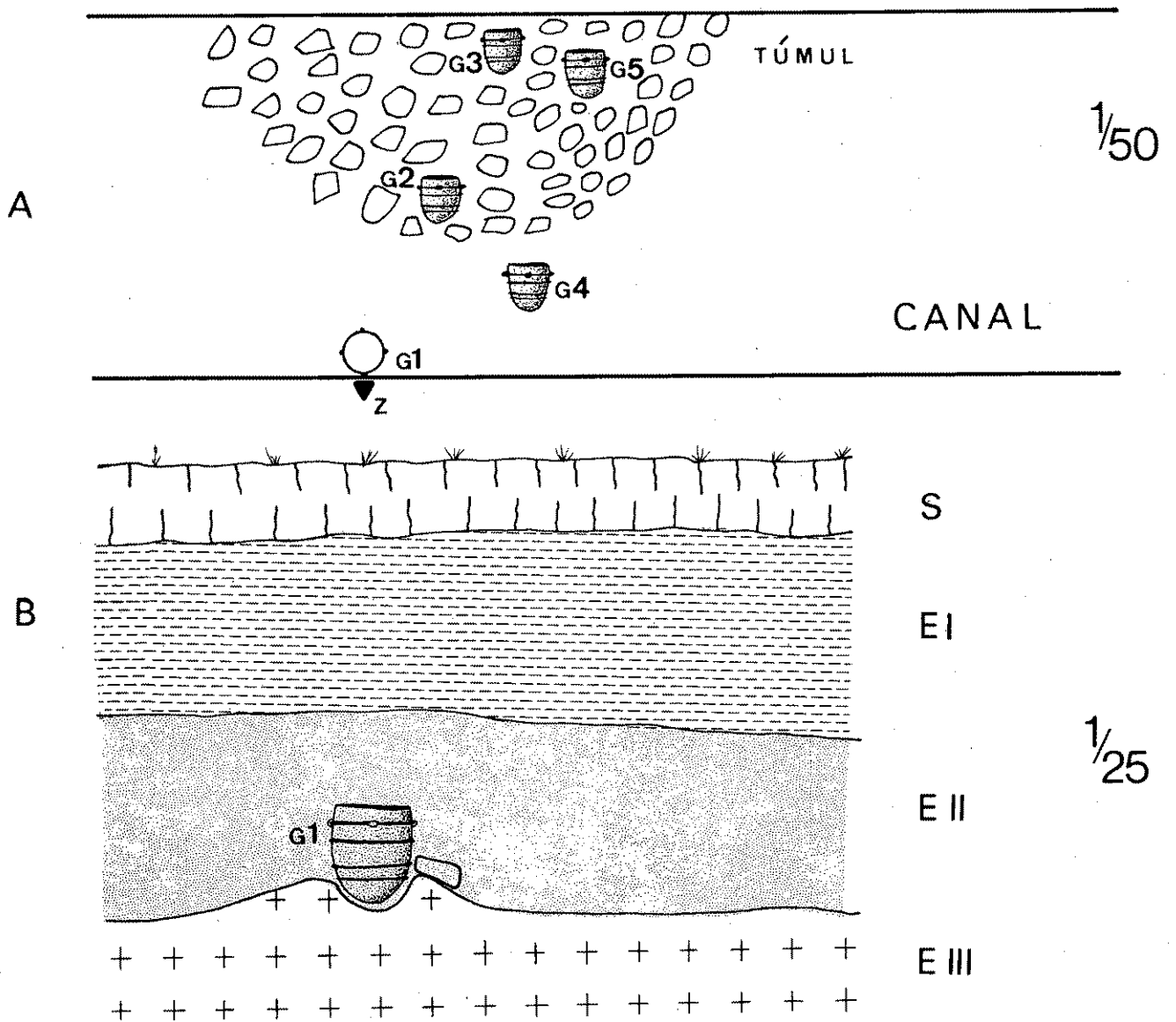


Fig. 3. — A) Situació de les troballes de 1970 dins del canal.  
 B) Reconstrucció de la situació de la gerra núm. 1, fixada verticalment.

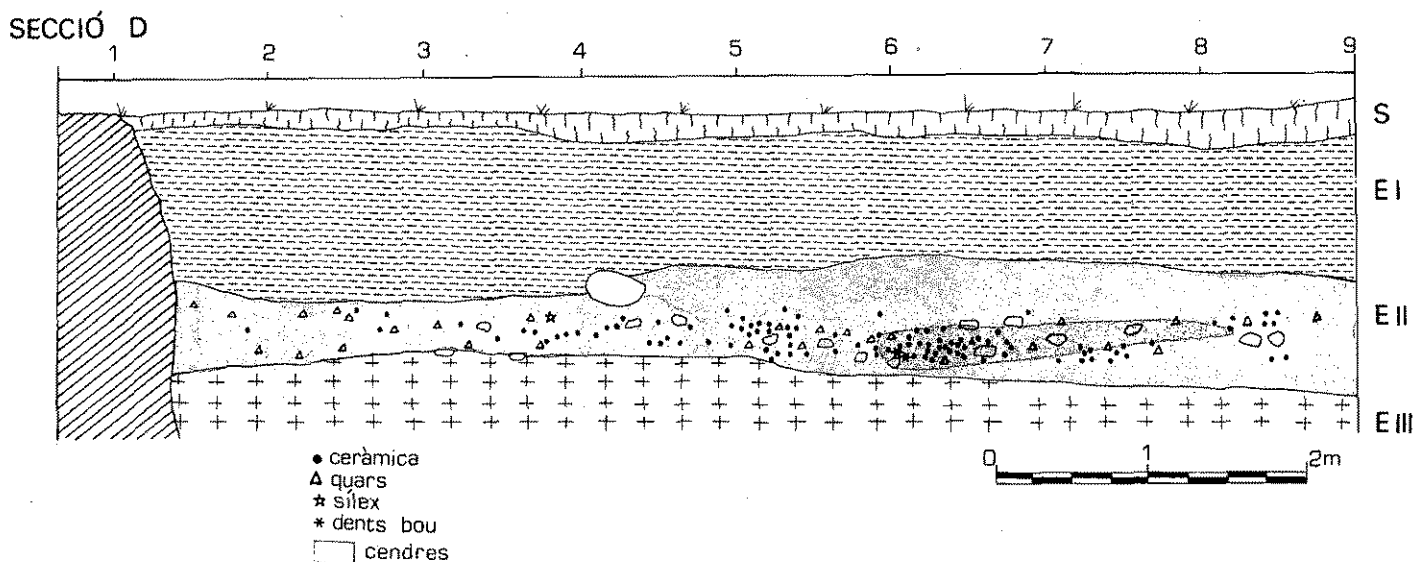


Fig. 4. — Secció D-D', de l'excavació de 1981, amb la projecció de tots els materials arqueològics eixits.

- 5a. Nova sedimentació col·luvial de sorres marronoses damunt del paleosòl de terres fosques, que correspon al nostre estrat I.
- 6a. Aturada recent de la sedimentació i final de les aportacions col·luvials.
- 7a. Estrat superficial, format per humus i per les aportacions de les màquines excavadores.

Totes les aportacions sedimentàries vénen de l'oest, i, l'origen d'aquest sediment, el podríem trobar en els materials detrítics pliocènics, de tipus calcari i dolomític del Keuper (segons el mapa geològic de l'IGME, 1971), que constitueixen els monticles situats a l'oest del jaciment. Igualment, té un paper en aquesta sedimentació la descomposició mateixa de la roca granítica, que ha donat un caràcter àcid al nivell arqueològic i ha fet molt difícil la conservació de restes faunístiques.

Els materials arqueològics de l'excavació de 1981, essencialment fragments de ceràmica a mà, varen aparèixer a la part més profunda de les sorres negres de l'estrat II, tal com es pot veure a la secció D-D' de la fig. 4, on hem projectat totes les troballes del sondeig. De totes maneres, cal

observar que sempre vàrem trobar alguns cm de sorres negres estèrils per sota del nivell arqueològic, i abans de l'estrat III, de sorres grogues procedents de la descomposició de la roca granítica local.

Per tant, cal destacar que el nivell arqueològic del Neolític final-calcolític apareixia sempre clar, sense intrusions de cap mena, al mig del paleosòl de sorres negres, de què ja hem parlat. De fet totes les troballes, com també les estructures d'habitació localitzades, estaven compreses entre les talles 16-18, és a dir entre 1,60-1,80 m, del nostre pla zero original, el punt Z que està marcat a la paret de portland del canal (fig. 2).

En aquest nivell arqueològic d'habitació va aparèixer una interessant estructura de combustió, o foc culinari, entre els quadres B7-C7, tal com es pot veure a la planta general de la figura núm. 5. Aquest foc estava format per grans pedres de granit i de quars, algunes amb clares mostres de cremació, que creaven una estructura rodona amb un gran bloc de granit al mig (foto 2). A la resta de la zona arqueològica no trobàrem cap pedra d'aquesta grandària, i menys de cremades, per la qual cosa l'estructura ens sembla ben segura. Al voltant es

trobaren força quantitat de cendres, de vegades amb petits carbonets, una concentració de fragments ceràmics (figs. 9-1, 7-8) i les quatre dents molars de bou domèstic, que foren les úniques restes faunístiques localitzades l'any 1981.

Als quadres C3-C4 varen aparèixer dos forats per sostenir pals, excavats dintre de l'estrat III de sorres grogues i reblerts amb les sorres negres de l'estrat II, on hi ha el nivell arqueològic. Per això, aquestes noves estructures d'habitació varen ésser determinades amb seguretat, malgrat que no eren pas gaire grans (uns 20 cm de circumferència). En el cas del forat del quadre C-4, vàrem trobar-hi una pedra plana al costat, que podia haver servit per falcar el pal que hi anava clavat (fig. 5).

Escampats per tota la superfície excavada, però sobretot al voltant del foc culinari de què hem parlat, es varen localitzar més de 200 fragments de ceràmica i altres restes arqueològiques, que detallarem a l'inventari. La seva distribució es pot observar a la planta general de la figura 5. Cal destacar, únicament, que les nostres troballes de 1981 s'adiuen perfectament amb les peces i els trossos recuperats l'any 1970 i el 1979 i que en

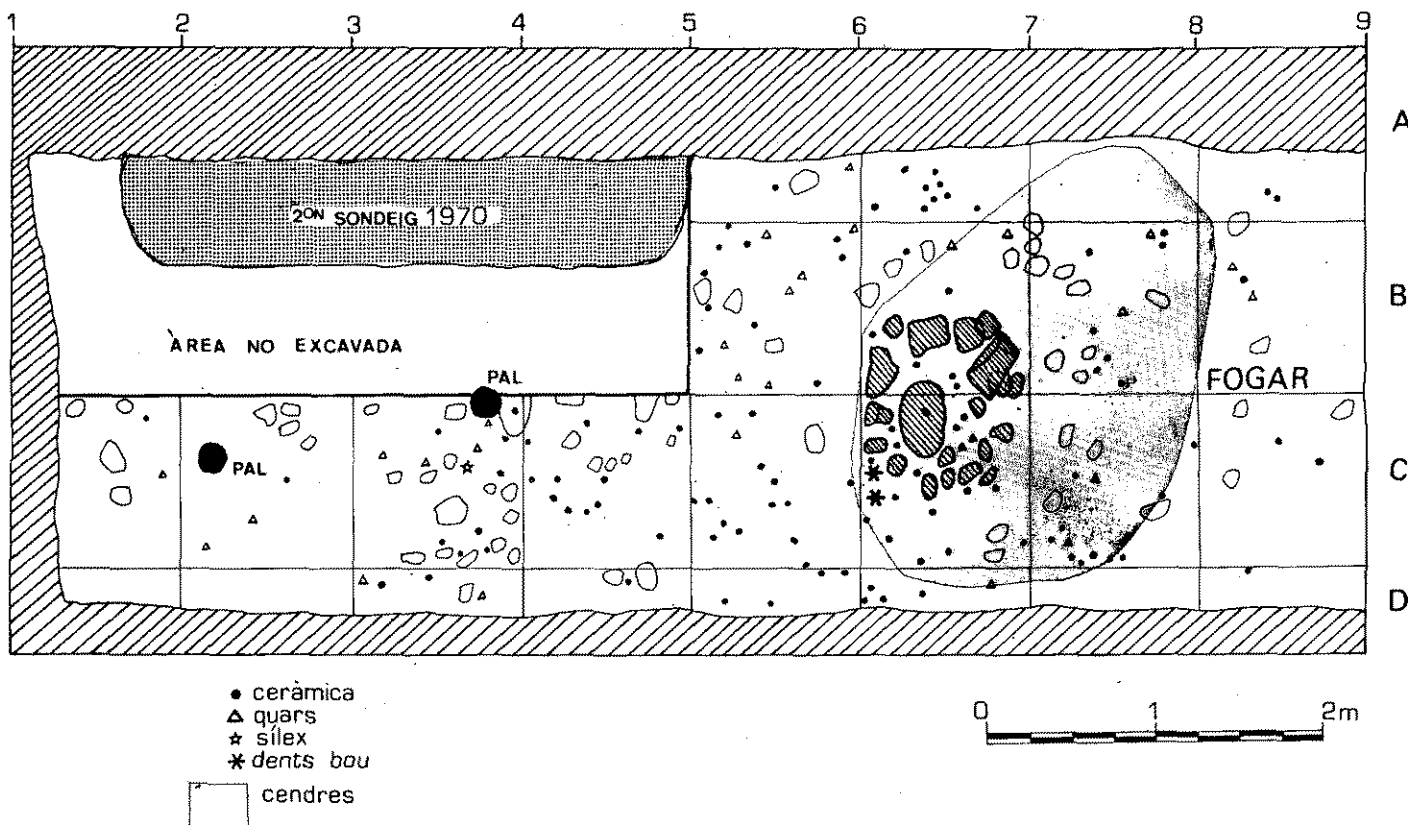


Fig. 5. — Planta general de l'excavació de 1981 i la situació de tots els materials eixits.

conjunt formen un lot homogeni, ben propi dels grups locals del Neolític final-calcolític.

