Zeitschrift: Cahiers d'archéologie romande
Herausgeber: Bibliothèque Historique Vaudoise
Band: 31 (1984)

Artikel: Le dolmen M XI : texte et planches
Autor: Gallay, A. / Chaix, L.
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-835613

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

CAHIERS D'ARCHÉOLOGIE ROMANDE

Bibliothèque historique vaudoise
Collection dirigée par Colin Martin

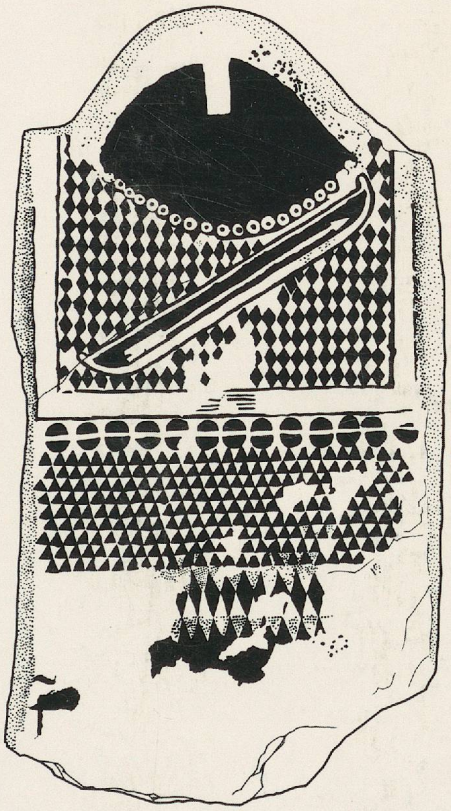
Nº 31

LE SITE PRÉHISTORIQUE DU PETIT CHASSEUR
(Sion, Valais)
5

A. GALLAY et L. CHAIX

LE DOLMEN M XI

Texte et planches



Document du Département d'anthropologie
de l'Université de Genève
LAUSANNE
1984

Illustration de la couverture :
Stèle réutilisée au Bronze ancien dans la ciste adventice du dolmen M XI
Interprétation schématique d'après le relevé de S. Favre

Publié avec l'aide financière du Fonds national suisse de la recherche scientifique.
Requête 91.767.83

Nº ISBN : 2-88028-031-1

© Bibliothèque historique vaudoise, 1984.

Tous droits, etc. de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous les pays.

CAHIERS D'ARCHÉOLOGIE ROMANDE

Bibliothèque historique vaudoise
Collection dirigée par Colin Martin

Nº 31

LE SITE PRÉHISTORIQUE DU PETIT CHASSEUR (Sion, Valais)

5

A. GALLAY et L. CHAIX

LE DOLMEN M XI

Texte et planches

Document du Département d'anthropologie
de l'Université de Genève
LAUSANNE
1984

CAHIERS D'ARCHÉOLOGIE ROMANDE

Bibliothèque historique vaudoise
Collection dirigée par Colin Martin

N° 31

LE SITE PRÉHISTORIQUE DU PETIT CHASSEUR

(Sion, Valais)

5

A. GALLAY et L. CHAIX

LE DOLMEN M XI

Textile et parures

Département d'anthropologie
de l'Université de Genève
LAUSANNE
1984

CAHIERS D'ARCHÉOLOGIE ROMANDE

de la Bibliothèque historique vaudoise

Ont déjà paru :

N° 1 Gilbert KAENEL : *Aventicum 1 :* Céramiques gallo-romaines décorées. 1974.
ISBN 2-88028-001-X

N° 2 Jean-Pierre JÉQUIER : Le Moustérien alpin, révision critique. 1975.
ISBN 2-88028-002-8

N° 3 Dominique CHAPELLIER : Géophysique et Archéologie. 1975.
ISBN 2-88028-003-3

N° 4 Marcel GRANDJEAN, Werner STÖCKLI, Pierre MARGOT, Claude JACCOTTET : Le cloître de la cathédrale Notre-Dame de Lausanne. 1975.
ISBN 2-88028-004-4

N° 5 Mélanges d'histoire ancienne et d'archéologie offer ts à Paul Collart. 1976.
ISBN 2-88028-005-2

N°s 6 et 7 † O.-J. BOCKSBERGER : *Le site du Petit-Chasseur (Sion) ; t. 1 et 2 :* Le Dolmen M. VI, publié par Alain Gallay. 1976.
ISBN 2-88028-006-0 et 2-88028-007-9

N° 8 Gilbert KAENEL : La fouille du « Garage Martin - 1973 ». 1976.
ISBN 2-88028-008-7

N° 9 Paul BISSEGGER et Claude JACCOTTET : La Chapelle de Puidoux. 1977.
ISBN 2-88028-009-5

N° 10 Jean-Louis VORUZ : L'industrie lithique de la station littorale d'Yvonand. (Exemple d'étude de typologie analytique.) 1977.
ISBN 2-88028-010-9

N° 11 Alain BEECHING : Le Boiron de Morges. Une nécropole du Bronze final près de Morges (Vaud-Suisse). 1977.
ISBN 2-88028-011-7

N° 12 Monika VERZAR : *Aventicum II :* Un temple du culte impérial. 1977.
ISBN 2-88028-012-5

N°s 13 et 14 † O.-J. BOCKSBERGER : *Le site du Petit-Chasseur (Sion) ; t. 3 et 4 :* Horizon supérieur, secteur occidental et tombes Bronze ancien, publié par Alain Gallay. 1978.
ISBN 2-88028-013-3 et 2-88028-014-1

N°s 15 et 16 Valentin RYCHNER : L'âge du Bronze final à Auvernier (Lac de Neuchâtel, Suisse). Typologie et chronologie des anciennes collections conservées en Suisse. *Auvernier 1 et 2. 1979.*
ISBN 2-88028-015-X et 2-88028-016-8

N° 17 Bronzes hellénistiques et romains. 1979.
ISBN 2-88028-017-6

N° 18 Gilbert KAENEL, Max KLAUSENER, Sylvain FEHLMANN : Nouvelles recherches sur le vicus gallo-romain de Lousonna (Vidy/Lausanne). *Lousonna 2.* 1980.
ISBN 2-88028-018-4

N° 19 Gilbert KAENEL, Sylvain FEHLMANN : Un quartier de Lousonna-La fouille de « Chavannes 7 » 1974/75 et 1977. *Lousonna 3.* 1980.
ISBN 2-88028-019-2

N° 20 André LAUFER : La Péniche - Un atelier de céramique à Lousonna (1er s. ap. J.-C.). *Lousonna 4.* 1980.
ISBN 2-88028-020-6

N° 21 Daphné WOYSCH-MÉAUTIS : La représentation des animaux et des êtres fabuleux sur les monuments funéraires grecs de l'époque archaïque à la fin du IVe siècle av. J.-C 1982.
ISBN 2-88028-021-4

N° 22 Philippe BRIDEL : *Aventicum III :* Le sanctuaire du Cigognier. 1982.
ISBN 2-88028-022-2

N° 23 Jean-Luc BOISAUBERT : Le Néolithique moyen de la Saunerie. (Fouilles 1972-1975). Denis RAMSEYER : L'industrie en bois de cerf du site néolithique des Graviers. *Auvernier 3.* 1982.
ISBN 2-88028-023-0

N° 24 François SCHIFFERDECKER : La céramique du Néolithique moyen d'Auvernier dans son cadre régional. *Auvernier 4.* 1982.
ISBN 2-88028-024-9

N° 25 André BILLAMBOZ *et al. :* La station littorale d'Auvernier-Port. Cadre et évolution. *Auvernier 5.* 1982.
ISBN 2-88028-025-7

N° 26 Michel EGLOFF et Kolja FARJON : Aux origines de Lausanne. Les vestiges préhistoriques et gallo-romains de la Cité. 1983.
ISBN 2-88028-026-5

N° 27 Béatrice HEILIGMANN-HUBER : Les catelles à relief du château de Valangin. 1983.
ISBN 2-88028-027-3

N° 28 Joël VITAL et Jean-Louis VORUZ : L'habitat protohistorique de Bavois-en Raillon (Vaud). 1984.
ISBN 2-88028-028-1

N° 29 Jean-Louis VORUZ : Outillages osseux et dynamisme industriel dans le Néolithique jurassien. 1984.
ISBN 2-88028-029-X

N° 30 Gilbert KAENEL, Philippe CURDY, Hanspeter ZWAHLEN : Saint-Triphon, Le Lessus (Ollon, Vaud) du Néolithique à l'époque romaine. 1984.
ISBN 2-88028-030-3

N° 31 et 32 Alain GALLAY : Le site du Petit-Chasseur (Sion, Valais) t. 5 et 6 - Le Dolmen MXI. 1985.
ISBN 2-088028-031-1 et 2-88028-032-X

Code de citation préconisé

A. GALLAY et L. CHAIX. Le dolmen MXI. Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais) 5 et 6.

Document du Département d'Anthropologie de l'Université de Genève (Bibliothèque historique vaudoise, Cahiers d'archéologie romande 31 et 32). Lausanne, 1984.

Les commandes et les demandes d'échange pour le présent fascicule doivent être adressées à la Bibliothèque historique vaudoise, Me Colin Martin, Petit-Chêne 18, CH-1002 Lausanne.

INTRODUCTION

Ce double volume, le troisième de la série, fait suite à la publication, d'une part du dolmen MVI (Bocksberger, 1976), d'autre part de l'ensemble dolmen MI-ciste MII (auquel s'ajoutait l'étude des tombes en pleine terre de la fin du Bronze ancien. Bocksberger, 1978). Il est entièrement consacré au dolmen MXI.

Dans une quatrième étude nous décrirons en bloc la partie orientale de l'horizon supérieur du Petit-Chasseur regroupant le dolmen MV et les cistes MIII, MVII, MVIII, MIX et MX.

*

Découvert en 1969 par O.-J. Bocksberger lors d'un sondage, le dolmen MXI a été le dernier monument fouillé. L'équipe du Département d'Anthropologie de l'Université de Genève, qui en a assumé l'étude complète a bénéficié ainsi de toute l'expérience accumulée sur le site en 10 ans de fouilles par notre prédécesseur.

Ce facteur, joint à des conditions de fouilles exceptionnelles tant sur le plan financier (subsides de l'Université de Genève, de l'Etat du Valais et du Fonds national de la recherche scientifique), que sur le plan technique (chantier couvert) et humain (une excellente équipe de fouilleurs à laquelle nous rendons hommage ici) a grandement contribué au succès de l'entreprise.

Par hasard ce dolmen s'est également trouvé être l'un des plus riches du site tant par la quantité et la qualité des stèles découvertes, que par l'abondance du matériel archéologique - nous pensons surtout à la céramique de type Bronze ancien - et aux vestiges osseux humains en excellent état de conservation..

Il était donc indispensable de pouvoir consacrer un volume entier à la publication de cette tombe exceptionnelle dont la préparation a demandé près de trois ans de travail.

*

Cette publication est le fruit d'un effort collectif auquel ont participé de nombreuses personnes. Toutes les personnes citées ici ont collaboré activement à cette étude qui est le résultat de leur travail, tant au niveau de la réflexion qu'au niveau de l'exécution :

Serge Aeschlimann (dessin)
Laurel Casjens (analyse géologique du cairn du dolmen)
Louis Chaix (étude de la faune, analyse géologique du cairn du dolmen)
Dominique Claivaz (étude anthropologique)
Pierre Corboud (conduite de la fouille, restauration des stèles)
Kolja Farjon (dessin)
Sébastien Favre (conduite de la fouille, dessin des stèles, révision du manuscrit)
Christine Favre-Boschung (restauration de la céramique)
Corinne de Haller (dactylographie)
Hélène Kaufmann (étude anthropologique)
Christiane Kramar (détermination des dents humaines)
Marie-Noëlle Lahouze (étude anthropologique)
Denis Lépine (secrétariat)
Roland Menk (informatique)

Bertrand de Peyer (photographie)
Georges Puissant (informatique)
Yves Reymond (dessin)
Georges Schwitzgebel (dessin).

Nos remerciements vont également aux trois personnes qui ont joué un rôle déterminant dans le financement de l'entreprise, nous voulons parler du professeur Olivier Reverdin, directeur du Fonds national, de monsieur l'abbé Fr.-O. Dubuis, archéologue cantonal du Valais et enfin du professeur Marc-R. Sauter, directeur du Département d'Anthropologie.

Enfin nous remercions monsieur Eric Davaux, géologue, pour son aide dans le cadre du travail entrepris par Laurel Casjens.

*

La forme prise par cette publication est inhabituelle et doit être justifiée.