Cal esmentar, com a prova suplementària de la presència d'herbívors domesticats al jaciment Riera Masarac, a part de les quatre dents de bou de què ja hem parlat, la troballa d'un excrement d'un herbívor petit (xai o cabra) al quadre D2. L'estudi de l'excrement es confià a l'arqueòleg Ramon Buxó, d'Olot, especialitzat en macrorestes vegetals prehistòriques, el qual, veient que no es tractava d'una grana, envià la resta a la Dra. M. Hopf, de Mainz, Alemanya, la qual determinà finalment que es tractava

d'un excrement carbonitzat d'un herbívor petit.

Durant l'excavació també es varen realitzar diversos intents de garbellar el sediment del nivell arqueològic amb aigua, agafada al canal proper, per veure si apareixien restes carbonitzades de granes o bé microfauna, però els resultats foren nuls.

Recordem, pel que fa a la conservació de restes faunístiques, el problema ja esmentat de l'acidesa del sediment granític de Riera Masarac, que desfà aquesta mena de testimonis. En el cas de les dents de bou, cal assenyalar que foren trobades entre una massa desfeta de matèria òssia,

sens dubte el que quedava de les barres de l'animal. Únicament les dures molars han aconseguit arribar fins a nosaltres, però no les parts més toves de l'esquelet.

Finalment, direm que l'arqueòleg Quico Burjachs, especialista en anàlisis pol·líniques, ha realitzat diverses proves amb el sediment negrós de l'estrat II, però els resultats també han estat completament negatius. La causa es pot buscar en l'extremada acidesa del sediment o bé en la posterior ocupació de la zona per aigua-molls, tal com consta en la toponímia local (les Closes).



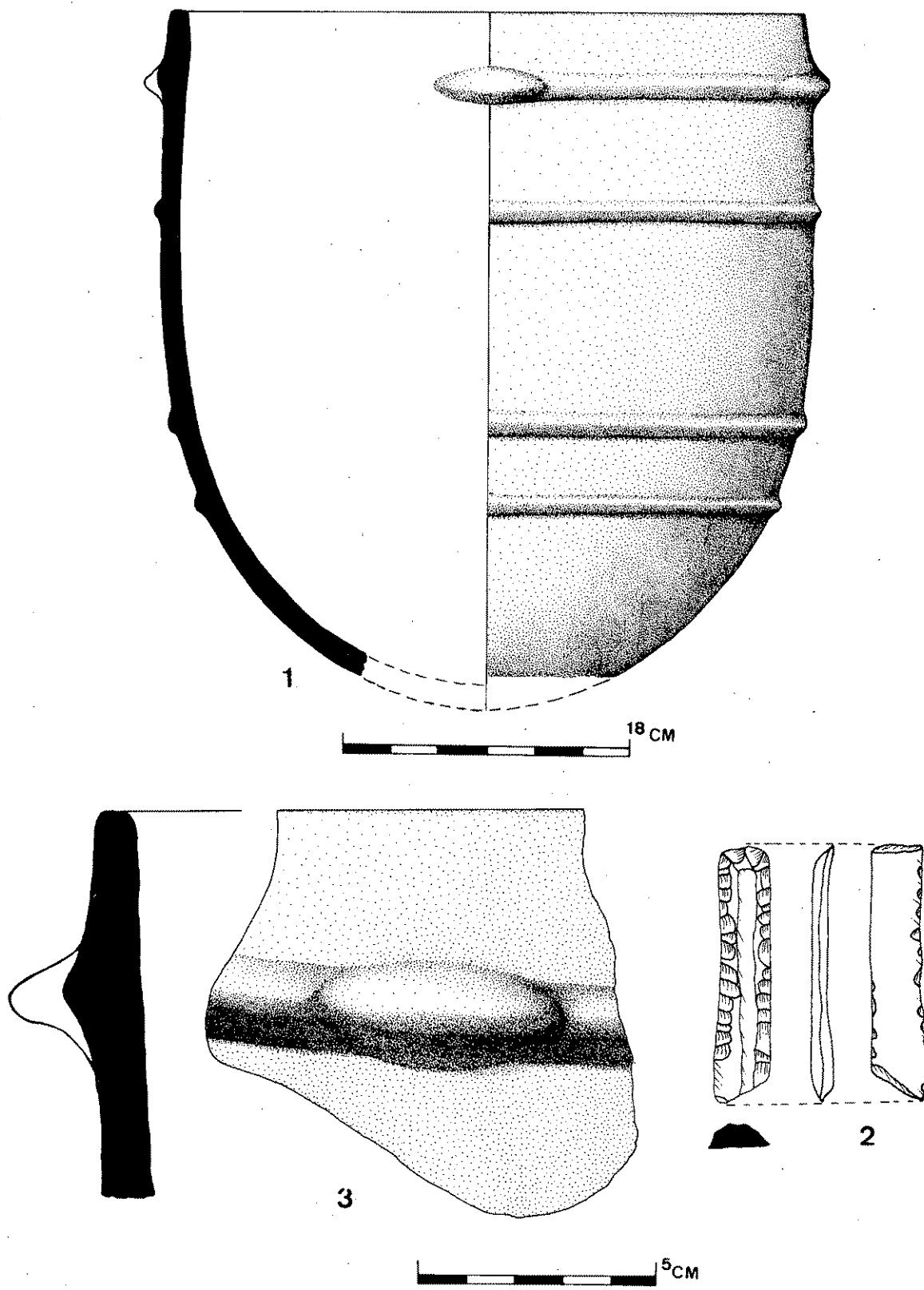


Fig. 6. — Les troballes de 1970 a Riera Masarac (gerra n.º 1).

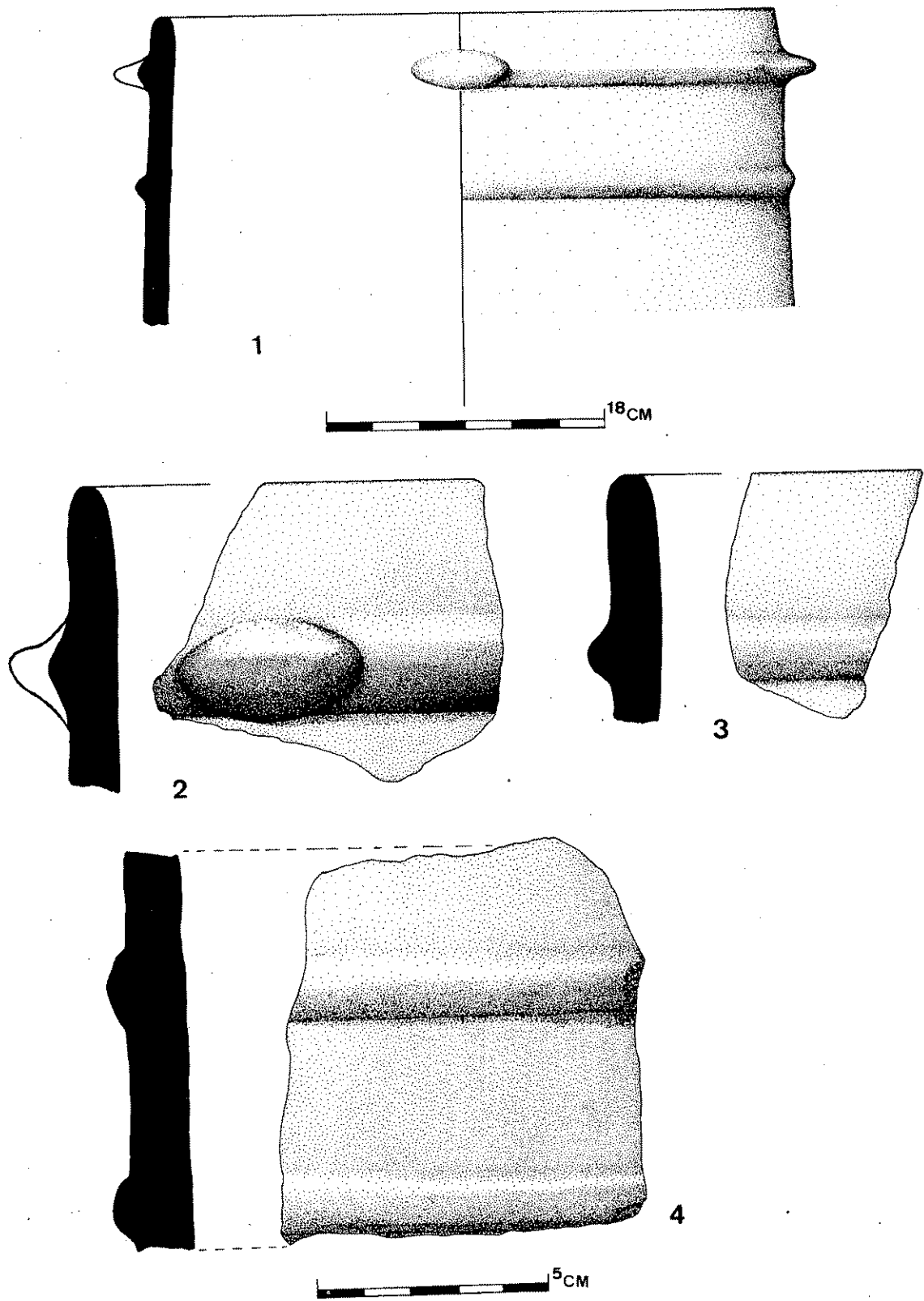


Fig. 7. — Les troballes de 1970 a Riera Masarac (gerres núm. 2-3).

## IV. Inventari dels materials arqueològics

### Les troballes de 1970 (figs. 6-8)

#### LA CERÀMICA

Fig. 6-1. Gran gerra d'emmagatzemament núm. 1, de forma cilíndrica, Ø 39,5 cm a la boca, alçada de 42 cm, restaurada. Proveïda d'un cordó llis aplicat sota la vora amb quatre mamellons inserits, diametralment oposats, i proveïda de tres cordons llisos horitzontals més fins a prop del fons del vas. Superfície marró clar, polida per les dues cares. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, amb desgredant gros de quars i de granit. Lloc de troballa: canal. Lloc de dipòsit: casa del senyor Rossend Guillaumes, a Figueres (any 1985). Sense marcatge.

Fig. 6-3. Fragment de vora d'una gran gerra d'emmagatzemament. Proveït de cordó llis aplicat sota la vora, amb mamelló inserit. Superfície marró clar, polida per les dues cares. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, desgredant de quars i granit. Lloc de troballa: sondeig núm. 2 de 1970. Lloc de dipòsit: casa del senyor Rossend Guillaumes. Sense marcatge.

Fig. 7-1. Fragment de la part superior de la gran gerra d'emmagatzemament núm. 2, amb el perfil reconstruït, Ø 40 cm aprox. a la boca. Proveït d'un cordó llis aplicat sota la vora, amb quatre mamellons inserits. A sota s'observa un altre cordó llis aplicat. Superfície marró clar, polida per les dues cares. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, desgredant gran de quars i de granit. Lloc de dipòsit: Museu de Sant Pere de Galligants, Girona. Lloc de troballa: canal. Sense marcatge.

Fig. 7-2. Fragment de vora de la gran gerra d'emmagatzemament núm. 3. Proveït de cordó llis aplicat,

amb gran mamelló inserit. Superfície marró clar, polida per les dues cares. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, amb desgredant de quars i granit. Lloc de troballa: canal. Lloc de dipòsit: casa del senyor Rossend Guillaumes. Sense marcatge.

Fig. 7-3. Fragment de vora de la gerra núm. 3. Proveït de cordó llis aplicat sota la vora. Superfície, pasta, lloc de troballa i de dipòsit, els mateixos que els de l'anterior. Sense marcatge.

Fig. 7-4. Fragment de paret de la gerra núm. 3. Proveït de dos cordons llisos horitzontals aplicats. Superfície, pasta, lloc de troballa i de dipòsit, els mateixos que els de l'anterior. Sense marcatge.

Fig. 8-1. Fragment de vora de la gran gerra d'emmagatzemament núm. 4. Superfície grisa clara, acabat groller. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, desgredant molt gran de quars i de granit. Lloc de troballa: canal. Lloc de dipòsit: casa del senyor Rossend Guillaumes. Sense marcatge.

Fig. 8-2. Fragment de paret de la gerra núm. 4. Proveït de cordó llis aplicat. Superfície, pasta, lloc de troballa i de dipòsit, com els de l'anterior. Sense marcatge.

Fig. 8-3. Fragment de paret de la gerra núm. 4. Proveït de gran mamelló. Superfície, pasta, lloc de troballa i de dipòsit, com els de l'anterior. Sense marcatge.

Fig. 8-4. Fragment de la vora de la gerra núm. 5 d'emmagatzemament. Superfície marró clar, polida per les dues cares. Pasta gruixuda, grisa, granulosa, desgredant gros de quars i granit. Lloc de troballa: canal. Lloc de dipòsit: Museu de Sant Pere de Galligants, Girona. Sense marcatge.

Fig. 8-5. Fragment de paret de la gerra núm. 5. Proveït de dos cordons llisos aplicats, paral·lels. Superfície, pasta, lloc de troballa i lloc de dipòsit, els mateixos que els de l'anterior. Sense marcatge.

A part d'aquests vasos i fragments que hem destacat, cal assenyalar que a casa del senyor Rossend Guillaumes, a Figueres, es conserven 7 grans vores llises, 28 fragments amb cordó llis i uns 100 fragments més de ceràmica llisa. La majoria d'aquestes restes corresponen a les gerres núm. 3 i 4 i a les troballes dels sondeigs 1r. i 2n. de 1970. La gerra núm. 2 també té un gran fons convex, enganxat, i la resta és a Girona, al Museu de Sant Pere de Galligants, tal com ja hem dit abans.

Igualment, cal assenyalar que al Museu de Sant Pere de Galligants (Girona) es conserven 7 vores amb cordons llisos (2 amb mamelló inserit) i 15 fragments amb cordons llisos de la gerra núm. 2, com també dues vores llises, 9 fragments amb cordons llisos simples i un fragment amb dobles cordons llisos, tots de la gerra núm. 5. A més a més, hi ha 50 fragments més, informes, que devien pertànyer a les dues gerres (núms. 2 i 5) anteriors.

#### LA INDÚSTRIA LÍTICA TALLADA

Fig. 6-2. Raspador amb l'extrem de làmina gruixuda, retocada, de sílex blavós. Treballada amb retocs sobrelevats, profunds i directes, sobre els dos costats. Secció trapezoïdal. Possiblement sencer. 53 × 12 × 5 mm. Lloc de troballa: dins la gerra núm. 1, canal tall. Lloc de dipòsit: casa del senyor Rossend Guillaumes, Figueres. Perdut vers 1974. Reproduït gràcies al dibuix efectuat prèviament i a la fotografia de J. Ruiz Solanes.

### Les troballes de 1981 (figs. 9-10)

Aquestes troballes de la nostra excavació d'octubre de 1981 foren dutes totes en dipòsit al Museu de Sant Pere de Galligants (Girona), marcadés amb la sigla RM + un número correlatiu i amb un inventari.

## LA CERÀMICA

Fig. 9-1. Gran bol, llis, amb el perfil reconstruït. Ø boca: 18 cm aprox.; alçada: 12 cm aprox. Superfície marró clar, amb taques fosques, allisada. Pasta prima, grisosa, granulosa, desgredant de quars i granit. Lloc de troballa: quadre D7 i altres de propers. Marcat: RM 227-232, 238, 191-192, 205, 120-121.

Fig. 9-2/3. Fragments de vasos de grans gerres d'emmagatzemament. Ø desconeguts. Superfície marró fosc, allisada. Pasta gruixuda, grisosa, granulosa, desgredant de quars i granit. Lloc de troballa: quadre C4. Marcat: RM 102, 104.

Fig. 9-4. Vora de vas petit, bol, amb cordó llis aplicat sota la vora. Ø desconegut. Superfície marró fosc, allisada. Pasta prima, grisosa, granulosa, desgredant de quars. Lloc de troballa: quadre D4. Marcat: RM 208.

Fig. 9-5/8. Fragments de parets de grans gerres d'emmagatzemament, amb cordons llisos aplicats. Superfície marró fosc, allisada. Pasta gruixuda, grisosa, granulosa, desgredant de quars i de granit. Lloc de troballa: quadres C4, D4, B7. Marcat: RM 101, 209, 56-57.

Fig. 9-9. Fragment de paret de gran gerra d'emmagatzemament, amb restes d'un gran mamelló aplicat. Superfície marró fosc, allisada. Pasta gruixuda, grisosa, granulosa, desgredant de quars i mica. Lloc de troballa: quadre C5. Marcat: RM 129.

A part d'aquests fragments de vasos que hem destacat, cal assenyalar que a l'excavació d'octubre de 1981 varen aparèixer 8 trossos més de vores molt petites i un fons convex de vasos mitjans (tipus bol), com també 165 fragments informes de vasos grans i mitjans diversos. Les pastes coincideixen sempre amb les dels fragments que hem destacat a l'inventari i, per tant, no en farem esment.

En un altre apartat cal assenyalar també la presència d'un possible polidor de pedra sorrenca (RM 112)

amb senyals de fregadís. Igualment podem assenyalar la presència de percutors sencers sobre rierencs (palets de riera), amb senyals d'ús, que devien servir per tallar objectes amb el quars i la quarsita existents al jaciment (RM 7) (no dibuixat).

## LA INDÚSTRIA LÍTICA TALLADA

Aquest inventari ha estat confeccionat per Julià Maroto, que més endavant ens fa també l'estudi tecnològic d'aquesta indústria. Inclou tota la indústria que ha pogut ésser determinada amb seguretat. N'hem dibuixat les peces més interessants.

Fig. 10-1. Peça denticulada (possible dent de falç), obtinguda fent retocs simples, marginals, profunds i directes, a la zona lateral esquerra, sobre làmina de secció trapezoidal. Cantons laterals tallants. Extrem distal fracturat. Sílex. 30 × 20 × 6 mm. Lloc de troballa: quadre C4. Marcat: RM 103.

Fig. 10-2. Nucli obtingut per extraccions simples i sobreelevades, discontinues, al voltant d'un fragment de rierenc. Quars filonià de gra groller. 102 × 103 × 54 mm. Lloc de troballa: quadre B8. Marcat: RM 76.

Fig. 10-3. Còdol treballat unifacialment (*chopper*) obtingut per extraccions simples i profundes en un petit rierenc, fent tallant el cantó transversal distal. Quars filonià de gra groller. 37 × 35 × 22 mm. Lloc de troballa: quadre C4. Marcat: RM 117.

Fig. 10-4. Rascadora obtinguda fent retocs simples, profunds i directes a la zona lateral esquerra, sobre una ascla no cortical. Cantó retocat tallant. Quars filonià de gra fi. 47 × 42 × 27 mm. Lloc de troballa: quadre C4. Marcat: RM 185.

Fig. 10-5. Rascadora obtinguda fent retocs simples, profunds i inversos al lateral dret i proximals i fent retocs simples, profunds, inversos i transversals al lateral esquerra

i proximals. Cara dorsal totalment cortical. Cantons lateral esquerre i dret, i part del transversal proximal, tallants. Zona transversal distal fracturada. Quars filonià de gra groller. 31 × 31 × 5 mm. Lloc de troballa: quadre C2. Marcat: RM 93.

Fig. 10-6. Rascadora obtinguda fent retocs simples, profunds, inversos i transversals al lateral dret i proximals. Cara dorsal totalment cortical i amb petits retocs inversos. Cantons lateral esquerre, transversals distal i proximal, tallants. Lateral dret fracturat. Quars filonià de gra groller. 40 × 35 × 8 mm. Lloc de troballa: quadre B7. Marcat: RM 58.

Fig. 10-7. Rascadora obtinguda fent retocs simples, profunds, inversos. Cara dorsal totalment cortical. Cantons lateral esquerre, dret i transversal proximal, tallants. Transversal distal fracturat. Quars filonià de gra groller. 39 × 40 × 13 mm. Lloc de troballa: quadre C4. Marcat: RM 118.

Fig. 10-8. Osca simple, profunda, inversa, a la zona lateral distal dreta; i osca retocada, simple, profunda, inversa al lateral esquerre proximal. Fetes en ascla, amb la cara dorsal totalment cortical. Cantons laterals esquerre i dret tallants. Transversal distal fracturat. Quars filonià de gra groller. 35 × 34 × 18 mm. Lloc de troballa: quadre C3. Marcat: RM 96.

Fig. 10-9. Buri lateral sobre pla, fet en un fragment tallat (de nucli?). Conserva restes de còrtex. Quars monocristall. 24 × 26 × 13 mm. Lloc de troballa: quadre B8. Marcat: RM 68.

A part d'aquestes peces destacades que hem dibuixat, també cal fer esment de la presència d'un *chopper* més sobre rierenc (RM 89), cinc ascles de talla segurs (RM 116, 118, 88, 114, 73, 90), dues ascles de percutor (RM 210, 239) i un fragment (RM 54), tots amb roques locals (quars, quarsita).

## RESTES FAUNÍSTIQUES

Foren classificades pel Dr. Jordi Estévez i van resultar ésser quatre dents molars de *Bos taurus* (bou domèstic). En concret la primera i la segona molars superiors de la banda dreta i de la banda esquerra de la barra. Devia ésser un animal jove. Van marcar-les amb les sigles RM 164-167. Lloc de troballa: quadre C7.

## V. Estudi tecnològic sobre la indústria lítica tallada, trobada en l'excavació d'octubre de 1981 al jaciment Riera Masarac (Pont de Molins).

(ESTUDI REALITZAT PER JULIÀ MAROTO I GENOVER)

L'excavació d'aquest jaciment a l'aire lliure del Neolític final proporcionà 44 peces, que en el seu moment es varen recollir com a possibles mostres d'indústria lítica.

En el jaciment Riera Masarac la matèria primera de les peces recollides no ens determina per ella mateixa l'existència d'una indústria lítica tallada, perquè està tallada essencialment sobre els materials locals (quars, quarsita, granit) d'aquest lloc d'habitació, al revés del que passa sovint a les coves.

Per tant, tenim dificultat d'esbrinar què és i què no és indústria lítica tallada, i en molts de casos no podem distingir-ho. És un tipus de jaciment de què ja hem parlat algunes vegades.

Com que normalment es troba indústria lítica tallada en roques locals del Neolític final, a l'excavació es procedí amb cura i tota peça lítica dubtosa, la majoria en quars, es va recollir.

L'existència d'una indústria lítica tallada al jaciment quedava clara per la presència d'eines de morfologia indubtable, unes quantes fetes amb sílex, que és una matèria primera aliena a la zona d'ocupació.

Diguem igualment que la totalitat de les peces recollides procedeixen del nivell d'ocupació neolític (estrat II, de sorres negreses), i que a l'estrat I (de sorres marronoses) no n'apareixen.

Un cop netejades aquestes peces i examinades amb calma, hi distingírem, seguint la metodologia aplicada altres vegades,<sup>2</sup> tres grups:

- 1r. Pecès que no semblen ésser producte de cap talla intencionada de l'home.
- 2n. Pecès dubtoses d'ésser producte d'una talla intencionada de l'home.
- 3r. Pecès que semblen ésser producte d'una talla intencionada de l'home.

L'assignació de cada peça a un dels grups esmentats, malgrat que s'ha fet amb el màxim d'objectivitat i amb tota precaució, és personal i pot no coincidir amb la que han fet altres especialistes.

Del primer grup només hi ha tres fragments de rierenc de quars filonià,<sup>3</sup> les superfícies dels quals no presenten cap element que faci suposar una intenció humana. El fet que només hi hagi tres peces en aquest grup és degut a la selecció prèvia efectuada durant l'excavació.

En el segon grup trobem 13 quarsos filonians de diversos tipus, 3 quarsos monocristalls, 5 quarsites i 1 microgranodiorita porfírica. Agrupem aquí peces que podrien ésser la cara ventral o dorsal d'una ascla, encara que no podem assegurar-ho per manca d'elements definitoris, i també hi hem inclòs peces sobre suports atípics (fragments de blocs o de rierencs) que semblen tenir alguna extracció o retoc, però no amb prou claredat per poder-los donar per bons. Creiem que algunes d'aquestes 22 peces han d'ésser producte o resta de talla lítica, però avui dia no tenim cap possibilitat de certificar-ho.

Dintre del tercer grup hi hem inclòs 19 peces, i n'inclouem la descripció detallada de les principals a l'inventari de la indústria lítica tallada de l'any 1981, immediatament anterior a aquestes ratlles (fig. 10).

De l'examen d'aquestes peces es poden deduir una sèrie de punts. D'una banda, les dues eines de sílex aparegudes al jaciment ens demostren que els pobladors de l'establiment de Riera Masarac coneixien la tècnica de la fabricació de laminetes trapezoidals (figs. 6-2; 10-1) i que, per tant, dominaven la talla del sílex i el sabien aprofitar bé.

D'altra banda, després d'analitzar les peces de quars i les altres roques, podem afirmar que hi ha algunes ascles encaminades a ésser ganivets pels dos cantons laterals i àdhuc pels transversals, però obtinguts d'un sol cop o amb pocs cops. El procés de fabricació consisteix en l'elecció de rierencs de quars adequats, sobre els quals percutien amb precisió en un angle; així obtenien la peça volguda. Amb aquest procediment l'eficàcia era màxima, perquè la peça no es preparava prèviament, i així s'estalviava temps en el procés de fabricació de les eines; encara que significava un cert desaprofitament del còdol, això no es pot considerar important per l'abundància de quars local.

En resum, podem dir que tenim peces fetes amb rierencs o amb fragments als quals s'han fet algunes extraccions, a manera de *choppers*, per tal d'obtenir un cantó tallant.

De les altres peces (osques, burins, rascadores, diferents tipus d'ascles) tan pobrament representades, només en podem dir que van fer-les per tal d'obtenir-ne algun cantó tallant, potser amb alguna forma volguda.

Per aquestes peces que coneixem, majoritàriament de quars, podem dir que, per la seva naturalesa, la morfologia i pel fet de representar bulbs ben marcats, foren tallades per percussió directa amb un percutor dur. Aquest percutor dur també podia ésser de quars, tal com semblen indicar les dues ascles de percutor que han arribat a les nostres mans.

Lògicament, comptant només amb dinou peces segures, no intentarem deduir percentatges de tipus morfològic o morfotècnic per estudiar aquesta indústria lítica tallada del jaciment Riera Masarac.