1. Nous avons tenu à reprendre personnellement toutes les données scientifiques fournies par nos collaborateurs de façon à intégrer harmonieusement les résultats obtenus dans la perspective des deux objectifs choisis : la reconstitution de l'histoire culturelle du monument et la recherche des composantes des rituels dont la sépulture porte les traces. Cette façon de faire assure à la fois la fécondité des apports de chaque chercheur et technicien et la cohésion de l'ensemble; elle nécessite en contrepartie le renoncement à une certaine forme de propriété intellectuelle habituellement repérable dans les monographies de gisement, où se juxtaposent les contributions de chacun.
2. La richesse de l'information mobilisée pose un problème de lecture délicat. La publication doit en effet répondre aux trois objectifs suivants :

   - Accéder rapidement aux résultats de l'enquête,
   - Consulter, si nécessaire, l'information de base,
   - Retrouver, en cas de contestation, les liens entre information de base et résultats.

Le texte du premier volume répond au premier objectif. Les documents présentés dans le second regroupent toute l'information de base. Les liens entre les deux parties sont donnés par de multiples renvois.

Deux voies permettent donc d'entrer dans le jeu : la voie de la lecture des résultats d'une part, la voie de la consultation des documents (notamment des illustrations) d'autre part. Contrairement à ce que l'on peut penser, la seconde est certainement la plus habituelle. Nous avons donc porté un soin particulier aux références permettant de remonter des documents au texte principal.

*

Nous terminerons par quelques indications pratiques.

Numérotation du matériel

1. La numérotation du matériel archéologique (objets manufacturés) est la numérotation de notre catalogue sur ordinateur. Les objets du dolmen MXI portent les numéros 550 à 1583.

2. La faune et les os humains de l'intérieur du dolmen portent la numérotation de terrain (les objets provenant du coffre, ossements et objets manufacturés avaient été désignés sur le terrain par les n° 1 à 3874).

3. La faune et les os humains de l'extérieur du dolmen portent également leur numérotation de terrain, par ex. R'/88-37, 37e objet du carré R'/88.

4. Certains ossements des catégories 2 et 3 intégrés à notre catalogue sur ordinateur (crânes, mandibules, fragments donnant des liaisons) portent à la fois la numérotation de terrain et la numérotation du catalogue INFOL. Lorsque les deux numéros sont indiqués le numéro INFOL suit, entre parenthèses, le numéro de terrain, Les numéros INFOL vont de 1414 à 1583.

Autres références

1. Les indications nord, sud, est et ouest ne coïncident pas exactement avec les points cardinaux mais sont utilisées en référence à l'axe du dolmen qui coïncide avec l'axe du carroyage. Sur un plan orienté nord veut dire en haut, est à droite, ouest à gauche et sud en bas.

2. Un numéro précédé du terme "seg." est une référence du journal de fouilles, par ex. seg.120 se réfère au segment 120 du journal de terrain.

3. Le terme MAJ (majuscule) accolé aux dénominations de couche désigne les unités stratigraphiques de l'intérieur du dolmen.

Alain GALLAY

LE SITE DU PETIT-CHASSEUR

FICHE TECHNIQUE

SITUATION TOPOGRAPHIQUE

Pays : Suisse

Commune : Sion.

Canton : Valais

Lieu-dit : Avenue du Petit-Chasseur

Coordonnées

- 46° 13' 51,2" latitude Nord. 7° 20' 51,7" longitude Est
- Carte topographique de la Suisse au 1:25.000, feuille 1306 Coordonnées 119.875/592.775
- Altitude de base (chantier I) : 489,50 m.

Cadastre

- Chantier I (PCI) sur le trajet de l'avenue du Petit-Chasseur au nord de l'immeuble No 61 et 63 : parcelles 1320, 5015, 13.028.
- Chantier II (PCII) au sud de l'immeuble précédent : parcelle 12720
- On mentionnera également plusieurs découvertes dans le quartier proche de Saint-Guérin.

HISTORIQUE DES RECHERCHES

1961. Découverte du site.
1961-1969. Fouilles O.-J. Bocksberger (Petit-Chasseur I)
1968-1969. Fouilles Département d'Anthropologie de l'Université de Genève (Petit-Chasseur II).
1971-1973. Fouilles Département d'Anthropologie (Petit-Chasseur I et II, Saint-Guérin).

STRATIGRAPHIE GENERALE

Datations carbone 14 non calibrées

1. Horizon inférieur

- Un sondage profond (Petit-Chasseur) a permis de mettre en évidence un niveau d'occupation ancien (civilisation ?) daté de 3680 ± 110 BC (B-2468)-
- Niveau complexe comprenant plusieurs fonds de cabane, des fosses-silos et des tombes en ciste de type Chamblande (Petit-Chasseur I, II et Saint-Guérin).
  Civilisation de Chassey-Cortaillod-Lagozza.
  9 dates comprises entre 3550 ± 110 BC
  (B-2468) et 2770 ± 90 (B-2469).

2. Horizon intermédiaire

Plusieurs foyers soigneusement construits (Petit-Chasseur I).
Pratiquement pas de matériel archéologique. 5 dates comprises entre 2340 ± 80 BC (B-2474) et 2150 ± 80 (B-2473).

3. Horizon supérieur.

Cet horizon est limité au Petit-Chasseur I et comprend une nécropole de 10 dolmens et cistes avec stèles anthropomorphes (MI, MII, MIII, MV, MVII, MVIII, MIX, MX, MXI).
Stratigraphie complexe avec Néolithique récent, Campaniforme et Bronze ancien.

Néolithique récent (dolmen MVI) : 4 dates comprises entre 2340 ± 120 BC (B-2479) et 2070 ± 100 (B-2480).

Bronze ancien : 4 dates vraisemblables comprises entre 1970 ± 60 (B-865) et 1650 ± 80 (B-2484) et 4 dates discutables comprises entre 1390 ± 60 BC (B-2597) et 970 ± 100 BC (B-2594).

4. Horizon superficiel.

- Faible occupation Bronze final (Petit-Chasseur II).
- Sépultures La Tène (Petit-Chasseur II, Saint-Guérin).
- Faible niveau d'occupation de la même période (Petit-Chasseur I) avec deux dates pour le même foyer : 470 ± 120 BC (B-2466) et 20 ± 90 A.D. (B-2467).
- Faible occupation romaine (Petit-Chasseur II, Saint-Guérin).

* * * * * * *

DESCRIPTION DU DOLMEN MXI

Le dolmen MXI est situé dans la zone sud-est de la nécropole dolménique de l'horizon supérieur (Néolithique récent - Bronze ancien) du Petit-Chasseur et se rattache à la catégorie des dolmens à entrée latérale construits sur la couche 5C2, autour du dolmen MVI, lors de la première occupation campaniforme du site. Cette catégorie comporte également les dolmens MI (Bocksberger, 1978) et MV (inédit).

La zone étudiée comprend le monument proprement-dit et les couches extérieures englobant les zones de violation, soit une surface de 65 m^2 environ contenue dans les carrés R'-X'/81-90.

Le monument était constitué d'un grand coffre construit avec 4 stèles anthropomorphes réutilisées formant une chambre funéraire de 2.25 m sur 1.25 m prolongée par 2 antennes et érigée à la surface du sol de l'époque (couche 5C2). Une ouverture pratiquée dans la dalle est permettait d'accéder à la chambre sépulcrale. Elle était obturée par un amoncellement de pierres contenant les fragments de deux autres stèles.

On a dégagé sur la face méridionale du coffre entre les deux antennes une petite ciste tardive formée d'un dallage limité par une stèle couchée sur le côté (ciste adventice sud abrégée CIST/AD/SUD). Une petite tombe d'enfant était accolée à la dalle ouest du coffre (ciste adventice ouest abrégée CIST/AD/W).

La dalle de couverture du dolmen était encore en place et présentait, à son angle nord-est, une échancrure due à la violation de la sépulture au début du Bronze ancien. Des traces de trous de poteau observés sur le sol d'érection montrent que ce monument devait être primitivement associé à une construction de bois.

Le dolmen était entièrement recouvert de sédiments d'âge préhistorique (Bronze ancien) et protohistorique (La Tène). Comme dans les autres monuments du site la construction était entourée d'un amas de pierraille (cairn) formant une sorte de tumulus d'implantation tardive.

Le remplissage de la chambre sépulcrale se distingue par sa grande complexité et par l'abondance du matériel archéologique découvert. Les sépultures primitives attribuables à la civilisation de la Céramique campaniforme sont en effet recouvertes par une série de dépôts d'âge Bronze ancien comprenant de nombreuses jarres écrasées mêlées à des pierres et à des restes animaux. L'étude de ces dépôts permet de retracer une chronologie très fine du Bronze ancien.

L'interprétation ethnologique pose par contre de nombreux problèmes liés aux changements survenus dans les modalités d'occupation de la nécropole à l'aurore de la Civilisation rhodanienne.

HISTORIQUE DES RECHERCHES

1. Calendrier

La fouille du dolmen MXI, découvert en 1969, s'est étendue sur deux ans (1972-73). Le rapide historique que nous présentons ci-dessous montre que l'étude d'un monument de ce genre nécessite un investissement de temps relativement considérable.

1969. Découverte du dolmen. Le Département d'Anthropologie de l'Université de Genève entreprend sa seconde campagne de fouilles dans l'horizon inférieur (Néolithique moyen) du chantier II du Petit-Chasseur (Voir Sauter, Gallay, Chaix, 1971) parallèlement aux travaux dirigés par Olivier-J. Bocksberger sur le chantier I.

Le 19 août, en creusant une tranchée de raccord entre les deux chantiers, la pelle mécanique butte contre une grosse tombe, la onzième du site, située en bordure de l'avenue du Petit-Chasseur, à l'angle nord-est de l'immeuble n° 61-63.

Bocksberger dégage une partie de la dalle supérieure du monument. Après une étude rapide il décide de remblayer le terrain et de ne pas entreprendre la fouille de cette nouvelle zone afin de se consacrer entièrement à la publication des matériaux déjà découverts sur le site. Il désire d'autre part abandonner pour quelque temps l'étude de la région sédunoise pour entreprendre une prospection de la zone de Saint-Luc où se trouvent de nombreuses pierres à cupules (Val d'Anniviers).

1970. Le 9 juillet, O.-J. Bocksberger trouve la mort dans un accident voiture en se rendant à Saint-Luc pour y préparer une petite campagne de fouilles.

Le département d'Anthropologie obtient de l'Etat du Valais le mandat de reprendre et de mener à chef les fouilles du Petit-Chasseur.

1972. La première campagne de fouille consacrée au dolmen MXI dure du 2 mars au ler septembre; elle porte essentiellement sur le dégagement extérieur du dolmen (document 5).

1973. Une seconde campagne dure du 2 juillet au 24 novembre. Elle permet d'achever la fouille du dolmen à l'exception de la partie centrale de l'ossuaire campaniforme qui est coffrée et emmenée à Genève pour y être fouillée (document 5).

2. Conditions de fouilles

2.1. Organisation du chantier.

La logistique du chantier comprenait :

- Une couverture complète du terrain de fouille (7.50 m sur 11 m environ) d'une seule portée recouverte d'un plastic transparent laissant passer la lumière.
- Une fermeture latérale du chantier avec polyétilène armé et grillage.
- Un point roulant, d'une portée de 5 m, monté sur deux platines de decauville. Ce pont couvrait l'ensemble de la surface de fouille et reposait sur deux rails parallèles posés sur des socles de béton à 0.80 m du sol primitif. La passerelle se trouvait à peu près à 1.50 m environ au-dessus de la dalle de couverture du dolmen.

  Prévu à l'origine pour permettre d'effectuer facilement des couvertures photographiques systématiques du chantier ce pont roulant a été également d'un grand secours lors du déplacement des dalles de construction dont les plus lourdes atteignaient 2.5 tonnes.
- Une plateforme bétonnée pour la lunette de visées.
- Un appareil format 6 X 8 cm, fixé à la poutrelle faitière permettant de prendre automatiquement des photos à la verticale du remplissage du dolmen.
- Un raccordement électrique pour les aspirateurs de fouilles.

  Nous disposions enfin d'une cabane de chantier où l'on procédait au marquage du matériel et d'un laboratoire de photos à proximité immédiate de la fouille.

2.2. Organisation des décapages et coordination des approches verticale et horizontale.

Les connaissances acquises lors de la fouille des autres monuments ont permis de choisir une méthode d'approche adéquate. Cette dernière devait tenir compte des éléments potentiels suivants :

- Présence d'une porte latérale au nord-est,
- Possibilité de rencontrer un dallage externe entourant le dolmen,
- Présence d'un ou de plusieurs cairns extérieurs,
- Présence de constructions adventices tardives,
- Eventuellement fossés d'implantation de stèles devant le dolmen,
- Matériel archéologique présent dans le monument et, à l'extérieur, du côté oriental,
- Complexité des phases d'occupation.

On a organisé la fouille (document 4) du dolmen de façon à obtenir :

1. des plans généraux complets de la surface de chaque couche avec situation de tous les objets et fragments (document 3) ;
2. des coupes verticales, transversales et longitudinales, de l'ensemble de la zone se prolongeant à l'intérieur du dolmen et permettant de saisir les relations stratigraphiques entre l'intérieur et l'extérieur de la tombe (document 2);

3. des élévations au 1/5 de chacune des quatres faces du monument;

4. des plans et des élévations de la totalité des éléments de construction mineurs (dalles de calage, caissons et pavages adventices) permettant la reconstitution intégrale du monument (éléments numérotés et conservés).

La dissection du terrain s'est inspirée de la méthode Wheeler malgré les inconvénients dû au caractère secondaire (dans le temps) du contrôle stratigraphique (documents 2, 3 et 4). La méthode proposée par André Leroi-Gourhan (tranchées de sondages précédant les décapages) paraissait en effet difficile à appliquer.

Les tranchées permettant une analyse stratigraphique précédant les décapages auraient été encore plus néfastes pour les sols que le type de dissection retenu pour nos fouilles, ceci en raison de la surface relativement restreinte du chantier et de l'épaisseur des niveaux à explorer.

Nous ajouterons que nous avions tout de même au début du chantier un certain nombre de coupes connues le long des tranchées modernes; mais ces dernières atteignaient rarement les niveaux les plus profonds (document 1).

2.3. Enregistrement des données.

L'enregistrement des données n'a pas posé de problème particulier. Nous avons conduit celui-ci selon les exigences des fouilles actuelles en reportant sur plan la totalité des objets, vestiges et débris dégagés (3874 vestiges numérotés à l'intérieur du dolmen par exemple). L'information portant sur les couches extérieures a été portée sur des fiches classées par m^2 à l'échelle 1/10. La densité du matériel abandonné à l'intérieur du dolmen a par contre nécessité des relevés au 1/5. Pour accélérer le processus de l'enregistrement nous avons remplacé,dans certains cas, les relevés dessinés par des relevés photographiques retouchés à l'encre si nécessaire.

ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION

1. Insertion chronologique des constructions

Le dolmen MXI comprend une construction primitive (le coffre proprement dit accompagné de certains aménagements périphériques) et des éléments architecturaux ajoutés lors de périodes plus récentes.

L'ensemble architectural comprend :

1. Le coffre mégalithique proprement dit comportant quatre dalles et deux antennes prolongeant les dalles latérales vers le sud. La dalle ouest est complétée, au nord, par une petite dalle verticale.

   La dalle de couverture de la sépulture est présente; mais son état de conservation est mauvais. Un trou de violation datant du début du Bronze ancien est visible au-dessus de l'angle nord-est du coffre.
   On accédait primitivement aux sépultures par une porte taillée dans la dalle est et précédée d'une dépression creusée dans le sol. Cette ouverture était obturée par un amas de dalles comprenant les fragments de deux stèles.

2. Le dolmen devait être primitivement entouré d'une construction de bois dont on saisit mal la forme générale. Plusieurs trous de poteaux ont en effet été observés en surface de la couche 5C2. Deux poteaux paraissent également avoir été plantés, contre les antennes du dolmen, en surface de la couche 4D.

3. Deux dalles implantées obliquement dans la couche 5C2 dans les carrés T'89-90 (bases de stèles) complètent le dispositif originel entourant le dolmen.

4. Au début du Bronze ancien (Bronze ancien I) on a complété le dispositif originel par divers aménagements :

   - construction d'un compartiment dallé au sud du dolmen (ciste adventice sud),
   - contruction d'une petite ciste abritant les restes d'un enfant au pied de la dalle latérale ouest (ciste adventice ouest),
   - pose d'un dallage en avant du dispositif de blocage de la porte.

   La grande dalle trouvée couchée au niveau de la couche 5A53, dans les carrés S'-T'/88-89, peut-être datée de cette période.

5. Une dernière grande dalle portant une gravure cruciforme a été trouvée en U'-V'/86. Elle reposait sur la surface de la couche 5A53 en avant du dispositif de blocage de la porte, dans la couche 5ASUP.

6. Le dolmen était entouré d'un cairn (amas de pierre) complexe. Ce cairn reposait sur la surface de la couche 5A53. Il comprend au moins 4 phases de formation rattachables aux couches 5ASUP, 4D, 4A3MAJ, 4A1/2 soit au Bronze ancien.
   Les amas de pierres trouvés à l'intérieur du coffre seront étudiés dans les chapitres consacrés au remplissage de la sépulture.

La description donnée de cet ensemble architectural est ordonnée en fonction de la chronologie des diverses phases de construction (document 9).
Le fondement de cette chronologie repose sur l'étude du remplissage interne du dolmen.

2. Matériaux de construction formant le coffre du dolmen.

Le coffre du monument est composé de 4 grandes dalles de schiste et de marbre saccharoïde délimitant un espace intérieur de 2.25 m sur 1.25 m et calées par deux antennes. Toutes les dalles sont des fragments de stèle sauf, peut-être, l'antenne sud-ouest qui ne présente aucune gravure conservée. La dalle nord, fait unique au Petit-Chasseur, présente des gravures sur les deux faces.

Les informations que nous ponvons apporter sur la nature des matériaux utilisés pour la construction du coffre proviennent donc de l'étude de cinq stèles : dalle latérale est, dalle nord, dalle latérale ouest, dalle sud, antenne sud-est (documents 10 à 21).

2.1. Les stèles primitives.

Reconstitutions

La forme des stèles primitives a pu être reconstituée avec une certaine précision (documents 20 et 21) puisque, en règle générale, seules les têtes manquent. Le premier groupe (dalles est et ouest, dalle nord) comprend des stèles à tête nettement individualisées comparables à la stèle de la ciste adventice sud, ornée de motifs géométriques complexes. La forme générale du corps peut-être légèrement trapézoïdale, avec une base étroite. Le second groupe n'est représenté que par une stèle (antenne sud est) qui se distingue par une forme plus élancée, une ornementation géométrique pauvre, et la présence de représentations de poignards à lame triangulaire. Ce type, très comparable à la stèle ouest du dolmen MI, devait avoir une tête à peine marquée dépourvue de détails anatomiques.

Matériau et fabrication.

Les stèles sont façonnées dans des matériaux schisteux locaux. Les bords sont bruts ou présentent des traces d'un bouchardage très poussé totalement distinct des gros enlèvements pratiqués au moment de la construction du dolmen.

Exécution de l'ornementation.

Des esquisses tracées à la pointe sèche ont précédé l'exécution des motifs bouchardés. Ces incisions ont été observées sur deux des quatre stèles ornées de motifs géométriques. Tracées soit avec un silex soit avec une pointe métallique, elles ont permis d'obtenir une remarquable régularité dans la répartition des motifs géométriques (documents 20 et 21).

Ces quadrillages préliminaires témoignent d'un remarquable sens des propriétés géométriques des réseaux complexes de lignes droites et d'une technique de représentation parfaitement au point.

Le bouchardage des motifs était probablement obtenu en utilisant, selon les cas, un percuteur de pierre en percussion directe ou un outil de métal en percussion indirecte. Il est possible, dans certains cas, de suivre les effets de l'usure progressive de l'outil de pierre dans le caractère de plus en plus grossier des ponctuations obtenues. En effet l'exécution des motifs n'est pas aussi régulière qu'on pourrait le croire à première vue.
En plusieurs points la qualité de l'exécution d'un motif donné se dégrade d'un côté à l'autre de la stèle témoignant d'une certaine lassitude de l'exécutant lors de l'avance de son travail.

Forme et structure de l'ornementation.

Il n'y a pas lieu de s'arrêter sur ce sujet qui fera l'objet d'une étude approfondie au niveau de l'ensemble du site du Petit-Chasseur. Le code descriptif utilisé a été décrit lors d'un précédent travail (Gallay, Chaix, Menk, 1974).

Chronologie des gravures.

Aucune superposition de motif n'a été observée et aucune observation ne nous permet de retrouver un quelconque ordre chronologique dans l'exécution des stèles.

Certains poignards figurés sur l'antenne sud-est sont très certainement plus anciens que d'autres (document 19) mais rien ne nous permet de tracer un ordre cohérent.

Par sa position, le poignard 4 pourrait être plus récent que le poignard 3. Les poignards 2 et 3 à lame large semblent plus grossiers que le poignard 1 mais il n'est pas possible de dire si cette différence a une valeur chronologique et si la "grossiéreté" de la figure est un caractère archaïque ou tardif. La fraîcheur de la gravure (poignard 4 bien conservé, poignard 1 très altéré) n'est pas non plus utilisable puisque la conservation de la surface de la roche n'est pas homogène.

Implantation primitive des stèles.

Dans deux cas (dalle nord et antenne sud-est) la partie supérieure de la stèle présente des traces d'altération chimique (cupules de dissolution des calcaires) qui n'existent pas dans la partie inférieure. Ces différences montrent que les stèles ont séjourné relativement longtemps en plein air avant d'être réutilisées dans la construction. Une phase où les stèles étaient plantées dans le sol, en plein air, a donc précédé leur réemploi.

2.2. Le réemploi des stèles au moment de la construction.

Au moment de la construction les stèles ont été grossièrement retaillées pour faciliter leur intégration dans la construction. L'arasement des têtes au niveau des épaules doit être compris dans cette perspective. Il était en effet nécessaire de procéder au meilleur ajustement possible des divers éléments. On a donc rectifié à grands coups certains bords et réutilisé certains fragments comme pierres de calage notamment dans le cas de la dalle nord (document 11). Ce travail a donc eu lieu sur l'emplacement même du futur monument.

La porte taillée dans la dalle latérale témoigne par contre d'un travail beaucoup plus soigneux. Cette échancrure parfaitement régulière pénétrant sur plus du tiers de la largeur de la stèle constitue incontestablement une réussite technique quand on pense à la faible épaisseur de la roche. Les bords de l'échancrure sont parfaitement régularisés et partiellement bouchardés.

Enfin la face sud de la dalle nord porte des traces parallèles n'entrant pas dans l'ornementation primitive de la stèle. Il s'agit probablement des marques laissées par le sol sur lequel la dalle a dû être trainée au moment de la construction du dolmen (document 14).

2.3. Les altérations postérieures à la construction.

Altérations d'âge préhistorique

Dans deux cas au moins (dalles est et sud) nous avons la preuve que la surface décorée des stèles s'est délitée après la construction du dolmen.

Des fragments décorés de la dalle sud gisaient au pied de cette dernière (document 17). Le cas de la dalle est, dont la surface décorée était tournée vers l'intérieur, est à ce titre particulièrement intéressant (document 16). Il semble que la dégradation de sa surface soit en relation avec les conditions "athmosphériques" régnant dans la chambre sépulcrale après la construction du dolmen au moment des dépôts Bronze ancien (couches 4DMAJ à 5A52MAJ). Les zones conservées sont en effet :

1. Celles qui ont été précocement enterrées dans le fossé de fondation du dolmen et celles qui ont été rapidement obturées par les dépôts les plus anciens en relation avec les sépultures campaniformes et les premiers niveaux du Bronze ancien (bord droit). La limite de la zone conservée suit en effet l'inclinaison des premières couches du Bronze ancien.

2. Celles qui étaient à l'air libre (base de la stèle à l'extérieur de la dalle nord). Il est possible d'assimiler à cette catégorie la petite zone de gravures située au niveau de l'échancrure de la porte. Cette région devait en effet être plus aérée du fait de l'ouverture pratiquée dans la dalle de couverture (la porte primitive était alors obturée).

On insistera d'autre part sur l'usure très nette visible sur le bord gauche de cette même dalle (document 12). Cette usure est en relation avec la perforation pratiquée dans la dalle de couverture au Bronze ancien I. Elle montre que la violation de la sépulture datée de cette époque a été suivie d'une très longue fréquentation. Cette observation est importante dans la perspective de l'interprétation des dépôts secondaires du coffre.

Cassures modernes.

Deux tranchées modernes ont partiellement endommagé certaines dalles (cf. document 1). La première, une tranchée pour canalisation d'eau, a entamé l'angle supérieur de l'antenne sud-est. La seconde est à l'origine, en 1969, de la découverte du dolmen et a été pratiquée à la pelle mécanique par O.-J. Bocksberger afin de relier stratigraphiquement les chantiers 1 et 2 du Petit-Chasseur. Les cassures en relation avec ce sondage affectent la dalle ouest, la dalle sud et l'épaule de la stèle de la ciste adventice sud (documents 10 et 12).