Quant a l'anàlisi de la matèria primera, sabem que no hi ha sílex a

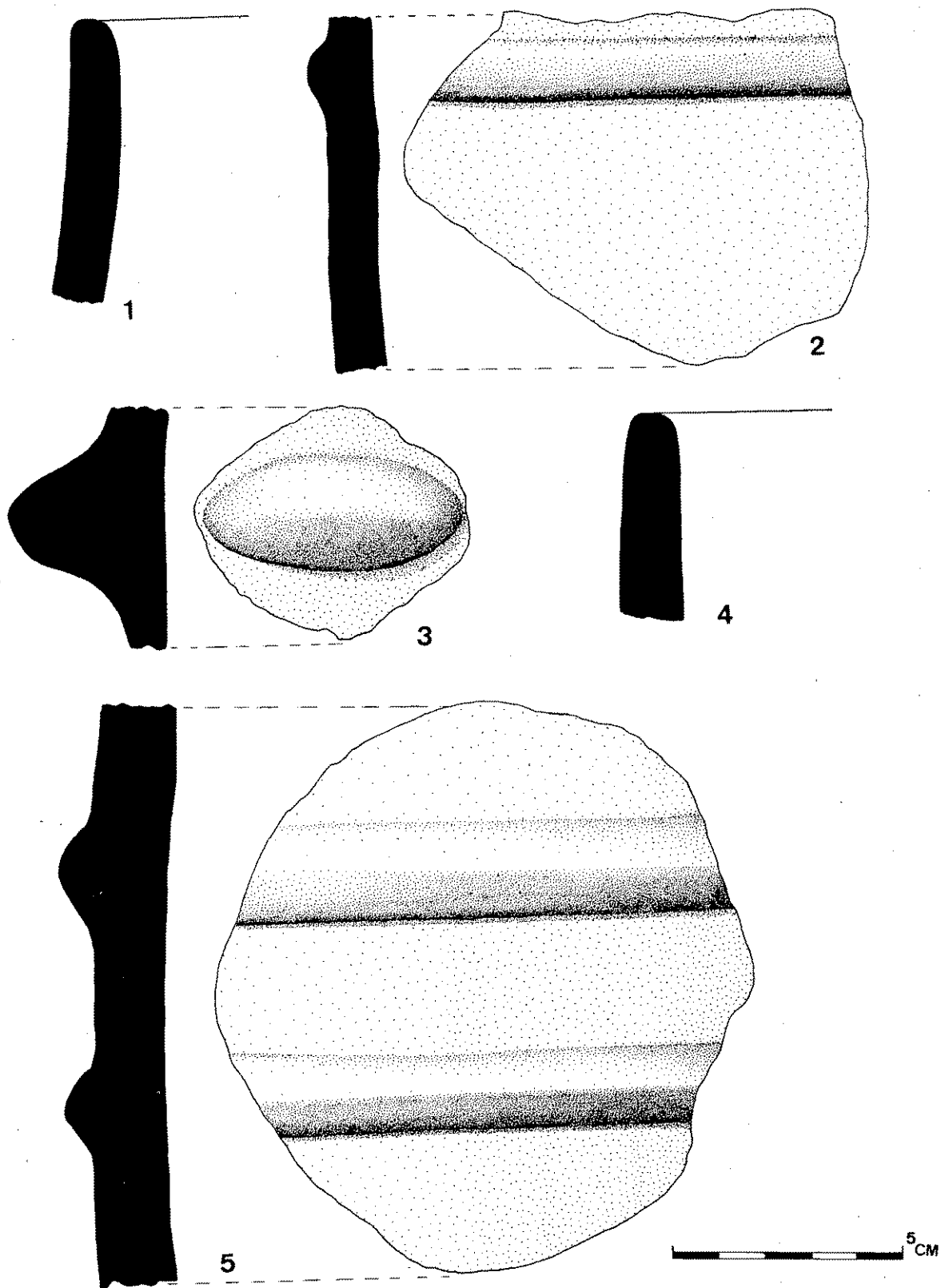


Fig. 8. — Les troballes de 1970 a Riera Masarac (gerres nùms. 4-5).

prop del jaciment. El sílex més proper és a la formació de Terrades, al voltant d'aquest poble,<sup>4</sup> però no hem pogut confirmar si és o no el mateix que va ésser emprat al jaciment.

El quars sí que és ben bé local. En tenim de molt variat, però quasi tot és de diferents tonalitats de quars filonià, agafat en forma de rierenc. Quant a la quarsita, suposem que també prové de les rieres properes, i finalment, de granit, o granodiorita, glíptic, en tenim amb seguretat a la zona mateix. Probablement va ésser tallat perquè es tracta d'una fàcies d'aprita, escollida entre les fàcies grolleres que són inservibles per a la talla.

Observem que la majoria de les peces estan fetes amb rierenc. Això podria indicar una predilecció pel rierenc sobre el bloc per part dels habitants de l'establiment de Riera Masarac, que aconseguïen desplaçar-se una mica cap a la riera propera, on escollien els més adequats.

Com a conclusions direm que al jaciment Riera Masarac, sigui per l'escassetat de sílex o perquè el quars ja satisfecia perfectament les necessitats, ens trobem davant d'una utilització intensa de la roca local. Aquest quars local no és una roca que es talli bé, però sí que és una roca dura i apta per a la fabricació d'eines.

No tenim prou peces per treure conclusions sòlides sobre la seva talla i la seva morfologia. En tot cas, podem dir que la talla, almenys en algunes asecles, sembla molt eficaç pel que fa al temps emprat. És a dir, amb pocs cops aviat obtenien uns bons ganivets.

Això ho podien aconseguir escollint bé els rierencs, encara que després els aprofitessin poc, segurament a causa de l'abundància de la matèria primera.

## VI. Consideracions sobre els materials arqueològics trobats els anys 1970 i 1981 (figs. 6-10)

### LA CERÀMICA

En primer lloc, cal fer esment dels atuells ceràmics, que són els que ens ajudaran més a l'hora d'establir una cronologia i una filiació cultural.

Es tracta d'una ceràmica de pastes poroses, poc homogènies, especialment els vasos grans, amb desgriexants abundants de quars, granit i mica. Les superfícies són polimentades, encara que sovint han perdut aquesta capa, i de colors marronosos clars. Al tall de les pastes s'observa una cocció mig oxidant, mig reduïda, amb colors grisos i vermellorsos barrejats.

En conjunt, aquests materials ceràmics del jaciment Riera Masarac ens han proporcionat poques formes i una monòtona exclusivitat dels mamellons i dels cordons llisos com a elements decoratius o de premsió. Les bases són sempre convexes o arrodonides, tant les dels vasos grans com les dels petits.

Quant a les formes, només n'hem pogut diferenciar tres:

- *Les gerres grans* (45 l.), amb cordó llis, que inclou quatre mamellons inserits sota la vora, seguits per uns altres tres cordons llisos horitzontals, segons l'única gerra que s'ha pogut reconstruir sencera (fig. 6-1).
- *Els bols mitjans* (3 l.), subesfèrics i llisos (fig. 9-1).
- *Els bols petits* (0,3 l.), amb cordó llis sota la vora (fig. 9-4).

Si prenem aquestes formes una per una i en busquem de paral·leles entre les cultures del Neolític final-calcolític del sud de França (Rosselló-Llenguadoc occidental) i de Catalunya, observarem el següent.

Segons J. Vaquer,<sup>5</sup> aquesta mena de gerres grans (fig. 6-1), amb cordó llis i mamelló inserit sota la vora, apareixen des de la fase antiga a la recent del Grup de Veraza. Apunta també que les gerres grans són menys profundes a la fase antiga que a la fase recent, però és clar que no són un element cronològic gaire fiable.

Per la nostra banda, n'hem trobat

de semblants a la cova de les Bruixes (Tautavel, P.O.),<sup>6</sup> en un context que el mateix J. Vaquer considerava característic del Grup de Veraza en la fase antiga. També apareixen aquesta mena de gerres amb cordó llis i mamelló inserit sota la vora als establiments a l'aire lliure de Saint Antoine (Caux et Sauzens, Aude),<sup>7</sup> i a la fossa d'habitat de Mère des Fontaines (Tourbes, Herault),<sup>8</sup> jaciments propis de les fases clàssica o recent del Grup de Veraza.

Per una altra banda, aquesta classe de cordons llisos amb mamelló inserit sobre gerres grans de diverses formes apareixen en contextos culturals diferents del Grup de Veraza, amb una cronologia força antiga dintre del Neolític final. Així, per exemple, els veiem entre els materials arqueològics de la cova d'Avencas (Brissac, Herault),<sup>9</sup> que l'excavador X. Guthertz considera propis d'un Neolític recent, entre el Chassià i la cultura de Ferrières, tal com la datació obtinguda per C-14 —Mc 1253/2680 ± 100 a.C.— sembla confirmar. En aquest jaciment, concretament, es troba un tipus de gerra amb cordó llis i mamelló superposat (forma 9 de X. Guthertz), ben igual a la nostra de Riera Masarac.

En el mateix sentit, podem considerar la presència d'aquest motiu decoratiu i de premsió al jaciment a l'aire lliure de l'Herm de Canteloup (Cournonterral, Herault),<sup>10</sup> que pertany a un Neolític final tipus Ferrières (2500-2200 a.C.), anterior als calcolítics de Fontbuisse (2200-1800 a.C.), a la mateixa regió del Llenguadoc oriental.

Dintre de Catalunya, direm que aquesta mena de gerres són conegudes en contextos del Neolític final, tipus Veraza, com per exemple a la cova gran de Collbató (Montserrat),<sup>11</sup> a la cova de les Encantades de Martís (Banyoles),<sup>12</sup> o al sepulcre de corredor del Mas Bousarenys (Santa Cristina d'Aro, Baix Empordà).<sup>13</sup>

Per acabar amb els paral·lels d'aquestes gerres, hem de fer especial esment del jaciment a l'aire lliure de la Mort des Ânes (Villeneuve-les-Maguelonne, Herault)<sup>14</sup> amb interessants estructures d'habitació, que

l'excavador J. Gasco situa en un Neolític recent, sense adscripció cultural clara.

Les semblances d'aquest jaciment amb el nostre, a nivell general (estructures, ceràmica, indústria lítica), són notables, en especial pel que fa a aquestes gerres grans amb cordons llisos i mamelló superposat, que hi són molt abundants.

La cronologia és incerta, però l'abundància de vasos grans, mitjans i petits amb carenes altes, la presència de pastilles repussades en garlanda, els cordons llisos fent arcs sobre les carenes de vasos mitjans, com també l'existència d'un punyal de sílex indiquen, al nostre entendre, una fase recent dins del Neolític final.

En definitiva, doncs, és difícil de situar aquestes gerres de Riera Masarac dintre del Neolític final, tipus Veraza, perquè tant les trobem a la fase antiga com a la fase recent.

Els bols mitjans (fig. 9-1), subesfèrics, llisos o amb mugrons, són freqüents al Grup de Veraza, des de les fases antigues a les més recents.<sup>5</sup>

En trobem, per exemple, dintre d'una fase antiga, a la cova de les Bruixes (Tautavel, P.O.)<sup>6</sup> i a la cova d'Avenas (Brissac, Hérault);<sup>9</sup> dintre d'una fase clàssica, a la fossa de la parcel·la núm. 940 de Saint Jean de Cas (Mailhac, Aude)<sup>15</sup> i a la cova de Can Mauri (Berga),<sup>11</sup> i, finalment, en una fase recent, al Cau del Roure (Serinyà, Banyoles),<sup>16</sup> o a la cova de les Chambres d'Alaric (Moux, Aude).<sup>17</sup> Tampoc, doncs, no es possible afinar la cronologia d'aquests bols, massa comuns, dintre del Neolític final del sud-est de França i de Catalunya.

Els bols petits, amb cordó llis sota la vora (fig. 9-4), apareixen, també segons J. Vaquer,<sup>5</sup> des de les fases antigues fins a les més recents del Grup de Veraza. Així, per exemple, en trobem a la capa 4 de l'abric de Font Juvenal (Conques, Aude),<sup>18</sup> datada pel C-14 el  $2580 \pm 90$  a.C., i a la cova de les Bruixes (Tautavel, P.O.);<sup>6</sup> però també al mateix jaciment de Mort des Ânes,<sup>14</sup> de què ja hem parlat, que era més aviat propi d'una fase recent. Tampoc, doncs, no ens ofereix una cronologia precisa dins

dels complexos del Neolític final catalans i llenguadocians.

## LA INDÚSTRIA LÍTICA TALLADA

No és gens estrany, ans al contrari, de trobar indústries lítiques tallades en roques dures, però bastes (quars, calcària, quarsita), en contextos del Neolític final, tipus Veraza, tant al Rosselló-Llenguadoc occidental com a Catalunya.

De fet, aquesta mena d'indústries bastes, on apareixen útils grans (*choppers*, *chopping-tools*, nuclis i percutors sobre rierenc) al costat d'eines més petites (rascadores, osques, denticulats, raspadors, algun burí, etc.), es poden considerar un tret característic del Neolític final d'aquesta zona. Per exemple, a la cova d'En Pau (Serinyà, Banyoles) hem localitzat una interessant indústria sobre calcària, associada al nivell veracià d'habitació.

Acostumen a anar acompanyades d'eines més fines, fetes sobre sílex (perforadors, puntes de sageta foliàcies o transversals, fulles de falç, raspadors amb extrem de làmina, etc.) en un percentatge que varia segons l'abundància d'aquesta matèria primera luxosa a les rodalies del jaciment.

Segons J. Vaquer,<sup>5</sup> aquestes indústries bastes, com la de Riera Masarac (fig. 10), apareixen des de les fases més antigues del Grup de Veraza fins a les més recents.

Nosaltres n'hem pogut observar clars paral·lels a la ja esmentada capa 4 de l'abric de Font Juvenal,<sup>18</sup> però també als jaciments a l'aire lliure del veracià final de Teoulières (Castelnau d'Aude)<sup>20</sup> i de les Courondes (Ouveillan, Aude),<sup>21</sup> aquest darrer amb una datació per C-14 de  $1800 \pm 130$  a.C., ben semblant a la de Riera Masarac.

Quant al raspador amb extrem de làmina gruixuda de sílex (fig. 6-2), haurem de dir que es tracta d'una peça característica del Neolític final-calcolític, des del Llenguadoc occidental fins a Catalunya.

Segons J. Vaquer,<sup>5</sup> aquesta mena d'estris ja són presents al veracià

antic, procedents del Neolític mitjà francès de Chassey (en coneixem també algun exemplar escadusser entre els sepulcres de fossa), i se'n troba fins a les fases més recents d'aquest Grup de Veraza. Així, per exemple, els podem observar entre la magnífica indústria lítica tallada del jaciment de Saint Antoine (Caux et Sauzens, Aude),<sup>7</sup> on són molt nombrosos, al costat de puntes de sageta foliàcies, romboïdals, asimètriques o amb peduncle, dins d'un context veracià clàssic o recent, tal com ja havíem comentat.

Igualment, aquesta classe d'estris amb làmines gruixudes són presents al jaciment del veracià recent de les Courondes,<sup>21</sup> del qual ja hem parlat abans. Cal destacar també la presència d'aquesta classe de fulles de sílex gruixudes, acabades en raspador sobretot, a la cova de les Encantades de Martis (Banyoles),<sup>12</sup> on hi ha un ric conjunt d'aixovars d'enterrament del Neolític final-calcolític local, relacionable amb un veracià tardà.<sup>16</sup> També coneixem un raspador amb extrem de làmina gruixuda a la cova d'En Pau (Serinyà), procedent del nivell veracià de la zona de Davant Pau (J. Corominas, 1973).