3. La dalle de couverture

Le dolmen MXI est un des rares dolmens du site à avoir conservé sa dalle de couverture (document 22). Diverses dégradations, en relation avec l'histoire du dolmen, ont affecté la forme primitive de l'unique élément de couverture.

3.1. Mise en place et état primitif.

La dalle, taillée dans un schiste gréseux métamorphisé de couleur grise, devait être étroitement ajustée sur la tranche des dalles verticales du coffre. De forme primitivement rectangulaire (175 sur 245 cm) elle dépassait de près de 20 cm l'aplomb des dalles latérales et se prolongeait sur près de 40 cm au-delà de la dalle nord. Nous ne connaissons par contre pas son extension primitive vers l'avant du monument où elle pouvait théoriquement recouvrir la zone située entre les deux antennes.

La disparition des bords primitifs de la dalle ne permet pas de décrire les techniques utilisées pour la tailler.

Enfin aucune gravure n'a été identifiée. On peut penser que le format de la dalle est trop grand pour correspondre à une ancienne stèle. Aucune stèle de cette dimension n'a en effet été identifiée avec certitude sur le site (la seule exception envisageable pourrait concerner les dalles latérales du dolmen MVI).

3.2. Dégradation de la dalle de couverture et histoire du dolmen.

La découverte de dallettes provenant de la dalle de couverture intercalées dans les sédiments, à l'intérieur et à l'extérieur du dolmen, permet de dater certains évènements ayant affecté la couverture du dolmen (document 23).

Ecaillement des bords.

De nombreux fragments provenant des bords de la dalle ont été retrouvés, à des altitudes variables, dans les cairns entourant le monument. Ces fragments montrent que la dalle de couverture s'est écaillée progressivement, ceci sur toute la durée du Bronze ancien. Ils prouvent que l'édification du cairn s'est étalée sur une période très longue. Cette observation parle contre l'idée d'un tumulus édifié en une fois.

Trou de violation nord-est.

Les fragments de dalle trouvés dans le remplissage entre les couches 5A53MAJ et 5A52MAJ et, à l'extérieur, sur le blocage de la porte primitive dans la partie supérieure de la couche 5A53 permettent de dater le trou de violation nord-est et le début des dépôts secondaires du dolmen (document 24). A partir du Bronze ancien I l'accès normal à la chambre sépulcrale passait par l'échancrure taillée dans la dalle de couverture. Un contrôle pétrographique des éléments trouvés dans le remplissage confirme cette interprétation (document 25).

Trou de violation sud.

Une ouverture plus ou moins accidentelle paraît avoir existé dans la partie méridionale de la dalle. Cette ouverture pourrait remonter à la même époque que l'ouverture précédente car un niveau symétrique de dallettes a été découvert, dans la même position stratigraphique, au sud du coffre. C'est par cet orifice qu'ont été jetées les pierres trouvées, dans l'angle sud-ouest du dolmen, sur les débris de la jarre 10. Un petit cône formé de pierres et de loess s'est du reste formé précocement dans cette zone

expliquant la lacune observée, dans cet angle du coffre, au niveau de la couche 4Al/2 (document 26 et stratigraphie 4O, document 211).
Dans l'angle sud-est du dolmen les pierres rattachables à la couche 4Al/2MAJ ont également été jetées par l'orifice méridional (documents 26, 66 et 76).

Affaissement de la dalle.

L'affaissement de la dalle de couverture est le résultat directe de l'ouverture d'un nouvel accès à la chambre funéraire dans l'angle nord-est. Il est possible de distinguer deux phases. Dans un premier temps la partie de la couverture débordant la dalle nord s'affaisse en surface de la couche 4D. Plus tard, au cours de la formation de la couche 4Al, la dalle de couverture cède dans sa partie médiane et s'affaisse à l'intérieur du coffre alors pratiquement totalement comblé.

4. Les fossés de fondation

L'étude des fossés de fondation du dolmen et des pierres de calage utilisées pour maintenir en place les divers éléments architecturaux doit permettre de préciser l'époque de sa construction (insertion stratigraphique) et les techniques de construction de l'édifice.

4.1. Insertion stratigraphique.

Tous les fossés sont creusés à partir de la surface de la couche 5C2 (document 31). La couche 5A53 sus-jacente obture leur remplissage et vient buter directement contre les dalles verticales de la construction. La seule exception concerne la dalle sud de la ciste adventice sud, dont la mise en place est plus tardive. L'étude spatiale des fossés (document 33) montre d'autre part que les fossés des deux antennes ne sont pas recoupés par les dalles latérales. Ces deux fossés ont donc été creusés après la mise en place des dalles latérales.

4.2. Profondeur et dimensions absolues.

Le système de fondation comprend trois complexes imbriqués (document 33). Le premier élément est une fosse trapézoïdale très large au sol horizontal (vers 488.00) englobant l'ensemble de la construction hormis les deux antennes et l'extrémité septentrionale de la dalle est. Cette fosse creusée dans la pente primitive du site permet d'expliquer l'extreme largeur des fossés latéraux et le fait que le sol de la chambre sépulcrale soit pratiquement au niveau de la base des dalles latérales. Ces dernières sont simplement posées au fond de cette fosse. Une partie de cette dépression a du reste été utilisée comme accès à la porte primitive du dolmen. L'entonnoir d'accès correspond donc à la conception primitive du monument. Il ne s'agit en aucun cas d'un surcreusement tardif ou d'une zone érodée par le ruissellement comme O.-J. Bocksberger l'admettait pour le dolmen MI (Bocksberger, 1964, p. 41; 1978, p. 17 et 18).
Le second complexe comprend les trois fossés isolés de la dalle nord et des antennes. Le fossé nord est le plus profond et assure une très bonne stabilité à la dalle. Cette dernière joue donc, comme pour le dolmen MI, un rôle central dans l'équilibre général de l'édifice (document 27 et 35). Les fossés des antennes sont également très profonds car les deux dalles verticales jouent un rôle important dans la construction en évitant le basculement des dalles latérales vers l'extérieur et en assurant, par contrecoup, la stabilité de la dalle sud.

Enfin certaines retouches secondaires ont légèrement modifié la structure originelle des fondations :

1. Le niveau de base de la dalle est a été légèrement approfondi et prolongé au nord.
2. Le fossé ouest a été surcreusé pour y placer les grandes dalles de marbre saccharoïde formant la fraction supérieure des calages (document 31).
3. La fraction méridionale du fossé ouest a été déblayée à une époque tardive pour y placer la ciste adventice ouest.

4.3. Formes et asymétrie.

D'une façon générale le creusement de la fosse de fondation a entrainé une forte asymétrie des fossés. Les pierres de calage sont donc, en règle générale, situées à l'extérieur des dalles (document 32). Aucun fossé n'est par contre visible sur la face interne des dalles.

Ces dernières reposent pratiquement sur le sol primitif de la chambre sépulcrale (compartiment central) tandis que le remblayage de terre des compartiments extérieurs s'appuie directement sur leurs faces internes.

Les seules exceptions concernent les antennes dont les fossés sont indépendants de la fosse centrale.

4.4. Pierres de calage.

Les pierres de calage comblent entièrement les fossés de fondation. On signalera parmi ces dernières des fragments d'une des stèles réutilisée dans la construction (dalle nord, document 11) et des dallettes de marbre saccharoïde provenant vraisemblablement de la destruction partielle du soubassement triangulaire du dolmen MVI (document 31). Certaines dallettes portent même des traces de bouchardage attestant leur emploi antérieur dans une autre construction (document 36). Enfin certains collages effectués entre les pierres comblant un même fossé attestent la cohérence des comblements (document 37). Quelques observations permettent pourtant d'établir un certain ordre chronologique dans ces derniers. Les calages de la dalle est viennent buter contre ceux de l'antenne sud-est et sont donc postérieurs. Les calages de la dalle nord paraissent avoir été disposés en deux phases. Les calages les plus anciens ne concernent que la partie étroite et profonde du fossé, les calages les plus récents s'appuient contre les dalles latérales et sont donc postérieurs à la mise en place de ces dernières. Ces successions s'inscrivent pourtant dans les seules étroites limites de la mise en place du dolmen.

Ces informations seront mobilisées dans la reconstitution que nous donnerons du processus de construction (chapitre 5.2).

5. Architecture générale

Le dolmen se trouve au niveau d'une légère rupture de pente, ce qui accentue encore l'effet architectural produit par la légère déclivité de la dalle de couverture en direction amont.

5.1. Architecture du coffre primitif.

La présente description porte sur la construction primitive, telle qu'elle se présentait à l'époque campaniforme.

La sépulture est un dolmen à antennes plutôt qu'une ciste puisqu'une entrée permanente est prévue dans la paroi latérale est (document 22).

La chambre sépulcrale (2.25/1.25 m, soit 2.8 m^2 environ) est délimitée par les deux grandes dalles latérales (des stèles pratiquement complètes) appuyées contre les deux dalles d'extrémité et débordant largement ces dernières.

Les dalles latérales sont implantées à faible profondeur et reposent pratiquement sur le sol de la grande fosse de fondation. Les bords convergents des stèles primitives ont été utilisés pour donner une certaine déclivité en direction amont (vers le nord) au sommet des deux dalles (documents 29 et 30). Les parois latérales devaient être, primitivement, quasi verticales, contrairement aux deux dalles d'extrémité.

Les dalles d'extrémité sont légèrement inclinées vers l'intérieur de la chambre sépulcrale (cf. stratigraphie PCI-ST. 43, document 210). Seule la dalle nord est implantée à forte profondeur. La stabilité de la dalle sud est par contre précaire; seules les pressions exercées par les dalles latérales l'empêche de basculer vers l'intérieur. Rappelons enfin que les bords primitifs de la stèle servant de dalle nord ont été rectifiés au moment de la construction pour assurer la verticalité des dalles latérales.

Les antennes évitent le basculement des dalles latérales vers l'extérieur. Profondément implantées, elles jouent donc un rôle central dans l'équilibre de la construction. Le sommet des deux antennes devait prolonger primitivement le sommet des dalles latérales. La partie supérieure de l'antenne sud-est présente les traces d'une cassure accidentelle d'âge préhistorique. Cette dernière est peut-être la conséquence du basculement de la dalle vers l'extérieur. Le bord droit possède d'autre part une échancrure intentionnelle dans laquelle venait primitivement s'encastrer la tête de la stèle de la ciste adventice sud (documents 28 et 29).

La porte latérale taillée dans la dalle est fait partie du dispositif originel de la construction. Haute de 50 cm et large de 60, elle permettait à un homme d'accéder en rampant à la chambre sépulcrale (document 30).

La dalle de couverture était très probablement monolithique. Elle débordait largement sur les côtés (20 cm) et au-delà de la dalle nord (20 cm). Un dépassement du même ordre de grandeur devait exister au sud (document 22).

L'intérieur de la chambre sépulcrale est subdivisé en trois compartiments d'inégales grandeurs par deux petites dalles allongées transversales (documents 32 et 33).

Le compartiment nord a une forme trapézoïdale et fait office de vestibule d'entrée. Le compartiment central, de grandes dimensions, possède un sol légèrement surbaissé (10 cm); c'est la zone destinée au rangement des corps (cf. étude des structures latentes repérables au niveau de la disposition des os humains). Ses dimensions - la plus grande longueur ne mesure que 1.30 m - montrent qu'il était trop petit pour recevoir des corps en position allongée.

On peut donc exclure ce type d'inhumation.

A la suite des nombreux bouleversements survenus au début du Bronze ancien les os ont été dispersés sur l'ensemble de la surface de la sépulture (document 206).

Le compartiment sud, surélevé, est étroit (25 cm) et forme une sorte de banquette, peut-être réservée au dépôt d'un quelconque mobilier funéraire collectif.

5.2. Technique de construction.

L'étude des fossés de fondation permet de se faire une idée de la technique utilisée pour mettre en place le monument (document 33). Nous proposons de distinguer les étapes suivantes :

Etape 1. Creusement de la fosse.

Le terrassement affecte l'ensemble de la zone de construction. La surface dégagée, grossièrement horizontale, est de forme trapézoïdale. L'élargissement considérable de la fosse dans sa partie septentrionale reste mal expliquée. A l'est l'élargissement est évidemment en relation avec l'entonnoir d'accès à la porte, à l'ouest par contre l'énorme fossé de fondation n'est guère explicable.

Etape 2. Erection de la dalle nord.

La dalle nord joue un rôle central dans l'équilibre de la construction. L'asymétrie du fossé montre qu'elle a été basculée de l'extérieur vers l'intérieur, puis soigneusement calée (dans la partie profonde du fossé) afin d'assurer sa stabilité.

Etape 3. Dépôt de la dalle sud au centre de la fosse.

La dalle sud est placée à plat au fond de la fosse, face gravée tournée vers le haut. Le bord inférieur se trouve alors pratiquement à l'emplacement qu'il occupera quand la dalle sera redressée.

Etape 4. Mise en place des dalles latérales.

Les dalles latérales sont basculées à l'intérieur de la fosse puis érigées (les fossés très larges facilitent cette opération). La dalle sud, placée au centre de la fosse à plat, sert de point d'appui pour le mouvement de bascule. On étaie provisoirement les deux dalles latérales qui ne peuvent pas être consolidées définitivement tant que la dalle sud n'est pas redressée.

Etape 5. Redressement de la dalle sud.

La dalle sud est redressée. Sa base prend appui sur un lit de petites dallettes de pierres disposées sur le fond de la fosse. Ces dallettes sont inclinées en direction du centre de la sépulture; elles évitent le glissement de la base de la dalle au moment du redressement. Cette disposition permet d'affirmer que la dalle sud a bien été redressés depuis l'intérieur de la chambre sépulcrale, et non de l'extérieur.

Le processus de construction reste, à ce niveau, quelque peu conjectural. On pourrait en effet envisager l'inversion des étapes 4 et 5 avec le redressement préliminaire de la dalle sud. Nous ferons pourtant remarquer que cette dalle ne peut pas tenir droite sans étais temporaires.

Etape 6. Mise en place des antennes avec calages.

On creuse les fossés des deux antennes. Ces dernières sont redressées de l'extérieur vers l'intérieur (asymétrie du fossé). Des pierres de calage assurent leur stabilité. La pression exercée par les antennes sur les dalles latérales maintient en place la dalle sud.

Etape 7. Aménagement de la chambre sépulcrale et calages extérieurs.

On place les cloisons internes. Les compartiments externes sont comblés avec de la terre. A l'extérieur, on comble les fossés de pierres et de terre.

5.3. Affaissement du dolmen.

Malgré les nombreuses pierres de calage le dolmen s'est légèrement affaissé en direction sud-ouest. Le mouvement de bascule, bien visible sur les élévations de la face sud du dolmen (documents 28 et 43), a affecté les deux dalles latérales, la dalle sud et surtout l'antenne sud-ouest. On peut dater le basculement de ce dernier élément et probablement la disparition de sa fraction supérieure d'une époque postérieure à la construction de la ciste adventice sud (couche 5A53) et antérieure (probablement) au dépôt des premières pierres du cairn III (couche 5ASUP).

La ciste adventice sud présente également les traces de ce glissement de terrain. L'antenne sud-est est par contre restée pratiquement verticale, mais les pierres de calage montrent des traces d'affaissement (document 35).

6. Les aménagements périphériques (trous de poteaux, dalles)

Les principaux aménagements périphériques dont il est question ici sont les suivants (cf. document 9) :

- Phase de construction : 22 trous de poteaux
  Dalles des carrés T'/89-90
  Fossé du carré S'/86
- Bronze ancien I (couche 5A53) : Dalle des carrés S'-T'/88-89
- Bronze ancien IV (couche 4C) : Deux trous de poteaux près des antennes.

6.1. Les trous de poteaux contemporains de la construction.

Le dépliant 25 donne la numérotation des trous de poteaux utilisée ici. Tous les trous de poteaux mentionnés ont fait l'objet d'un contrôle stratigraphique et ont été vidés pour contrôle (document 39).

Insertion stratigraphique.

Les trous de poteaux sont creusés à la surface de la couche 5C2; leur remplissage violacé appartient à la couche 5A53 et contient des tessons campaniformes. Divers éléments appartenant encore à la couche 5A53 obturent parfois ces remplissages (document 38).

Sur la base de ces observations il est possible de reconstituer la séquence suivante :

Etape 1. Erection des poteaux.

Les poteaux sont contemporains de la construction du dolmen et font partir du dispositif architectural primitif construit en surface de la couche 5C2.

Etape 2. Utilisation du dispositif primitif.

Etape 3. Arrachage des poteaux.

La construction de bois a assez vite été détruite. Le mode de remplissage des poteaux - notamment le dépôt probablement intentionnel de fragments de deux poteries campaniformes dans les trous n° 19 et 20 - montre que cet arrachage a été volontaire et rapide.

Etape 4. Remplissage des trous de poteaux.

Le remplissage des trous de poteau date du début de la formation de la couche 5A53 et de la première violation des sépultures campaniformes (mobilier funéraire évacué par la porte primitive).

Il est contemporain de la construction de la ciste adventice, donc de la mise en place de la dalle sud de la ciste et de son ajustement dans une encoche taillée dans l'antenne sud-ouest (fragments de schiste dans le trou de poteau 19).

Etape 5. Obturation des trous de poteaux.

Pendant la seconde partie de la formation de la couche 5A53, les trous de poteau disparaissent totalement sous les sédiments qui contiennent notamment les éléments d'un dallage irrégulier précédant la porte.

Les étapes 3 et 4, quoique successives, sont les facettes d'un même évène-

ment historique.

Organisation topographique.

Le plan PCI-MXI/51 (surface couche 5C2, dépliant 13) donne la répartition des trous de poteaux.

Dimensions des trous de poteaux. Les informations recueillies au sujet de la profondeur sont malheureusement fragmentaires et ne concernent que les trous situés aux environs immédiats du dolmen. On insistera sur leur faible profondeur, ce qui parle en faveur d'une construction légère (entre 50 et 80 cm, moyenne sur 6 trous de poteaux 52.5 cm). A titre de comparaison rappelons que la profondeur des trous de poteaux de la cabane Bronze ancien de la couche 4B (Bocksberger 1978, p. 108) oscillaient entre 15 et 56 cm (moyenne 39.1).

Les diamètres oscillent quant à eux entre 15 et 44 cm (moyenne 29.5 cm). Pour comparaison les diamètres des trous de poteaux de la cabane de la couche 4B oscillent entre 21 et 45 (moyenne 33.6).

Organisation spatiale. L'organisation spatiale des poteaux paraît assez anarchique et il est pratiquement impossible de retrouver des alignements significatifs. Seule l'organisation des trous 1 à 4, 19 et 20 dans le prolongement des dalles latérales du dolmen paraît cohérente.
Signalons à ce propos que les deux poteaux 19 et 20 ainsi que la structure 7 (W'/83) sont bien indépendants des fossés de fondation des antennes.

Alignements de dallettes. On observe en certains points de la surface de la couche 5C2 des alignements de dallettes, parfois empilées les unes sur les autres, reliant certains trous de poteaux entre eux. Le plan 51 (dépliant 13) en rend compte. Ces alignements, qui pourraient correspondre à des bases de paroi, ne forment malheureusement aucun dispositif cohérent.

En conclusion la présence d'un bâti quadrangulaire entourant le dolmen et contemporain de sa construction paraît prouvée. Par contre il n'est pas possible de proposer une interprétation raisonnable de la disposition des trous de poteaux périphériques, notamment à cause du caractère limité de la surface fouillée.

6.2. Les deux dalles des carrés T'/89-90.

On observe dans les carrés T'/89-90 deux dalles alignées implantées obliquement dans le sol (plan PCI-MXI/51, dépliant 13).

Matériaux. Les deux dalles sont en schiste. La dalle ouest (T'/89) est rectangulaire et mesure 70 cm de long sur 48 cm de large (épaisseur 4-5 cm). La base est légèrement convexe, les bords rectilignes portent des traces de taille.

La partie supérieure est irrégulière et indéniablement cassée. La dalle est (T'/89-90) est beaucoup plus irrégulière et mesure 95 cm de long sur 78 cm de large (épaisseur 7 cm). Aucune trace de travail n'est visible. La partie supérieure est irrégulière et indéniablement cassée. Aucune des dalles ne porte de gravures.

Insertion stratigraphique. La stratigraphie 45 (PCI-ST. 45, document 213) permet de se faire une idée de l'insertion stratigraphique de la dalle est. La situation est identique pour la dalle ouest.

Les dalles sont implantées à 38° dans la surface de la couche 5C2. Sur la stratigraphie 45 un fossé d'implantation relativement large (45 cm) et peu profond (25 cm) est bien visible au sud. Son remplissage se distingue bien

de la couche 5C2 par sa couleur brunâtre et par l'abondance de petits cailloux. Au nord par contre la couche 5C2 vient directement buter contre la dalle.

Les pierres de calage sont quasi inexistantes. Le journal de fouille ne mentionne qu'une dallette verticale (document 40). La couche 5A53 est par contre postérieure à l'implantation des dalles et vient buter contre elles. Au nord cette couche contient de nombreuses dallettes horizontales accumulées contre la face des dalles.

Enfin l'orientation des pierres les plus grosses de la couche 5ASUP dessine un vaste arc de cercle au nord des dalles qui émergeaient encore de la surface de la couche 5A53 lors de la mise en place des sédiments. Les sédiments de la couche 5ASUP sont donc venus buter contre l'obstacle qui est à l'origine de l'orientation de ses éléments les plus grossiers. Ce phénomène se retrouve au sud, du côté aval des dalles.

Disposition topographique. Les deux dalles sont alignées et disposées côte à côte selon un axe perpendiculaire à l'axe du dolmen. On soulignera également le parallélisme existant entre l'alignement des deux dalles et l'alignement des 3 trois de poteaux (n° 10, 11 et 12) situés immédiatement derrière.

En conclusion nous proposons de voir dans ces deux dalles des bases de stèles encore en place qui auraient basculés vers le nord, probablement au moment où les occupants du site ont fait sauter les fractions situées au-dessus du sol.

L'insertion stratigraphique permet de situer l'érection de ces stèles au moment de la construction du dolmen. Leur destruction a dû intervenir assez rapidement. Elle est en tout cas antérieure à la mise en place de la grande dalle des carrés S'-T'/88-89 située dans la couche 5A53, donc contemporaine de la destruction de l'édifice de bois entourant le dolmen. Cette analogie dans l'histoire des deux structures (poteaux, stèles), jointe aux particularités topographiques mentionnées ci-dessus, permet d'affirmer que les stèles étaient étroitement liées au dispositif architectural entourant primitivement le dolmen.

6.3. Le fossé du carré S'/86.

En S'/86, on a mis en évidence en fouillant la surface de la couche 5C2 un fossé allongé (1.30 m) peu profond (dépliant 13, plan PCI-MXI/51) orienté perpendiculairement au dolmen. Cette structure complète le dispositif architectural primitif du dolmen. Il s'agit probablement d'un fossé d'érection de stèle (cf. journal de fouilles, 3.10.1973, seg. 352b).

6.4. La dalle horizontale des carrés S'-T'/88-89.

En S'-T'/88-89 gisait une grande dalle de schiste (1.95/0.97 m, épaisseur 7-8 cm) subrectangulaire dont un seul côté était régulièrement travaillé et rectiligne. Elle ne portait aucune trace de gravure. Cette dalle repose dans la couche 5A53 (dont elle émerge en surface) et sur la couche 5C2 (document 211, stratigraphie PCI-ST 40 et dépliant 12, plan PCI-MXI/50).

6.5. Les trous de poteaux de la couche 4C.

Signalons pour terminer les 2 trous de poteaux (n° 23-24) situés sur la face externe des antennes du dolmen. Ces derniers sont creusés en surface de la couche 4D (Dépliant 10, plan PCI-MXI/48) et remplis par les sédiments de la

couche 4C. Ces trous sont particulièrement profonds (85 cm environ) puisqu'on les repère encore en surface de la couche 5C2 (dépliant 13, plan PCI-MXI/51).

Ils sont situés à la limite méridionale du cairn entourant le dolmen. Les pierres accumulées autour de la sépulture n'ont donc pas gêné leur mise en place. Ces deux poteaux devaient être isolés et ne font pas partir, comme précédemment, d'une construction complexe.

7. Les cistes adventices

7.1. La ciste adventice sud.

La ciste adventice sud forme une sorte de petit caisson dallé situé entre les deux antennes du dolmen et limité, au sud, par une magnifique stèle couchée sur le côté.

Malgré la tranchée de canalisation et la tranchée Bocksberger 1969 (document 1) la zone est restée en grande partie intacte. Son étude ne souffre donc pratiquement pas des destructions survenues à l'époque moderne (document 214, stratigraphie PCI-ST. 41).

Dalle sud de la ciste adventice.
La stèle limitant le caisson est l'une des rares stèles complète du site (document 42, dépliant 7). Sa position témoigne d'un réemploi évident. La surface du haut du corps est sensiblement plus altérée; la stèle a donc dû rester assez longtemps érigée en position primaire, à l'air libre, avant d'être réutilisée dans la construction.