Per acabar esmentem ràpidament que al Grup de Veraza i en altres grups del Neolític final són freqüents els fragments de làmines amb retocs, denticulats, o simplement amb senyals d'ús, com l'exemplar de Riera Masarac (fig. 10-1), producte d'una talla destinada, sobretot, a la fabricació de fulles de falç. Recordem només la seva presència al jaciment del Neolític final de la Mort des Ânes,<sup>14</sup> i als propis del veracià final de Laval<sup>22</sup> (Boutenac, Aude) i de Teoulières (Castelnau d'Aude).<sup>20</sup>

## LA FAUNA

Quant a la presència de *Bos taurus* (bou domèstic) a Riera Masarac, cal considerar-la ben normal. Recordem només a nivell de Catalunya la presència de bòvids i ovids al jaciment veracià de Can Vinyals, i també al de Bòbila Madurell III (Sant Quirze del Vallès), tots dos al Vallès Occidental.<sup>19</sup>



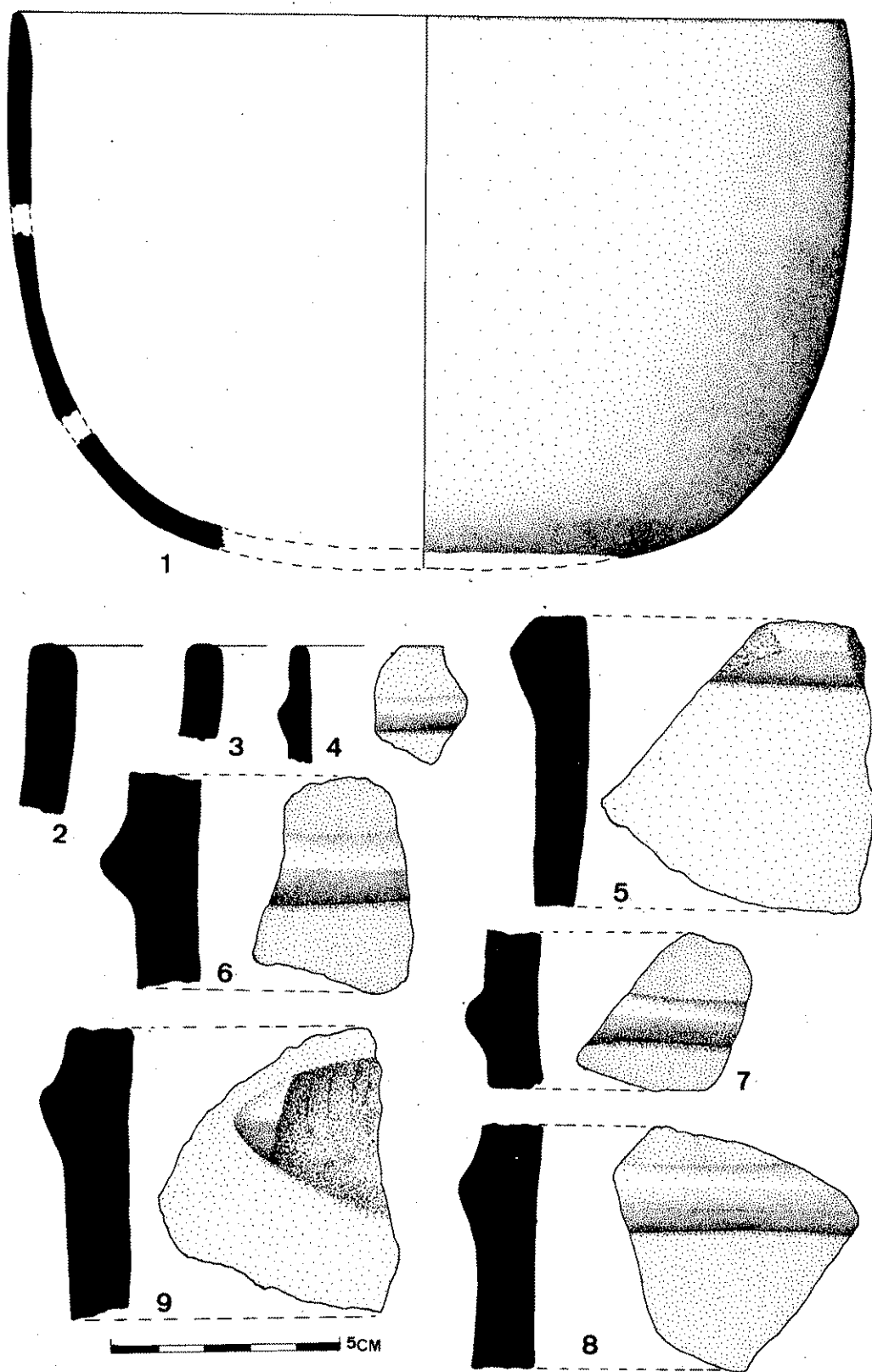


Fig. 9. — Troballes ceràmiques de 1981 a Riera Masarac.

## CRONOLOGIA RELATIVA

Segons les dades que hem pogut extreure dels materials eixits del jaciment Riera Masarac, sembla clar que es tractava d'un establiment propi del Neolític final-calcolític, segurament del Grup de Veraza, vers la segona meitat del III mil·lenni o bé a l'inici del II mil·lenni a.C. (2500-1800 a.C.).

Si volem afinar una cronologia dintre d'aquest context cultural veracià, les coses ja no són tan simples. En efecte, hem vist que cap dels materials (ceràmics o lítics) recuperats no servia per situar el jaciment amb una certa seguretat dins de les fases antigues o recents del grup de Veraza.

Per altra banda, pensem que la no presència de restes de coure a l'àrea excavada per nosaltres no s'ha de considerar una prova definitiva sobre el coneixement o el desconeixement de la metal·lúrgia per part de la comunitat que habitava a Riera Masarac. Seguint aquest criteri, tampoc no creiem que es pugui fer servir aquesta dada negativa com a indicatiu cronològic.

Malgrat tot, les fortes semblances generals entre Riera Masarac i els materials trobats als jaciments a l'aire lliure de Saint Antoine (Aude) i sobretot de la Mort des Ânes (Herault), entre d'altres, que es poden situar en una fase recent del Grup de Veraza o similars, ens inclinen a atorgar una cronologia relativa semblant a aquest jaciment de l'Alt Empordà.

## VII. Consideracions sobre les estructures d'habitació trobades els anys 1970 i 1981 (figs. 2, 3, 5, 11)

### EL LLOC

Segons J. Gasco,<sup>23</sup> els establiments a l'aire lliure del Grup de Veraza acostumen a escollir sòls lleugers (sorres, argiles) sobre pendents suaus, situats al sud de petits turons

que els arrecerin dels forts vents del nord (cerç al Llenguadoc) que dominen les planes d'aquestes regions. Generalment, també s'establien a prop de les rieres o fonts.

Així doncs, el jaciment Riera Masarac (Pont de Molins, Alt Empordà) devia seguir al peu de la lletra la mitjana de les dades proporcionades pels més de 20 conjunts (amb més de 40 estructures d'habitat) coneguts al Rosselló-Llenguadoc occidental dels establiments del Grup de Veraza.

En efecte, l'habitat de Riera Masarac és situat sobre un sòl de gresos, a l'est d'un turó —del qual avui dia està separat per la Carretera Nacional II— que el devia protegir parcialment de la forta tramuntana empordanesa, procedent del Pirineu, al nord-oest del jaciment.

A més a més, tal com el nom indica, a prop seu hi ha una petita riera —de Masarac— que desemboca al Llobregat de Muga (fig. 1).

### LA ZONA

Segons els sondeigs de 1970 i 1979, de què ja hem parlat, la zona d'interès arqueològic de Riera Masarac es concentrava en una el·lipse de 20 × 15 m<sup>2</sup> aproximadament, tal com es pot observar al plànol de la figura núm. 2.

Fora d'aquesta zona, delimitada pels sondeigs, no aparegueren restes arqueològiques, encara que l'estrat II de sorres fosques continuava més enllà de l'establiment prehistòric. Sobre això, cal aclarir de seguida que aquestes sorres negres són producte d'una sedimentació posterior a la vida del jaciment, tal com ja explicava abans Julià Maroto. Aquestes sorres són riques en matèria orgànica, cosa que els proporciona una coloració negra, la qual podria procedir, al nostre entendre, d'una posterior conversió en aiguamolls (Closes) de la zona ocupada per l'establiment neolític. En tot cas, queda clar que aquest sediment negrós —estrat II— no està relacionat amb l'ocupació humana prehistòrica i, per tant, no es pot fer servir per delimitar el jaciment.

Ès per això que a Riera Masarac

no són visibles les característiques taques negres, cendroses o orgàniques, que serveixen per descobrir i delimitar tants d'altres jaciments a l'aire lliure del Grup de Veraza.<sup>23</sup> En conseqüència, les úniques dades fiables que hem considerat, a l'hora de delimitar el jaciment, han estat la presència de restes arqueològiques en els diferents sondeigs realitzats.

A Riera Masarac podríem comptar, doncs, amb una extensió mínima de 300 m<sup>2</sup>, que sens dubte és petita si la comparem amb els grans conjunts veracians d'habitat del Rosselló (Les Mouchères, amb 3 ha, Aigues Vives) o del Llenguadoc occidental (6.500 m<sup>2</sup> a Pierras de l'Hermitage, Servian; 3.000 m<sup>2</sup> a Pla Méjo, Nizas), però està dintre de la mitjana normal que la mateixa zona ens ofereix (29 × 15 m<sup>2</sup> a la zona de Rossignol de Saint Jean de Cas, Mailhac).<sup>15</sup>

Per altra banda, si considerem les dades disponibles avui dia a Catalunya, veurem que Riera Masarac deu ser l'establiment veracià de més extensió i amb més estructures d'habitat descobert fins ara.

### LES ESTRUCTURES D'HÀBITAT

En primer lloc, cal parlar del gran munt de pedres, de 5 × 2 m<sup>2</sup>, que originà la descoberta del jaciment l'any 1970 (fig. 3). Aquesta estructura estava tallada transversalment pel canal, és a dir que hauria pogut ésser més ampla originàriament.

Contenia, com ja hem dit, els fragments de quatre gerres grans d'emmagatzemament, però no tenim notícia de la presència de cendres, d'argila endurida o de trossos de tovot, ni de restes faunístiques. Tampoc no s'hi han trobat eines de pedra tallada ni polida, ni tampoc d'indústria òssia.

Segons els testimonis dels aficionats de Figueres i per les notes que deixà Mercè Ferrer, ajudant del Dr. Miquel Oliva, l'estructura feia l'efecte d'un túmul enrunat.

Si repassem les estructures d'habitat del Llenguadoc occidental-Rosselló i de Catalunya, veurem que aquests munts de pedres abunden,

són de grandàries diverses i tenen funcions de vegades ben difícils d'esbrinar.<sup>23,24</sup>

En general, sembla que sempre es tracta de fosses, de fondària escassa (entre 0,40-0,60 m segons J. Gasco), que poden ésser de petites dimensions (2 a 6 m<sup>2</sup>) o bé de grans dimensions (3 a 5 × 6 a 21 m<sup>2</sup>), com és el cas de Village des Lacs (Minerve, Hérault).<sup>23</sup>

Aquestes fosses acostumen a estar rebertes amb pedres, especialment la part superior, tal com es veu a les seccions fetes a Peraïrol (Cavanc, Aude)<sup>25</sup> o a la Gare (Cruzy, Hérault).<sup>26</sup>

Les seves funcions, segons les interpretacions dels excavadors, són variades: estructures de combustió —Coll de Llinars,<sup>24</sup> fossa II de la Tuilerie<sup>27</sup>—; focs culinaris—Peraïrol,<sup>25</sup> La Gare,<sup>26</sup> Locus I del Village des Lacs,<sup>23</sup> parcel·la núm. 944 de Saint Jean de Cas<sup>15</sup>—; sitges —Rossignol i parcel·la núm. 940 de Saint Jean de Cas,<sup>15</sup> Mère des Fontaines<sup>8</sup>—; forns de ceràmica —parcel·la núm. 954 de Saint Jean de Cas<sup>15</sup>—, i àdhuc, murs o barbacanes defensives —Village des Lacs,<sup>26</sup> Saule I.<sup>23</sup>

Generalment, a part de pedres, contenen cendres i ossos d'animals, per la qual cosa es parla de focs o de sitges. Si no contenen restes faunístiques, però sí cendres i fragments de tovots, llavors es parla de possibles forns. Quan, finalment, no s'hi aprecien ni cendres ni ossos d'animals, s'acostuma a parlar de murs enderrocats, la funció dels quals queda sempre molt enlaire.

Potser les estructures —¿tumulars?— més semblants a la de Riera Masarac són les dels hàbitats de la Saule I (Aigues Vives, Aude),<sup>28</sup> i el Village des Lacs (Minerve, Hérault).<sup>26,29</sup>

En el primer cas, es parla d'una gran quantitat de blocs de gres, enrunats l'un damunt de l'altre formant una petita estructura tumuliforme. S'hi trobà un vas estavellat a la base, però cap senyal de restes faunístiques ni de cendres. Els excavadors interpreten que era una barbacana o mur defensiu del poblat de la Saule I.

També és interessant el cas del Vi-

lage des Lacs, amb grans i petites zones el·líptiques o circulars (de 5 × 22 m<sup>2</sup> la més gran), plenes de pedres de diverses mides, que els excavadors també consideren túmuls. Diversos vasos esmicolats apareixen dintre d'aquests túmuls, però tampoc no hi ha restes faunístiques ni cendres. De primer es parlà de cabanes enderrocades<sup>29</sup> per tal d'explicar què eren aquests túmuls, que devien estar dintre d'una estructura curvilínia de pedres clavades, d'uns 30 cm, la qual podria ésser la base d'un terraplè defensiu. Posteriors excavacions<sup>26</sup> han fet dubtar d'aquesta interpretació, sense trobar-ne, però, a canvi una altra de més plausible.

Així és difícil d'interpretar aquest «túmul» de Riera Masarac. La manca de cendres i de restes faunístiques grans fa descartar la possibilitat que fos una sitja o una estructura de combustió, i d'altra banda és massa gran per parlar d'un forn. Al nostre entendre, doncs, ens trobaríem amb una estructura d'hàbitat de difícil interpretació, com la de Saule I o la del Village des Lacs. Potser es tractava d'un mur o d'una plataforma de pedres, enderrocats, la funció dels quals no podem imaginar.