Construction, dallage.
La stèle couchée sur le côté est située entre les deux extrémités des antennes du dolmen (document 43). A l'ouest la tête de la stèle venait s'encastrer dans l'encoche pratiquée à la base de l'antenne sud-ouest, et la dalle verticale A comblait le vide existant au niveau de l'épaule. A l'est au contraire la jonction entre la stèle et l'antenne est moins stricte. La dalle délimite ainsi un espace rectangulaire de 1.60 m sur 0.70 m au pied de la dalle sud du dolmen. Cet espace est dallé de grandes plaques de schiste disposées sur deux épaisseurs. L'espace apparent visible sur le plan PCI-MXI/67 (document 22) à la base de la dalle sud n'est pas originel mais provient du glissement secondaire du dispositif primitif vers le sud, le terrain étant relativement peu stable.

Fossé de fondation, insertion stratigraphique et chronologique.
Selon la stratigraphie 43 (document 210) le fossé de la dalle sud de la ciste adventice est creusé en surface de la couche 5C2. Son remplissage diffère pourtant totalement du remplissage des fossés d'érections du dolmen. Sa couleur violacée le rattache incontestablement à la couche 5A53. La dalle a donc été mise en place pendant la période de formation de cette couche. Les observations faites au niveau du dallage vont dans le même sens. Les dalles sont englobées dans la couche 5A53 et reposent à la fois sur la surface de la couche 5C2 etsur le remplissage du fossé d'érection de la dalle sud du dolmen (documents 210 et 214, stratigraphies PCI-ST. 41 et 43). Les niveaux situés sous les pierres de ce dallage étaient totalement stériles (document 41).

Les pierres de calage du fossé de fondation de la dalle sud étaient situées à une altitude relativement haute et émergeaient même en partie de la surface dela couche 5A53 (documents 40 et 42). Ces constatations permettent de proposer l'interprétation chronologique suivante. La construction de la ciste adventice semble dater de la période de formation de la couche 5A53 au Bronze ancien I. Elle inaugure en quelque sorte la mise en place d'un nouveau dispositif fonctionnel autour du dolmen (cf. document 38, phase 4). Les deux gros blocs B et C situés sur la face sud de la dalle (dépliant 12, plan PCI-MXI/50, carré R'/84) sont peut-être légèrement plus tardifs (phase 5 dans la seconde partie de la formation de la couche 5A53). Cette interprétation complète l'interprétation chronologique donnée à propos des trous de poteaux et va dans le même sens.

Fonction, signification.
La fonction de cette construction ne peut guère être dégagée à partir de la simple analyse architecturale; cerner ce problème implique en fait qu'on prenne en compte le matériel archéologique de la zone (cf. structures latentes) ce qui sera fait par la suite.

L'analyse architecturale et stratigraphique n'apporte que deux éléments à la réponse : 1. Il ne s'agit pas d'une sépulture adventice. 2. Cette construction est tardive et ne correspond pas au dispositif funéraire originel.

7.2. La ciste adventice ouest.

Contrairement à la ciste adventice sud cette structure correspond bien à une sépulture. Elle est formée d'un petit caisson de dalles de schiste appuyé contre la dalle ouest du dolmen (carré T'/82).

Construction.
Les diverses dalles formant la ciste sont des schistes de mauvaise qualité assez différents des grosses et belles pierres rencontrées dans le fossé de fondation ouest du dolmen.

Nous décrirons ses divers éléments constitutifs en suivant l'ordre chronologique de leur mise en place (documents 44 et 45).

1. La construction primitive comprend un petit caisson dallé mis en place dans une fosse secondaire creusée dans le remplissage du fossé de fondation du dolmen et appuyé contre la dalle ouest de ce dernier. Le caisson abritait les restes d'un enfant inhumé probablement en position repliée.

2. La couverture de la ciste est double. Au niveau inférieur une dalle de couverture unique est calée par de petites dallettes verticales. Au niveau supérieur une série de cinq grandes dalles, apparaissant en surface de la couche 5A53, recouvre le tout.

Insertion stratigraphique et chronologique.
Le matériel archéologique récolté et les observations stratigraphiques permettent de reconstituer l'histoire de la sépulture (documents 44 à 46).

Phase 1. La ciste est mise en place au Bronze ancien I pendant la période de formation de la couche 5A53, après la violation du dolmen.

Phase 2. Au début du Bronze ancien II la sépulture est violée et remblayée de terre.

Phase 3. La tombe est à nouveau soigneusement obturée par deux niveaux de dalles horizontales. Ces dalles sont donc en relation avec la phase de violation de la sépulture et non avec la phase de fondation.

Phase 4. A une époque contemporaine du début de la formation de la couche 5ASUP les sédiments recouvrent définitivement la tombe.

Fonction, signification.
L'interprétation fonctionnelle de la structure dépend de son insertion dans l'ensemble du dispositif funéraire formé par le dolmen MXI. La question sera donc abordée à un niveau plus général.

8. Le dispositif de blocage de la porte

Le dispositif de blocage de la porte comprend l'accumulation de pierres déposées dans l'entonnoir d'accès à la porte du dolmen ainsi que le pavage grossier situé directement à l'est de cet entonnoir. On peut joindre à cet ensemble la grande dalle trouvée à la surface du sol dans les carrés U'-V'/86.

8.1. Les éléments ornés ou façonnés.

Les éléments ornés ou façonnés sont au nombre de trois. Le dispositif de blocage comprend deux fragments de stèle, une base ornée de motifs géométriques (document 48) et une stèle pratiquement complète non décorée, cassée en 2 fragments (document 47). La dalle des carrés U'-V'/86 porte également quelques traces de gravures (document 49).

La position de ses divers éléments ornés montre que l'on est nettement en présence de réemplois.

La stèle à la tête (fragments 1 et 43 du dispositif de blocage) ne porte aucune gravure. Vu l'état du matériau, ces gravures ont pourtant pu disparaître du fait de l'altération des surfaces.

La base de stèle (fragment 2) est remarquable par ses deux périodes de gravure dont la plus ancienne pourrait se rattacher à la phase archaïque des stèles du Petit-Chasseur (dalle ouest de MI).

Le problème essentiel posé par la reconstitution de cette stèle concerne la largeur primitive de la dalle. Si l'on se réfère aux dimensions des mains et que l'on sélectionne, parmi les stèles découvertes sur le site, les individus dont les mains sont superposables on obtient en effet des largeurs forts variables. Une reconstitution pourrait être éventuellement tentée sur la base de la dalle ouest de la ciste MII. (Bocksberger, 1978, fig. 13 et pl. 25); ce choix donne en effet une largeur minimum qui cadre bien avec l'étroitesse constatée au niveau de la base.

Enfin la dalle U'-V'/86 posée horizontalement devant le blocage de la porte se signale par le caractère rudimentaire de sa gravure (deux traits en croix représentant peut-être un baudrier?) et sa forme inhabituelle.

8.2. Entonnoir d'accès à la porte et structure du dispositif de blocage.

L'entonnoir d'accès.

La porte ouverte dans la dalle est du dolmen est précédée d'une large dépression d'environ 50 cm de profondeur creusée dans les couches 5C2 et 6. Cette dépression occupe la zone laissée libre au niveau des pierres de calage de la dalle est.

Cette dépression est artificielle; elle n'est pas le produit d'une érosion secondaire car :

1. Rien, dans la composition sédimentaire des couches contemporaines ou immédiatement postérieures, ne parle en faveur d'un processus d'érosion intense.
2. La porte était fermée rendant impossible l'existence même d'une érosion provoquée par un ruissellement s'engouffrant dans la chambre sépulcrale.
3. La porte est très basse par rapport au sol d'érection. L'entonnoir fait donc partie de la conception primitive du monument, ce qui est confirmé par la disposition des pierres de calage de la dalle est.

4. Nous avons montré que la dépression précédant la porte fait partie de la fosse générale dans laquelle le dolmen est implanté.

5. Le blocage de pierres remplissant l'entonnoir est intentionnel (document 50).

L'hypothèse formulée par O.-J. Bocksberger à propos du dolmen MI (Bocksberger, 1964, p. 41) n'est donc pas applicable dans le cas du dolmen MXI. Nous avions du reste rejeté l'hypothèse d'un creusement naturel pour l'entonnoir d'accès au dolmen MI lorsque nous avions repris les données en relation avec ce premier monument (Bocksberger, 1978, p. 17).

Pour la forme de cet entonnoir on se reportera aux plans 51 et 66 (PCI-MXI/51 et 66, dépliant 13 et document 53) ainsi qu'à la vue latérale est du dolmen (document 30). Ce dernier, large de 1.80 m, a une profondeur d'environ 45 cm au nord et 25 cm au sud. Le fond de la dépression communique de plein pied avec l'intérieur de la chambre sépulcrale vers 488.00 (document 33, plan PCI-MXI/72). On observe enfin en surface des petites dallettes plaquées sur le fond de l'entonnoir. Ces dernières témoignent d'un certain tassement dû aux passage répétés (document 50).

Le blocage de pierres.

Le blocage de pierres comporte 56 éléments dont trois fragments de stèles (éléments 1, 2 et 43) appartenant à deux stèles distinctes. Le plan 66 (PCI-MXI/66; document 53) en donne la disposition générale.

Comme en témoigne le "collage" entre les 2 fragments 1 et 43 de la stèle à la tête, le dispositif a été mis en place en une fois (document 50).

Enfin le remplissage de terre existant entre les pierres est assez différent des sédiments environnants et paraît artificiel (documents 50 et 51).

Les pierres devaient donc disparaître partiellement ou totalement sous le colmatage effectué avec de la terre. Cette terre contient en outre quelques petits tessons de vases campaniformes, ce qui a une certaine importance pour l'interprétation chronologique (cf. projection de matériel, coupe PCI-ST. 39, dépliant 23 et document 54).

Le dallage précédant le dispositif de blocage.

Il existe en avant du dispositif de blocage de la porte une sorte de dallage irrégulier situé dans les mètres U'-V'/85-86 (dépliant 12, plan PCI-MXI/50). Une telle concentration de dalles sur un espace relativement restreint paraît intentionnelle. Les dallettes sont posées à plat sur la surface du sol et mesurent entre 20 et 60 cm de long. Certaines sont des schistes d'autres des marbres saccharoïdes récupérés aux environs du dolmen MVI. Ce dispositif, qui précède le dispositif de blocage de la porte, est probablement en relation avec l'ouverture secondaire pratiquée dans la dalle de couverture (voir conditions stratigraphiques). Il est situé exactement sous la grande dalle horizontale U'/85-86. On peut donc se demander si les dalles encore en place ne font pas partie d'un dispositif plus important, partiellement détruit (document 51).

8.3. Insertion stratigraphique et chronologique du dispositif.

Description.

Les données concernent à la fois l'insertion stratigraphique des éléments et les informations chronologiques données par le matériel. On abordera successivement le dispositif de blocage, le dallage situé devant et la dalle U'/85-86.

Le dispositif de blocage. La stratigraphie au niveau du dispositif de blocage se présente comme suit (de haut en bas; cf. document 54) :

1. Couche 5ASUP. La couche 5ASUP recouvre l'ensemble du dispositif. Cette couche contient de nombreuses grosses pierres appartenant au plus ancien cairn entourant le dolmen et encore de nombreux tessons Bronze ancien.
2. On observe au-dessus des deux stèles (1 et 2) de très nombreux fragments appartenant à la dalle de couverture. La concentration de tels éléments est inhabituellement élevée à cet endroit. Ces éléments se rattachent déjà à la partie supérieure de la couche 5A53 (documents 51 et 52).
3. Fragments de stèles 1 et 2.
4. Mince niveau loessique avec quelques fragments provenant de la dalle de couverture.
5. Pierres de blocage avec interstices comblés artificiellement de terre gravillonneuse. Les collages suivants doivent être mentionnés :
   - collage des 2 fragments 1 et 43 de la stèle à la tête (cf. supra),
   - collage entre une petite pierre calant la base des dalles verticales obturant la porte et un fragment situé devant l'entonnoir de la porte dans la couche 5A53,
6. Remblayage du fond de l'entonnoir contemporain de l'utilisation du dolmen.
7. Sol de l'entonnoir creusé dans la couche 5C1 et 6.