En segon lloc, parlarem de la gerra núm. 1, gairebé sencera, excavada per J. Ruiz Solanes i els aficionats de Figueres (fig. 6-1) l'any 1970. Ja hem explicat abans les circumstàncies de la descoberta, però recordem que estava dreta, seccionada per les màquines excavadores que obrien el canal (foto 3). Es trobava al mig d'un engruiximent de l'estrat de sorres negres, voltada de pedres, i dintre d'una depressió o forat que la sostenia. A més a més, segons les observacions del moment de la descoberta, del qual ens han arribat un croquis i una fotografia, hi devia haver almenys un bloc gran de pedra granítica que falcava la gerra, tal com es veu al dibuix de la figura 3-B. Dintre seu només es va trobar el raspador amb extrem de làmina gruixuda (fig. 6-2), de què ja hem parlat.

Aquesta mena d'estructures de sosteniment de gerres d'emmagatzemament són freqüents als establiments a l'aire lliure o en cova-abric

del Grup de Veraza, o en altres de coetanis del Llenguadoc occidental-Rosselló i Catalunya.

A Catalunya en tenim un paral·lel, quasi exacte, al jaciment de les Escolles Nacionals de Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental), publicat per Roger Marcet i Joan Morral,<sup>30</sup> que el situen en un Neolític final indeterminat, sempre dintre la segona meitat del III mil·lenni a.C. En aquest cas es tractava d'una estructura d'hàbitat aïllada, segurament dintre d'una zona d'establiment més extensa, que tenia uns 60 cm de diàmetre superior i una fondària de 40 cm. Al costat seu hi havia un forat de pal. A dintre només es trobaren pedres i fragments de ceràmica, la majoria dels quals pertanyia a una gran gerra amb quatre sèries de quatre mamellons superposats. També hi havia trossos d'altres tres vasos, tots més petits.

Aquesta estructura s'interpreta que era un forat de sosteniment de la gerra gran, que devia estar falcada amb pedres i amb una hipotètica estructura superior (teulat, trípode).

Un altre exemple proper d'una estructura de fixació d'un gran vas amb cordons llisos, el trobem al nivell veracià (C2b, Ij, 5,6) de l'abric de Font Juvenal (Aude).<sup>31</sup> En aquest cas, es tractava d'un cercle de pedres, d'uns 15 cm d'alçada, amb els fragments del vas al fons.

Igualment, al jaciment de Rossignol, dintre del conjunt veracià de Saint Jean de Cas,<sup>15</sup> s'han observat dos forats de 0,50-0,60 m, que s'han interpretat com a estructures de sosteniment de gerres.

Una mica més allunyat de nosaltres, corresponent a la cultura de Ferrières del Llenguadoc oriental, però dintre de l'espai cronològic del Neolític final, tenim l'exemple del jaciment a l'aire lliure de l'Herm de Canteloup (Hérault).<sup>10</sup> Es tracta d'un forat de 60-70 cm de diàmetre, que contenia els fragments d'un vas gran ovoide. R. Montjardin interpreta que aquesta estructura era un forat que sostenia el vas en qüestió.

Hem vist, doncs, que aquesta mena d'estructures de fixació de vasos grans és freqüent en diverses cultures del sud-est de França i Catalu-

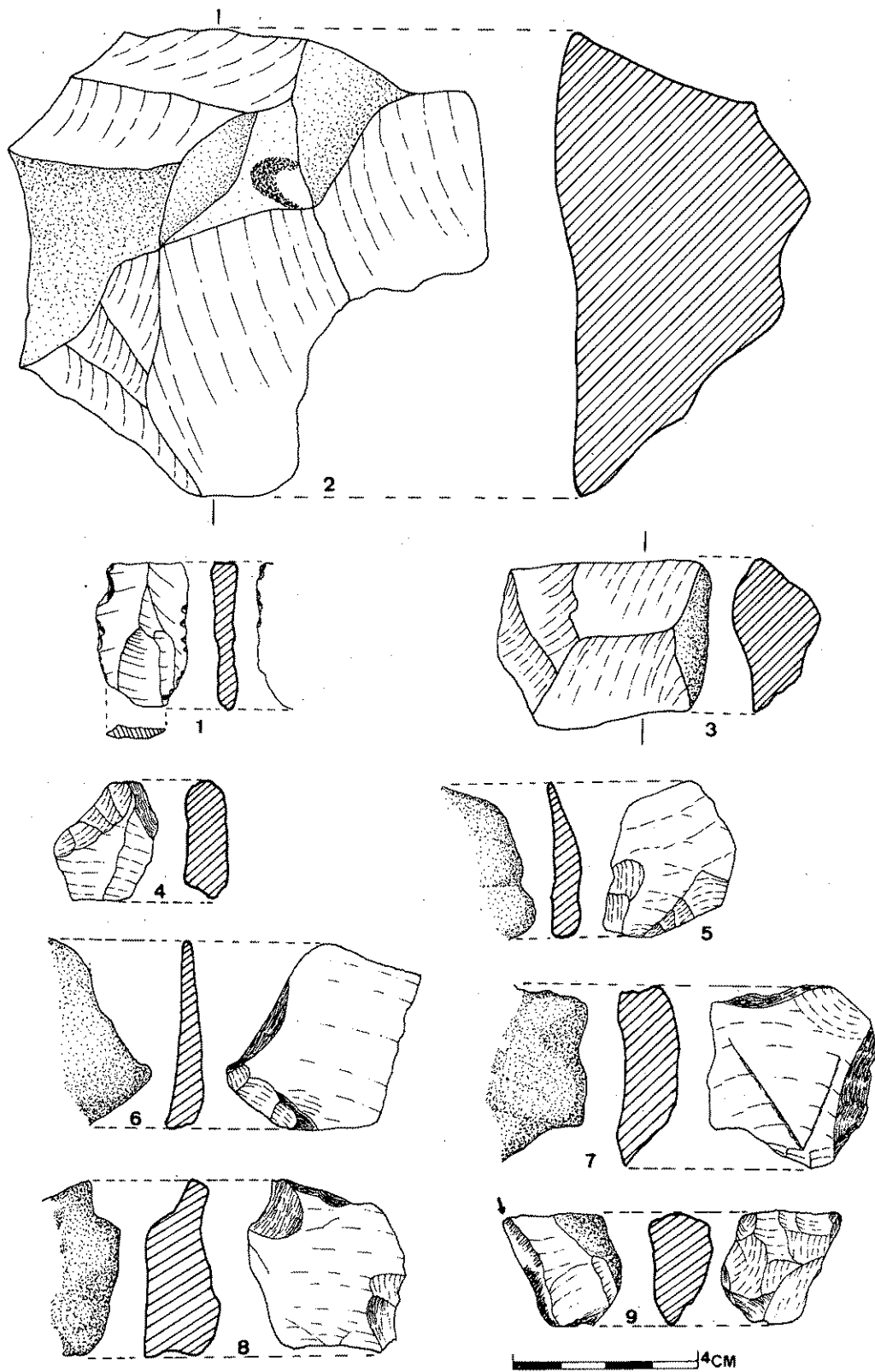


Fig. 10. — Troballes lítiques de 1981 a Riera Masarac.

nya durant el Neolític final-calcolític d'aquestes regions (2500-1800 a.C.).

Per tant, la magnífica troballa d'aquesta gerra sencera *in situ*, al jaciment Riera Masarac, no ens ha de sorprendre. Queden, però, en laire les possibles interpretacions sobre la funcionalitat. Es pot tractar d'una gerra d'emmagatzemament de cereals o de fruita seca, d'una gerra per recollir l'aigua de pluja, però no podem assegurar res.

En tercer lloc, parlarem ara dels dos forats de pal, que es trobaren sobre el sòl d'habitat durant la campanya de 1981. Aquests dos forats, d'un diàmetre força petit (20 cm) però força profunds (30 cm) (fig. 5), semblen més propis per plantar-hi estagues que no pas pals, si s'ha de jutjar per la grandària. La separació entre els forats era d'1,5 m, i un d'ells duia una pedra plana de falca.

La presència de forats, per plantar-hi pals o estagues, és constant durant tota la prehistòria i el Neolític final de Veraza en presenta clars exemples.<sup>23</sup> A vegades veiem aquests pals delimitant amb tascons els angles de les cabanes, com a Doriot (Fèlines-Minervois, Aude),<sup>23</sup> dintre d'una taca negrosa de 18 × 32 m<sup>2</sup>, amb materials clars del Grup de Veraza.

També són de gran interès les estructures amb restes de pilars de fusta de Can Vinyals (Vallès Occidental), que, segons R. Ten,<sup>6</sup> delimiten dos fons de cabana.

Altres vegades poden servir per sostenir un aixopluc primitiu, aixecat d'esquena al vent dominant, com en el cas dels dos pals del jaciment del Neolític final de la Mort des Ânes (Hérault),<sup>14</sup> al mig d'una cubeta de 2,5 × 3 m<sup>2</sup> proveïda també d'un foc culinari.

També són coneguts en hàbitats veracians de coves o abrics, com és el cas de Font Juvenal,<sup>31</sup> on estan sostinguts per blocs de pedra que deixen un espai triangular entre ells, o bé el cas de la cova d'En Pau (Serinyà),<sup>32</sup> on foraden una llosa calcària. En aquests darrers casos devien servir per sostenir una superestructura (teulada de branques, per exemple) o per formar un espai tancat (com una pleta per al bestiar, per exemple).

Finalment, en altres casos en veiem al costat de grans gerres, fixades verticalment, dintre d'establiments a l'aire lliure, com podria ésser el cas, ja esmentat, del jaciment de les Escoles Nacionals de Santa Perpètua de Mogoda (Vallès Occidental),<sup>30</sup> on devien servir per sostenir una superestructura damunt la gerra (teulada, tripode).

En el nostre cas pensem que els forats de pal o estaca de Riera Masarac o bé podien haver format part d'un simple paravent o estacada contra la tramuntana, que bufa des del nord-oest a l'Alt Empordà, o bé es tractava d'una estructura més complexa, com per exemple un fons de cabana.

En tot cas, és remarcable la presència d'un foc culinari darrere de la línia imaginària que es podria traçar seguint la seva alineació, com si ens assenyalessin l'inici d'un espai interior dintre de l'establiment.

En quart lloc, hem de parlar ara sobre el foc, que suara esmentàvem, aparegut durant la campanya de 1981 (fig. 5, foto 2). Es tractava simplement d'una estructura circular amb un bloc al mig, feta amb blocs de pedra local (granit, quars), alguns de cremats, i voltada de cendres. El diàmetre devia ésser d'1 × 1 m<sup>2</sup>, i no estava dins de cap cubeta, sinó ben pla damunt del sòl de l'habitat.

Dintre seu, es trobaren fragments ceràmics, entre ells els trossos d'un gran bol (fig. 9-1), les quatre dents molars d'un bou i algun carbonet.

Els focs són una de les estructures d'habitació més freqüents als establiments a l'aire lliure o a la cova del Neolític final de Veraza.

Jean Gasco n'ha fet tota una sèrie d'estudis,<sup>27</sup> en especial uns de dedicats a l'abric de Font Juvenal (Aude).<sup>31,33</sup> En general, segons hem pogut observar a les publicacions sobre el període, es parla de dues menes de focs:

- Les estructures de combustió, quan es tracta d'àrees relativament grans (més de 2 m<sup>2</sup>), que segurament corresponien als espais externs dels establiments a l'aire lliure i que contenen cendres, materials arqueològics i ossos d'a-

nimals. S'hi dona, de fet, aquest nom perquè la seva funció no és clara. No se sap si es tractava de focs culinaris, d'escalfament o per donar llum, sempre de caràcter comunal, o bé si tenien altres funcions rituals que se'ns escapen. En serien exemples les estructures del Coll de Llinars (Vallès Occidental),<sup>24</sup> de forma el·líptica, amb uns 2,70 × 1,60 m<sup>2</sup>, plena de pedres enderrocades, un petit foc en un costat, amb cendres, ossos d'animals i materials arqueològics, o bé la fossa II de la Tuilerie de Crèpiac (Haute-Garonne),<sup>27</sup> d'uns 2 m<sup>2</sup>, plena de sorra i materials arqueològics i amb senyals de combustió.

- Els focs culinaris, familiars, que corresponen als espais interns, dintre dels hàbitats a l'aire lliure del Grup de Veraza. Són de petites dimensions (1-2 m<sup>2</sup>) i solen contenir restes faunístiques, cendres i materials arqueològics diversos. Segons J. Gasco,<sup>23</sup> a l'aire lliure se'n coneixen sense estructures (com als jaciments de Valentines i Ouveïllan, Aude), amb una estructura de blocs de pedra (com el del Village d'Aigne, Aude), construïts sobre un sòcol d'argila que descansa sobre un empedrat (com el de Saint Pierre a Ouveïllan, Aude) i construïts amb una cinta d'argila endurida que el delimita (com a Cassenac a Ouveïllan, Aude). En cova o abric són molt nombrosos els focs culinaris coneguts dins del Grup de Veraza. En destaquem els de Font-Juvenal (Aude),<sup>31,33</sup> de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault),<sup>26,34</sup> i el de la cova d'En Pau (Serinyà),<sup>32</sup> aparegut al nivell veracià de Pau IV.

En el nostre cas, el foc de Riera Masarac devia ser semblant al del Village d'Aigne, de tipus culinari i construït amb blocs de pedra local, sobre el qual es podien rostir els aliments. De fet, la presència al mig del foc de les úniques restes faunístiques localitzades al jaciment ens confirma l'ús culinari d'aquest petit foc.