Le dallage précédant l'entonnoir de porte. Les dalles sont englobées dans la couche 5A53. Pour fixer l'époque exacte de sa mise en place nous devons examiné deux rapports stratigraphiques :

1. Relation entre le dallage et les fragments de stèles situés en surface du dispositif de blocage de la porte.
   Les observations faites à ce sujet semblent contradictoires. Certaines dallettes de marbre saccharoïde viennent s'appuyer sur la partie inférieure de la base de la stèle décorée (fragment 2, journal de fouilles 3.7.1973, seg. 138). D'autres dallettes paraissent par contre avoir été enfoncées dans le sol sous le poids de la stèle à la tête (fragment 1, cf. document 52).
2. Relation entre le dallage et le matériel campaniforme. Les deux ensembles sont situés dans la couche 5A53, pourtant le matériel campaniforme se trouve à une altitude légèrement moins élevée (document 55). Le dallage a donc vraisemblablement été établi après la violation des sépultures.

La grande dalle des carrés U'-V'/86. Cette dernière ne pose pas de problème d'ordre stratigraphique. Elle repose en surface de la couche 5A53 et est englobée dans la couche 5ASUP (coupe document 54).

Interprétation.
L'analyse stratigraphique montre que la fermeture définitive de la porte est postérieure à la violation des sépultures campaniformes et antérieure à la perforation de la dalle de couverture. Les trois évènements sont pourtant probablement proches l'un de l'autre dans le temps et se situent dans la toute première partie du Bronze ancien (Bronze ancien I). Le tableau du document 56 rend compte de notre interprétation chronologique.

9. Le cairn entourant le dolmen

Comme c'est le cas pour pratiquement tous les monuments du site, le dolmen est entouré d'un amas de pierres dont nous avons déjà démontré le caractère intentionnel à propos de MVI et MI. Ce cairn repose sur la surface de la couche 5A53, il est donc un dispositif tardif ne correspondant pas à la conception primitive du monument. Dans le cas du dolmen MXI nous avons tenté de mieux cerner la structure de ce dispositif afin d'en mieux définir la fonction. L'amas de pierres découvert à l'intérieur même du coffre sera étudié ultérieurement.

9.1. Caractéristiques globales : composantes géologiques.

On étudiera ici l'ensemble globalement, indépendemment de sa structure stratigraphique.

Structure générale.
Le cairn comprend à la fois des pierres et des blocs de rocher et une matrice fine compacte enveloppant les éléments les plus grossiers.

Ces derniers sont pour la plupart, sinon pour la totalité, des pierres récoltées sur le site même. On y observe également quelques fragments provenant du délitage des bords de la dalle de couverture (document 57).

La croissance du cairn paraît avoir précédé la mise en place des sédiments qui ont fini par le faire disparaître en le recouvrant entièrement. Ces derniers présentent en effet au décapage une structure nettement concentrique des éléments les plus grossiers qui s'ordonnent en fonction de l'obstacle constitué par le cairn (document 57).

Pétrographie.
La pétrographie du cairn reflète les conditions géologiques locales avec prédominance des éléments appartenant aux écailles subbriançonnaises (zone Sion-Courmayeur) et aux racines des nappes ultrahelvétiques (région de Savièse). Les éléments appartenant aux massifs cristallins (massif de l'Aar notamment) sont beaucoup plus rares (document 58).

Morphométrie et poids.
5.974 pierres du cairn ont été mesurées (longueur, largeur, épaisseur) et pesées (poids en grammes). La morphométrie des pierres reflète assez bien le caractère schisteux de la plupart des roches avec un assez fort indice d'aplatissement. L'analyse des poids est décevante car l'échantillon paraît perturbé par une très importante fraction attribuable à la matrice naturelle et non à l'apport intentionnel. Nous donnons en annexe (documents 59 et 60), pour mémoire, les résultats obtenus.

Disposition spatiale.
Les pierres sont assez régulièrement réparties tout autour du dolmen. On a mesuré le pendage des pierres sur 1281 exemples et l'orientation de ce dernier sur 990 exemples (documents 61 à 64).

Le cairn possède une structure générale en "toit", les pendages des pierres s'orientant en fonction de la forme générale bombée du tas. Cette disposition parle en faveur d'un dispositif de construction intentionnel. Aucun phénomène naturel ne peut en effet expliquer pareille disposition.

9.2. Insertion stratigraphique et relations avec les couches.

Le problème essentiel à résoudre à ce niveau est celui de l'homogénéité de la structure présente autour du dolmen.

Nous pouvons poser les alternatives suivantes :

1. Dépôt de type "tumulus" en une seule phase de construction.
2. Dépôt en plusieurs étapes et raccords possibles avec les couches extérieures.
3. Croissance continue.

En fait la solution doit être recherchée dans une combinaison des propositions 2 et 3.

Deux arguments parlent en faveur d'une croissance continue du cairn.

1. On trouve des fragments de schiste provenant de la desquamation de la dalle de couverture sur toute la hauteur du cairn.
2. Il est souvent impossible de suivre les niveaux géologiques observés sur le site à l'intérieur du cairn.

L'analyse stratigraphique permet pourtant d'isoler 3 ensembles, soit de haut en bas (du plus récent au plus ancien, documents 65 et 68).

Cairn I entre les couches 4A1 et 4A2.

Cairn II en surface de la couche 4C.

Cairn III en surface de la couche 5A53 qui vient buter contre le dolmen.

Le cairn III est le plus volumineux des trois ensembles et constitue le gros de la structure. Il paraît grossièrement contemporain de la formation des couches 5ASUP et 4D.

9.3. Extension topographique des divers cairns.

L'extension topographique des trois cairns varie considérablement et seul le cairn III entoure totalement le dolmen (document 66).

Le cairn I est pratiquement limité à la zone de la ciste adventice. Sa surface présente une pente régulière à partir d'un sommet situé dans l'angle nord-est de la ciste dans le carré S'/84 (dépliant 8, plan PCI-MXI/46). Quelques pierres se retrouvent en même position stratigraphique, à l'intérieur du coffre, dans l'angle sud-est.

Le cairn II est également très limité. Il est formé de quelques pierres déposées en surface de la couche 4C le long de la dalle est du dolmen. A l'intérieur, le cairn II est représenté par la couche 4A3MAJ formée de pierres introduites dans la sépulture par le trou de violation de la dalle de couverture.

Le cairn III entoure tout le dolmen et sa masse est considérable puisque le sommet des pierres atteint la surface de la couche 4C à l'ouest du dolmen. Son extension n'est pourtant pas régulière car il est nettement plus développé en largeur à l'ouest (dépliant 11, plan PCI-MXI/49). Ce cairn se retrouve à l'intérieur du dolmen au niveau du remplissage de pierres des couches 5A52MAJ à 4CMAJ.

9.4. Relations avec le matériel archéologique.

Les cairn I et II ne contiennent pratiquement pas de matériel archéologique. Les premiers tessons de céramique apparaissent en surface du cairn III (document 67). Ces derniers sont fréquents sur toute l'épaisseur de ce dernier cairn ainsi qu'en témoignent plans et projections de matériel. Le journal de fouilles les signale dès l'apparition du sommet du cairn III dans l'angle nord-est du dolmen lors de la fouille de la couche 4C.

Les trouvailles se poursuivent sur toute la hauteur des couches 4D et 5ASUP avec de très fortes concentrations dans la zone de la ciste adventice sud.

A l'intérieur du dolmen les pierres du cairn III sont mêlées aux restes d'au moins vingt grandes jarres de type Bronze ancien, totalement écrasées.

9.5. Interprétation générale.

L'étude des caractéristiques générales du cairn permet d'affirmer les points suivants :

- le cairn est d'origine humaine; il s'agit d'un dépôt intentionnel.
- Le cairn ne correspond pas à la conception primitive du monument. Il s'agit d'une adjonction secondaire postérieure à la violation des sépultures campaniformes primitives.
- On peut admettre une croissance quasi continue pendant tout le Bronze ancien, depuis la phase II de cette période (couche 5ASUP) jusqu'à la fin de la phase IV (couche 4A1/2). Deux ralentissements dans le rythme des dépôts permettent pourtant de distinguer trois cairns successifs dont le plus ancien (cairn III) est le plus important.
- De nombreux restes de céramiques sont mêlés au cairn III mais non aux cairns I et II. On a donc continué à déposer des pierres autour et dans le dolmen après avoir cessé d'y abandonner des céramiques.
- A un double point de vue la zone de la ciste adventice constitue un endroit privilégié. Les pierres (essentiellement cairn III) y sont déposées en lits horizontaux formant des dallages grossiers successifs. Cette zone est la région de loin la plus riche en céramique (si l'on ne tient pas compte de l'intérieur).

L'INTÉRIEUR DU COFFRE

1. Structures évidentes

1.1. L'établissement de la stratigraphie.

L'établissement d'une stratigraphie à l'intérieur du remplissage particulièrement complexe du dolmen n'a pas été sans peine. Nous donnerons ci-dessous quelques indications techniques sur ce travail.

Conditions de fouilles.
Le remplissage occupait la totalité du volume de la chambre sépulcrale. Lors de la fouille nous avons privilégié les décapages de surface au dépend de l'analyse stratigraphique tout en essayant de mener à bien le relevé des trois stratigraphies coupant la chambre sépulcrale. Du fait du morcellement des opérations de relevé, ces stratigraphies (notamment la stratigraphie longitudinale, document 210) ne présentent pas, dans leur partie médiane, la sécurité d'interprétation des coupes lues en une fois.

Dans la fraction médiane du remplissage les décapages menés sans références stratigraphiques préalables sont assez arbitraires. Nous avons en effet constamment sous-estimé le pendage des couches. Les relevés des structures évidentes de cette zone (PCI-MXI/56 à 62, documents 75 à 88) ne correspondent donc pas à des surfaces "naturelles" mais recoupent successivement plusieurs couches (relations entre couches et relevés, voir document 72). Dans la partie inférieure au contraire (couches 5A52MAJ et 5A53MAJ) l'enlèvement des dalles latérales a permis d'obtenir les références stratigraphiques indispensables à de bons décapages de surface.

Projections de matériel et chronologie des dépôts de jarres.
Pour remédier aux défauts entrainés par la fouille nous avons tenté de retrouver la véritable stratigraphie en projetant sur un plan fictif les tessons appartenant aux nombreuses jarres découvertes dans le dolmen (document 69) et en reconstituant l'ordre de dépôt de ces dernières (documents 70 et 71).

Numérotation et délimitation des couches.
On a ensuite établit la stratigraphie interne du coffre et la numérotation des couches à partir des éléments suivants :

Fraction supérieure (couches 4A1MAJ à 4A3MAJ). Dans cette partie les niveaux géologiques sont faciles à suivre et le matériel archéologique est absent. La stratigraphie est donc basée sur les composantes géologiques. La partition de la couche 4A est basée sur la séquence détaillée observée au-dessus de la tombe Bronze ancien n° 3 (cf. Bocksberger, 1978, stratigraphie 24, planche 37).

La couche 4B est absente de la zone du dolmen MXI. La jarre 10 en est probablement contemporaine.

Fraction médiane (couches 4CMAJ à 5A52MAJ). Il est pratiquement impossible de dissocier les diverses couches du cairn III sur la base de critères géologiques. On obtient par contre une partition valable en se basant sur l'ordre de dépôt des jarres. La numérotation des couches est donnée par la jarre 17, Avec cette jarre apparaissent pour la première fois les bords décorés d'un cordon lisse. Or ce type de récipient existe dans la couche 5A4MAJ du remplissage du dolmen MVI (Bocksberger, 1976, p. 38, 144 ainsi que fig. 42 et pl. 34, 1).

La jarre 17 (dépôt 4) est donc au moins contemporaine, sinon postérieure à cette couche.

La succession obtenue est en définitive la suivante (document 72) :

Dépôt 8 - Jarre 10	Couche 4BMAJ
Dépôt 7 - Jarres 1 et 22	Couche 4CMAJ
Dépôt 6 - Jarres 3,6,9,12 et 21	Couche 4DMAJ
Dépôt 5 - Jarres 2,7,8,11,15,16 et 19	Couches 5A1/3MAJ 5A1/4MAJ
Dépôt 4 - Jarre 17	Couche 5A4MAJ
Dépôt 3 - Jarres 4,13,14 et 18	Couche 5A51MAJ
Dépôt 2 - Jarre 23	Couche 5A51MAJ
Dépôt 1 - Jarres 5 et 20	Couche 5A52MAJ

L'attribution des objets de cette fraction médiane à une couche déterminée est basée sur cette partition. Elle est obtenue par projection sur le schéma stratigraphique présenté dans le document 72.

Fraction inférieure. La couche n'ayant livré que des objets campaniformes est dénommée 5A53MAJ.