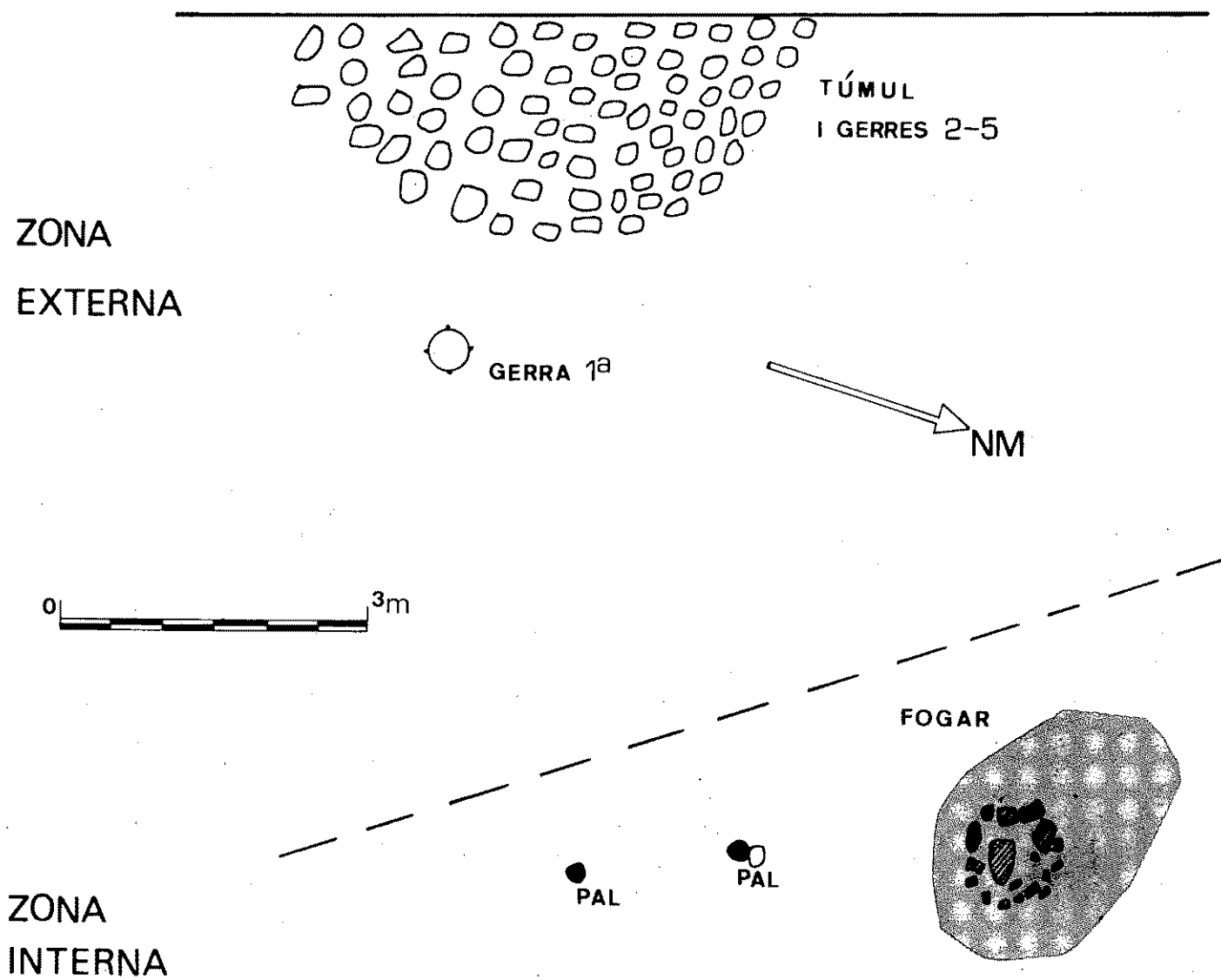


Fig. 11. — Reconstrucció de la distribució de l'establiment de Riera Masarac, segons les estructures d'habitat descobertes els anys 1970 i 1981.

## L'ORGANITZACIÓ DE L'HÀBITAT

Les diverses estructures d'hàbitat descobertes a Riera Masarac es podrien interpretar en conjunt, al nostre entendre, de la següent manera, que il·lustrem en un croquis (fig. 11).

Tindriem una àrea externa, composta per l'estructura tumular i la gerra fixada, mentre que els forats de pals o estaques devien delimitar una àrea interna, arcebrada, on hi havia el foc culinari.

És de suposar que a l'àrea total delimitada ( $20 \times 15 \text{ m}^2$ ) hi havia d'altres estructures d'hàbitat que no hem pogut estudiar. Malgrat tot, la concentració en un sol jaciment d'estructures tan característiques del Grup de Veraza, com les fosses o túmuls amb pedres, la gran gerra fixada, els forats d'estaques i el foc culinari, en una àrea no pas excessivament gran, el converteixen, ara per ara, en l'establiment a l'aire lliure del Neolític final-calcolític més ben conegut de Catalunya<sup>37</sup> si ho hem de jutjar per les publicacions que coneixem sobre el tema.<sup>11,35,36</sup>

## VIII. Consideracions sobre la cronologia absoluta de Riera Masarac, a través del C-14

Durant la campanya de 1981, es recolliren els carbonets i les cendres del foc culinari i dels seus voltants, per tal d'aconseguir una datació del jaciment per radiocarboni.

Aquesta mostra fou enviada al laboratori de la Universitat de Granada, que ens envià el resultat següent:

UGRA-154 =  $3900 \pm 150 \text{ BP}$ , és a dir,  $1950 \pm 150 \text{ a.C.}$

Si comparem aquesta datació absoluta amb les dades relatives que ens oferia l'estudi dels materials arqueològics i de les estructures d'hàbitat apareguts a Riera Masarac, veurem que és prou adient.

Ja hem vist, en parlar de la cronologia relativa del jaciment, que encaixava perfectament en un Neolític fi-

nal, tipus Veraza, entre 2500-1800 a. C. Dintre d'aquest període ens inclinàvem per una cronologia de final del III mil·lenni, dintre d'un veracià recent. Així doncs, aquesta data per C-14, que ens col·loca el jaciment Riera Masarac entre 2100-1800 a.C., es correspondria força bé amb les dades relatives anteriors.

Recordem que a nivell de Catalunya actualment coneixem poques dades per C-14, corresponents al Neolític final-calcolític. De fet, són les següents:

- Del jaciment a l'aire lliure del veracià antic del Coll de Llinars (Vallès Occidental), excavat per A. Martín:<sup>38</sup>  
Mc - 1242 =  $2850 \pm 80 \text{ a.C.}$   
Mc - 2143 =  $2690 \pm 90 \text{ a.C.}$
- De la cova del Frare (Matadepera, Vallès Occidental), procedent d'un nivell sepulcral veracià, que excavà també A. Martín:<sup>38</sup>  
Mc - 2297 =  $2500 \pm \text{a.C.}$
- D'un nivell sepulcral calcolític (veracià ?), de la cova de Can Sadurní (Begues, Baix Llobregat), publicada per M. Edo M. Alonso:<sup>39</sup>  
I - 11,533 =  $2275 \pm 90 \text{ a.C.}$
- De la cova sepulcral de les Encantades de Martís (Banyoles), que posseeix un ric nivell del Neolític final-calcolític, excavada pel Dr. J.M. Corominas:<sup>40</sup>  
M - 1022 =  $2530 \pm 250 \text{ a.C.}$

Aquesta darrera data de C-14, aconseguida sobre ossos humans, no va lligada a cap lot concret de materials arqueològics i, per tant, només la podem considerar orientativa. De fet, els materials d'aquest període a la cova semblen més aviat recents (2200-1800 a.C.) dins d'una fase tardana del Neolític final-calcolític.

Per totes les deficiències esmentades i sobretot a causa de les poques dades per C-14 de què disposem avui dia a Catalunya per a aquest període, aquesta nova data de Riera Masarac pot ésser de gran utilitat. En efecte, pensem que pot servir per començar a omplir el buit que s'observava a Catalunya a final del III mil·lenni i principi del II a.C., ja que les dates ante-

riors per C-14 eren, en general, molt altes.

Sobre el mateix tema, cal recordar que les datacions per C-14 del Grup de Veraza, conegudes al Llenguadoc occidental-Rosselló,<sup>41</sup> oscil·len entre la de  $2660 \pm 140 \text{ a.C.}$  de la cova Gaougnas (Cabrespine, Aude) i la de  $1775 \pm 70 \text{ a.C.}$  de la cova des Chambres d'Alaric (Moux, Aude). En descomptem les que eren massa baixes (al voltant del 1000 a.C.) i havíem de considerar-les clarament aberrants.

Dintre d'aquesta sèrie del sud-est francès dominen, a més a més, les dates baixes (12 entre 2200-1800 a.C.) sobre les altes (7 entre 2600-2200 a.C.). Cal considerar també el fet que les dates altes solen correspondre a facies culturals no clarament veracianes, relacionables generalment amb grups com el de Saint-Pons, mentre que els jaciments amb dates baixes solen ésser arquetípics del Grup de Veraza.

Finalment, en relació a Riera Masarac, destacarem les dates per C-14 dels jaciments a l'aire lliure del veracià final d'Ouveillan,<sup>21</sup> que en serien coetanis:

- Les Courondes (Ouveillan, Aude): Gif - 1161 =  $1800 \pm 130 \text{ a.C.}$
- Les Valentines (Ouveillan, Aude): Mc - 787 =  $1920 \pm 80 \text{ a.C.}$

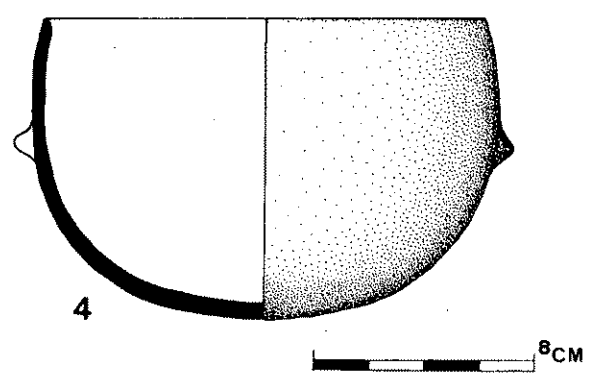
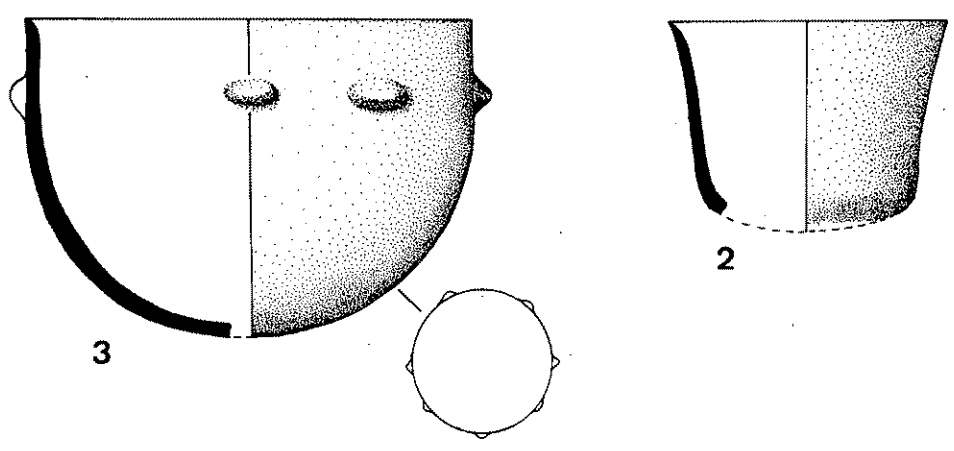
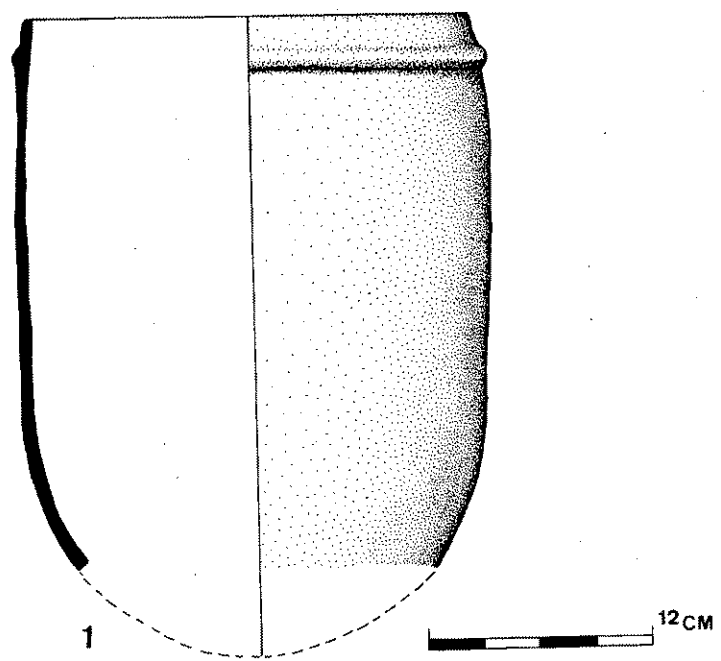


Fig. 12. — Materials del Neolític final-Calcolític de les coves de la Caula i la Cavorca III (les Escaules) i del jaciment a l'aire lliure de les Garrigues (Mollet de Peralada), a l'Alt Empordà.



## IX. Notícia sobre dos jaciments del Neolític final - calcolític dintre l'àrea de Riera Masarac (Alt Empordà)

Hem pensat que seria d'interès esmentar aquí la presència de dues zones amb troballes aïllades del mateix període que ara ens ocupa, molt a prop de Riera Masarac.

A l'oest del poble de Pont de Molins, a uns dos quilòmetres, s'obre el congost de les Escaules, una cinglera de gran interès arqueològic que hi ha format la Muga travessant les roques calcàries de la zona.

En aquest paratge s'obren diverses coves, que, ara ja fa uns quants anys, foren estudiades per Eudald Carbonell quan cercava nivells del Paleolític inferior.

L'any 1979, a l'entrada d'una d'elles, anomenada la Caula, s'hi trobà un fragment de vas tulipiforme, sense context, del qual s'ha pogut refer el perfil (fig. 12-2).

Un any després, durant la campanya de 1980, es localitzaren els fragments de dos vasos més a l'entrada de la cova anomenada la Cavorca III, també sense context. Aquests darrers eren grans bols subesfèrics, amb una corona de mugrons sota la vora l'un (fig. 12-3) i dos mugrons oposats l'altre (fig. 12-4).

Tant els bols tulipiformes com els subesfèrics amb mugrons són formes característiques del Neolític final-calcolític, en especial al Grup de Veraza.<sup>5</sup> Recordem només la presència d'un vaset tulipiforme, molt semblant al de la Caula, entre els materials calcolítics de la cova de les Encantades de Martís (Banyoles).<sup>12</sup> Quant als bols subesfèrics amb mugrons, recordem els paral·lels de la cova de les Bruixes (Tautavel, P.O.),<sup>6</sup> els de la cova de Can Mauri (Bergà),<sup>11</sup> els de la cova des Chambres d'Alaric (Aude),<sup>17</sup> o els de la cova d'En Pau (Serinyà),<sup>16</sup> entre molts d'altres.

Aquests vasos, que el seu descobridor ens ha deixat dibuixar amable-

ment, poden ésser restes d'una ocupació del paratge de les Escaules com a lloc d'habitat secundari, o bé com a lloc d'enterrament, de grups del Neolític final-calcolític, tipus Veraza, de la mateixa classe que els establerts a Riera Masarac.

Una mica més al nord-est de Riera Masarac, a uns 6 km, prop del poble de Mollet de Perelada (Alt Empordà), es varen trobar l'any 1978 els fragments d'una gran gerra ovoide, amb cordó llis sota la vora, al mig d'una vinya, en una zona anomenada les Garrigues.

La troballa fortuïta, la devem al senyor Joan Calverol, d'Espolla, bon coneixedor dels dòlmens i d'altres vestigis prehistòrics de la rodalia. Sembla que mentre removien a gran fondària (més d'un metre) les terres d'una vinya vella que acabaven d'arabassar aparegueren els fragments d'aquest vas (fig. 12-1) al costat d'alguns blocs de pedra en desordre. Gràcies als seus coneixements sobre la prehistòria, s'adonà de l'interès de la troballa i en recollí tots els fragments visibles, que guardà a casa seva.

Nosaltres, poc després, ens fèrem càrrec del vas, del qual referem el perfil, i el duguérem als magatzems del Centre d'Investigacions Arqueològiques de Girona.

Creiem que es tracta d'una nova troballa del Neolític final-calcolític, tipus Veraza, potser aïllada, de la qual no podem assegurar que estava lligada a estructures d'habitació. En tot cas, recordem que aquesta mena de gerres, profundes, amb cordó llis a la vora, són freqüents en contextos veracians des de les fases més antigues a les més recents, segons J. Vaquer.<sup>5</sup>

Les coneixem, per exemple, al jaciment de la Mort des Anes (Hérault),<sup>14</sup> i als nivells veracians de l'abric de Font-Juvenal (Aude),<sup>18</sup> o de la cova d'En Pau (Serinyà),<sup>32</sup> entre d'altres llocs.

Ens sembla d'interès remarcar la relativa abundància de troballes d'aquest període, Neolític final-calcolític, a l'Alt Empordà, que es podria completar amb algunes evidències arqueològiques de la mateixa època

dintre dels sepulcres de corredor de les properes Alberes-Serra de Roda (dolmen de Gutina a Sant Climent Sesecebes,<sup>42</sup> i en algun abric granític de la mateixa zona (Cau Conillers, Espolla).<sup>1,43</sup>

## X. Consideracions finals sobre el jaciment de Riera Masarac

Podem concloure, doncs, dient que Riera Masarac representa un establiment del Neolític final-calcolític, de final del III mil·lenni o principi del II mil·lenni a.C., relacionable amb el Grup de Veraza.

Per les característiques de les estructures d'hàbitat, en una zona oberta i força complexes, fa l'efecte que es tractava d'un establiment fix, més que d'un aixopluc o refugi temporal.

Per les dents de bou domèstic procedents d'un exemplar jove, podem pensar que aquesta comunitat practicava una ramaderia bovina segurament completada amb òvids.

No s'han trobat proves clares d'agricultura (cereals o llegums), perquè no comptem ni amb restes carbonitzades de grans ni amb molins de pedra que ho confirmin. Únicament podríem adduir la petita làmina, dentada i amb senyals d'ús, de sílex, probable element d'una falç composta (fig.10-1), com una prova indirecta de pràctiques agrícoles a Riera Masarac. Igualment, algunes de les rasca-dores sobre quars podrien fer aquesta funció.

No s'han localitzat restes de metall (coure bàsicament), com es podria suposar en aquesta etapa de final del III mil·lenni —inici del II mil·lenni a.C. Malgrat tot, opinem que aquesta dada negativa no s'ha de considerar com a totalment provatòria d'un desconeixement de la metal·lúrgia a Riera Masarac.

Per manca de resultats en les anàlisis pol·líniques realitzades, tal com ja hem indicat, i per no haver-se pogut efectuar cap anàlisi antracològica de les cendres del jaciment, poca cosa podem dir sobre el medi de l'àrea ocupada per l'establiment neolític de Riera Masarac.

Únicament podem indicar que la zona devia d'estar seca durant l'ocupació prehistòrica, i que posterior-

ment va ser ocupada pels aiguamolls. En aquest sentit, les sorres negres de l'estrat II, que se superposen i segellen el sòl arqueològic, podrien estar relacionades amb un embassament perllongat de la zona, posterior a l'establiment neolític (després de 1800 a.C., com a mínim). De fet, encara avui dia el record popular anomena closes o estanys aquestes terres baixes properes al Llobregat de Muga, que avui dia tornen a ésser seques. Això potser prova una relativa modernitat de la desaparició dels aiguamolls o closes en aquesta zona concreta.

Per acabar, i ja en el terreny de l'especulació etnològica, cal remarcar que si acceptem la cronologia relativa i absoluta en què hem situat el jaciment Riera Masarac, ens trobarem amb una prova supletòria de la coetaneïtat entre els grups locals del Neolític final-calcolític (veracians, en aquest cas) i els grups nouvinguts, calcolítics, que anomenem campaniformes.

A més a més, a Riera Masarac, ens devem trobar amb un establiment del Neolític final-calcolític (2200-1800 a.C.),<sup>36</sup> que no incorpora cap elements dels grups campaniformes (botons d'os perforats en V, puntes de sílex amb peduncle i aletes escairades, braçals d'arquer, ceràmiques campaniformes, o objectes de metall), tal com s'esdevé de vegades en altres jaciments del mateix període, generalment, però, de caràcter sepulcral (Cau del Roure a Serinyà, cova del Cadabre a Sadernes).<sup>16</sup>

I res més. Confiam que les dades proporcionades per aquest jaciment Riera Masarac (Pont de Molins, Alt Empordà) serviran per aclarir una mica més aquest període final del Neolític de Catalunya, que cada vegada es revela més complex.

## NOTES

1. J. RUIZ SOLANES, «Apuntes para el estudio del Alto Ampurdán, del Neolítico a la Edad del Hierro», a *AIEE*, Figueres, 1971-1972, pàg. 204-210.
2. JULIA MAROTO, «El material lític: la indústria tallada», a *El recinte fortificat ibèric del Puig Castellet*, Girona, 1982, pàg. 231-244.
3. L'examen petrològic, l'hem fet amb l'ajuda d'Iñaki Gil Ibaguchi.
4. L. PALLÍ, «Estratigrafia del Paleògeno del Empordà y zonas limítrofes», a *Publicaciones de Geología Universidad Autónoma de Barcelona*, Barcelona, 1972.
5. J. VAQUER, «Le Groupe de Veraza. Essai sur l'évolution de la culture matérielle», a *Le Groupe de Veraza et la fin des temps néolithiques dans le Sud de la France et la Catalogne*, Ed. du CNRS, Paris, 1980, pàg. 84-93.
6. J. ABELANET, «Stations du néolithique final du type Veraza en Roussillon», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 55-60. També hem tingut en compte els materials, inèdits, de les vitrines del Museu de Tautavel (P.O.).
7. M. BARBAZA, «Le mobilier lithique (pierre taillée) de la station de plein air de St. Antoine à Caux-et-Sauzens (Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 50-53.
8. JEAN GRIMAL, «L'occupation vérazienne de la vallée de l'Hérault», a *Le Groupe de Veraza...*, ob. cit., nota 5, 1980, pàg. 64-71.
9. X. GUTHERZ, «Les productions céramiques de l'Avencas (Brissac, Hérault), dans leur contexte régional du néolithique récent», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 192-199.
10. R. MONTJARDIN, «Le gisement de l'Herm de Canteloup (Cournonterral, Hérault)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 222-228.
11. A. MARTÍN, «Le vérazien en Catalogne», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 76-82.
12. Materials inèdits al Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles.
13. L. ESTEVA CRUAÑAS, «Sepulcros megalítics de las Gabarras», I, a *CSM III*, Girona, 1964.
14. J. GASCO, «Un habitat de plein air au néolithique récent. La Mort des Ânes (Ville-neuve-les-Maguelonne, Hérault)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 177-191.
15. J. TAFFANEL, «Le vérazien de Mailhac (Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 33-37.
16. J. TARRÚS, «L'Alta i la Baixa Garrotxa del neolític al calcolític», a *Ausa*, X/102, Vic, 1982, pàg. 131-151.
17. H. DUDAY i J. GUILAINE, «Le niveau vérazien de la grotte des Chambres d'Alaric à Moux (Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 42-46.
18. J. GUILAINE, J. VAQUER, J. GASCO i P. BARRIÉ, «Le néolithique Recent-Final et le Chalcolithique de l'abri de Font-Juvenal (Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 13-16, fig. 1.
19. R. TEN, «Notes entorn del calcolític vallesà», a *Informació Arqueològica*, núm. 26, Barcelona, 1978, pàg. 5-10.
20. J. GUILAINE, A. MARTÍN i R. AYNÉ, «La station néolithique des Teoulières à Castelnaud d'Aude», a *Bull. Soc. et Et. Scien. de l'Aude*, LXXVIII, 1978.
21. J. GUILAINE, J. VAQUER i P. BOUISSET, «Stations véraziennes d'Ouveillan (Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 22-32.
22. J. VAQUER, «Le gisement vérazien de Laval (Boutenac, Aude)», a *Bull. Soc. Préh. Fran.*, t. 76/7, Paris 1979, pàg. 221-224.
23. J. GASCO, «Les structures d'habitat de plein air du Groupe de Veraza», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 103-108.
24. A. MARTÍN, «Le site d'El Coll (Llinars del Vallès, province de Barcelone)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 115-117.
25. J. GUILAINE i L. RIGAUD, «Le foyer de Peiraírol, Cavanac (Aude), dans son contexte régional de la fin du néolithique et du chalcolithique», a *BSPF*, LXV, Paris 1968, pàg. 671-698.
26. P. AMBERT, J. MARTY i B. POURCEL, «Les habitats en plein air du Minervois et du Saint-Chinianais», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 118-123.
27. J. VAQUER, «Le gisement de la Tuilerie de Grépiac (Haute-Garonne)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 61-63.
28. P. AMBERT, «Le Saule (Aigues Vives, Aude)», a *Gallia-Préhistoire*, 15, fasc. 2, Paris, 1973, pàg. 510.
29. P. AMBERT i M. J. LAURIOL, «Les villages des Lacs, Minerve (Hérault)», a *Gallia-Préhistoire*, 13, Paris, 1970, fasc. 2, pàg. 543; «Le village des Lacs, Minerve (Hérault)», a *Gallia-Préhistoire*, 15, fasc. 2, Paris, 1972, pàg. 512.
30. R. MARCET i J. MORRAL, «El jaciment de les Escoles Nacionals de Sta. Perpètua de la Mogoda (Vallès Occidental)», a *Informació Arqueològica*, núm. 39, Barcelona, 1982, pàg. 67-73.
31. J. GASCO, «Les structures d'habitat véraziennes de l'abri de Font-Juvenal (Conques-Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 109-112.
32. Excavacions inèdites de J. Tarrús, entre 1981-1984.
33. J. GASCO, «Les méthodes de cuisson des aliments et les structures de combustion de l'abri de Font-Juvenal (Conques-Aude)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 113-114.
34. J. L. ROUDIL, «Le vérazien de la grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault)», a *Le Groupe de Veraza...*, op. cit., nota 5, 1980, pàg. 17-19.
35. A. MARTÍN, «El Grupo de Veraza en Cataluña», a XIV, CNA, Vitòria, 1975, pàg. 341-356; «El Grupo de Veraza en el Berguedà», a *Cypsela* I, Girona, 1976, pàg. 69-73.
36. J. TARRÚS, «Consideracions sobre el neolític final-calcolític a Catalunya (2500-1800 a.C.)», a *Cypsela*, V (en premsa), Girona.
37. M. A. PETIT, J. ROVIRA et alii, «El jaciment arqueològic de la cova Verda, i alguns problemes del neolític i l'edat del bronze a Catalunya», a *Quaderns de Treball*, núm. 3, Barcelona, 1980.
38. A. MARTÍN, «Avance de los resultados

obtenidos en las excavaciones de la cueva del Frare (Matadepera, Barcelona)», a *Arrahona*, núm. 10, Sabadell, 1980, pàg. 37-54. A. MARTÍN, J. GUILAINE JEAN et YOLANDE de THOMMERET, «Estratigrafia y dataciones C-14 del yacimiento de la cova del Frare de St. Llorenç del Munt (Matadepera, Barcelona)», a *Zephyrus*, XXXII-XXXIII, Salamanca, 1982, pàg. 101-111.

39. M. EDO i M. ALONSO, «Can Sadurní, Begues», a *Excavacions Arqueològiques a Catalunya en els darrers anys*, Barcelona, 1982, pàg. 65-67. A. BLASCO, M. EDO, M. MILLÁN i M. BLANCHI, «La cova de Can Sadurní (Begues). Una cruïlla de camins», a *Pyrenae*, Barcelona, 1982, pàg. 11-34.

40. J. M. COROMINAS i J. MARQUÈS, *La comarca de Bañolas*, Girona, 1967, pàg. 51.

41. «Récapitulatif des dates radiocarbones s'appliquant au néolithique final et au chalcolithique du domaine vérazien (dates disponibles en 1977)», a *Le Groupe de Veraza...*, *op. cit.*, nota 5, 1980, pàg. 145-146.

42. Vas, tipus bol subesfèric, decorat amb pastilles repussades sota la vora, trobat en l'excavació d'aquest dolmen, feta per J. Tarrús i J. Chinchilla l'any 1982. Inèdit.

43. Materials inèdits que J. Ruiz Solanes ens ha deixat dibuixar amablement. Consten d'una marmita amb dues sèries de doble mameló, un vaset cilíndric, un bol hemisfèric amb dos mugrons i d'una olleta de carena suau i fons rodó. Apareixen entre restes d'ossos humans, molt esmicolats.