1.2. Description des couches.

Couche 4A1MAJ.
Le sommet du remplissage est formé d'un loess grossier compact de couleur jaune se raccordant, à l'extérieur, avec la couche 4A1. Les pierres de petites dimensions y sont relativement rares. Peu épaisse en amont (8 cm), la couche atteint 55 cm en aval; elle ne contient aucun vestige archéologique.

Couche 4A1/2MAJ.
Extension topographique. Elle couvre l'ensemble du coffre sauf en deux endroits (cf. plan de surface PCI-MXI/52, document 75). Au nord-est elle vient buter contre le sommet du cairn II (couche 4A3MAJ) qui atteint le sommet du trou de violation. Au sud-ouest on observe quelques pierres disposées en cercle dans une zone loessique; il s'agit du sommet du petit cairn secondaire couvrant la jarre 10 et rattachable à la couche 5A3MAJ également (journal de fouilles, seg. 245, document 89).

Insertion stratigraphique. La couche occupe la surface du remplissage loessique 4A2MAJ dans l'espace laissé libre entre les deux cairns 4A3MAJ et comble donc une dépression. La surface du niveau est horizontale au nord-est puis plonge brusquement au sud (seg. 245). Elle a une structure lenticulaire sa plus grande épaisseur étant située au milieu du coffre. La coupe PCI-ST. 39 (document 209, dépliant 23) montre clairement que la surface du niveau se raccorde, par l'orifice de violation, à la couche extérieure 4A1/2.

Composition sédimentaire. Il s'agit d'un niveau de ruissellement gravillonneux mis en place par l'eau. La couche contient quelques blocs de rocher introduits par l'homme dans le coffre (cairn I, plan 53, document 76). Un premier petit cairn est situé à l'angle sud-est. Les pierres ont été introduites à cet emplacement par une ouverture existant à cet endroit dans la dalle de couverture (cf. journal de fouilles, seg. 257, document 89). Quelques pierres se retrouvent également dans la couche 4A1/2 en bordure du sommet du cairn II (plan 53); elles proviennent vraisemblablement du remaniement de ce dernier cairn. Les pierres situées dans l'angle sud-ouest appartiennent par contre à la couche 4A3MAJ.

Contenu archéologique. Le niveau est pratiquement stérile à part un tesson grossier et un fragment de dent animale trouvés en surface de la couche (plan 52, document 75).

Couche 4A2MAJ.
Ce niveau stérile de loess grossier jaune est tout à fait comparable au niveau 4AlMAJ. Il recouvre le cairn II sauf dans l'angle nord-est.

Couche 4A3MAJ (cairn II).
Extension topographique. On peut distinguer deux amas de pierres. Le premier, et le plus important, part de l'orifice de la dalle de couverture et s'ordonne dans le coffre selon un axe oblique nord-est/sud-ouest laissant libre l'angle sud-est (plan 54, document 77). Le second est limité à l'angle sud-ouest où il recouvre la jarre lO (cf. journal de fouilles, seg. 257, 269 et 273, documents 26, 89 et 90).

Insertion stratigraphique. Le cairn principal repose directement sur la surface du cairn III (couche 4CMAJ); il est donc assez difficile de séparer exactement les deux niveaux. A la périphérie pourtant les pierres du cairn II reposent sur la surface du limon brun de la couche 4CMAJ. Au sud-ouest le petit cairn secondaire repose sur les tessons écrasés de la jarre lO situés à la surface du limon brun précédant. Il est peut-être légèrement postérieur au cairn principal (document 89, seg. 257).

Composition sédimentaire. On peut admettre que les pierres des deux cairns correspondent à des dépôts intentionnels dus à l'homme. Les pierres du cairn principal étaient emballées dans une matrice brune légèrement graveleuse. La matrice du cairn secondaire était par contre loessique et se confondait avec les sédiments des couches 4AlMAJ et 4A2MAJ (ce qui explique les difficultés rencontrées dans l'interprétation de cette zone). Cette différence s'explique parfaitement quand on prend en considération l'origine topographique des sédiments. Origine amont et intervention d'un certain ruissellement pour la matrice du cairn principal. Origine aval (au niveau de la couche 4A2) par simple infiltration pour la matrice du petit cairn sud-ouest.

Contenu archéologique. La couche 4A3MAJ ne contient pas de matériel archéologique. Les quelques éléments apparaissant sur les projections de matériel appartiennent en fait à la couche 4CMAJ (erreurs dues au système de projection utilisé).

Couche 4BMAJ.
Ce niveau est représenté par la jarre n° lO écrasée dans l'angle sud-ouest de la chambre sépulcrale.

Couche 4CMAJ.
Extension topographique. On distingue nettement deux zones. Le nord est occupé par un cairn de pierres correspondant à la fraction supérieure du cairn III en relation directe avec la perforation de la dalle de couverture. La partie méridionale est par contre occupée par plusieurs petits niveaux limoneux pauvres en pierres provenant vraisemblablement du lessivage du cairn.

Insertion stratigraphique et composition sédimentaire. La fraction amont caillouteuse et la fraction aval limoneuse sont étroitement imbriquées (document 90, seg. 311).

On peut isoler deux ensembles. A la fraction supérieure le cairn 4CMAJ se prolonge par deux niveaux limoneux (limon brun, limon gris jaune); à la fraction inférieure deux niveaux de limons (limon violet, limon gris) résultent du lessivage superficiel de la surface du cairn 4DMAJ.
Le cairn 4CMAJ (plan 55, document 78) est composé de grosses pierres enveloppées

dans une matrice graveleuse brunâtre en surface et devenant plus loessique et jaune en profondeur. Ce cairn repose directement sur la surface du cairn 4DMAJ qui se reconnaît à sa coloration violacée (document 91, seg. 308).
Limon brun et limon gris-jaune. Une couche de 7 cm de limon gris-jaune recouverte d'une mince pellicule brunâtre prolonge le cairn 4CMAJ en aval. Les relations stratigraphiques entre ces deux niveaux et le cairn sont difficiles à préciser (document 90, seg. 294, 298 et document 91, seg. 307).
Limon violet et limon gris. Ces deux niveaux successifs très minces (2 à 3 cm chacun) passent sous le cairn 4CMAJ et finissent en sifflet sur le cairn 4DMAJ. Ils procèdent vraisemblablement du lessivage du cairn 4DMAJ et pourraient éventuellement se rattacher à cette unité (document 91, seg. 311 et 323).

Contenu archéologique. La couche 4CMAJ est très riche en fragments de céramique et correspond notamment au dépôt des jarres 1 et 22. Les restes de faune ne sont pas non plus absents (document 91, seg. 273 et 286).

Dans l'angle sud-ouest (plan 57, document 80) un crâne humain isolé (403/1484) repose en surface du limon gris. Les limons violet et gris jaune viennent buter contre et le recouvrent totalement. Le crâne de mouton figurant sur le même plan est en même position stratigraphique.

Couche 4DMAJ.
Extension topographique. Les pierres du cairn 4DMAJ occupent la moitié nord du coffre et reposent directement sur la surface de la couche 5A1/4MAJ qui présente une assez forte dépression dans sa partie médiane comme le montre les projections des tessons appartenant aux jarres du dépôt 6.

Insertion stratigraphique et composition sédimentaire. La surface du cairn est marquée par un niveau violacé relativement limoneux comportant de nombreuses petites plaquettes (document 92, seg. 311). L'intérieur est plus gravillonneux (document 92, seg. 323).

Ce cairn se prolonge au sud par les deux niveaux limoneux violet et gris que nous avons signalés à propos de la couche 4CMAJ.

Contenu archéologique. La couche 4DMAJ est très riche en fragments de céramiques et ossements de faune; elle correspond notamment au dépôt des jarres 3,6,9,12 et 21 (dépôt 6). Des charbons de bois sont également présents (document 92, seg. 338).

Couche 5A1/4MAJ.
On regroupera ici la couche 5A1/3MAJ et la couche 5A4MAJ en une seule unité 5A1/4MAJ.
Extension topographique. Le cairn occupe pour la première fois la totalité de la surface du coffre. Il reste pourtant nettement plus épais à la verticale de la perforation de la dalle de couverture.

Insertion stratigraphique et composition sédimentaire. On retrouve de grosses pierres sur l'ensemble de la surface. Ces dernières forment pourtant une accumulation plus importante dans l'angle nord-est (plans 59 et 60, documents 82 et 83, document 93, seg. 346). La matrice du cairn devient très cendreuse et pulvérulente (document 93, seg. 339 et 342).

Contenu archéologique. La couche 5A1/4 est encore très riche en fragments de céramique et ossements de faune; elle correspond notamment au dépôt des jarres 17 (dépôt 4), 2,7,8,11,15,16 et 19 (dépôt 5) (document 93, seg. 347).

A la partie inférieure de la couche les tessons se concentrent sur le pourtour des pierres situées à l'aplomb du trou de violation (plan 60).

On signalera également la présence, parmi les os, de quelques restes humains très fragmentaires, dents notamment (document 93, seg. 354).

Couche 5A51MAJ.
La couche occupe également l'ensemble de la surface du coffre. Sa structure est pratiquement identique à celle de la couche précédente. Les pierres du cairn sont limitées à l'angle nord-est (plan 61, document 84). La céramique devient plus rare avec les jarres 23 (dépôt 2), 4,13,14 et 18 (dépôt 3). Les restes de faune sont par contre particulièrement abondants (document 93, seg. 366).

Couche 5A52MAJ.
La couche 5A52MAJ correspond à la fois du remaniement des sépultures primitives du dolmen et aux premiers dépôts de céramique, d'os de faune et de pierres (cairn III). Ces deux étapes se suivent probablement dans le temps (document 2o5).

Extension topographique. La couche occupe la totalité de la surface du coffre. Relativement épaisse au niveau de la perforation de la dalle de couverture, elle présente une dépression dans la partie médiane du fait du compartimentage de la partie inférieure de la sépulture. Les vestiges eux-mêmes suivent le pendage provoqué par cette dépression médiane (document 94, seg. 374).

Insertion stratigraphique et composition sédimentaire. On peut distinguer deux niveaux successifs. La partie supérieure comprend encore quelques pierres appartenant à la base du cairn III (plan 62, document 85), La matrice sédimentaire est identique à celle des couches 5A1/4MAJ et 5A51MAJ.

La partie inférieure est surtout localisée dans le compartiment médian et comporte de nombreuses pierres emballées dans une matrice loessique brune (plan 63, document 86; document 94, seg. 384).

La couche 5A52MAJ repose au nord et au sud sur un petit niveau de dallettes provenant de la dalle de couverture. Au centre par contre elle est en contact direct avec les sépultures de la couche 5A53MAJ ce qui entraîne une certaine marge d'imprécision dans l'attribution stratigraphique du matériel.

Contenu archéologique. Le matériel archéologique est abondant. Malgré l'enchevêtrement des os et des autres vestiges on peut, semble-t-il, distinguer deux ensembles.

La partie supérieure est caractérisée par de nombreux restes de faune et pratiquement pas de céramique (document 94, seg. 378).

La partie inférieure comprend les os humains remaniés à partir des sépultures inférieures et les restes d'une sépulture tardive (cf. structures latentes), de la céramique grossière de type Bronze ancien (jarres 5 et 20, dépôt 1), quelques ornements de coquille et d'os, une épingle de type Singen et un anneau de tôle en bronze, le tout attribuable au Bronze ancien I.

La céramique paraît avoir été déposée après le remaniement des os humains (document 94, seg. 379 et 384).

On signalera également la présence d'une grande dalle plate à bord régularisé arrondi qui pourrait être un fragment de tête de stèle.

Dallettes provenant de la dalle de couverture.
A propos de la dalle de couverture, nous avons déjà parlé du petit niveau de dallettes séparant les sépultures campaniformes des niveaux Bronze ancien. Ces dallettes se concentrent sur deux zones : dans le compartiment nord en relation avec le trou de violation percé dans la dalle de couverture (journal de

fouilles, seg. 371, 382, 384a), dans le compartiment sud en relation avec une autre ouverture probable (journal de fouilles, seg. 371,382). Elles permettent de situer le moment exact de la violation de la sépulture après la fermeture définitive de la porte latérale.

Couche 5A53 MAJ.
La couche 5A53MAJ correspond aux sépultures campaniformes primitives du dolmen.

Extension topographique. La couche occupe l'ensemble des trois compartiments du dolmen. L'altitude moyenne de la surface est plus basse dans le compartiment central.

Insertion stratigraphique et composition sédimentaire. Les pierres deviennent beaucoup plus rares, la matrice est formée d'un loess brun-jaune mélangé par endroit avec des éléments gravillonneux (plans 64 et 65, documents 87 et 88; document 95, seg. 383, 384 et 407).

Contenu archéologique. La couche contient de nombreux ossements humains dans un remarquable état de conservation. La disposition primitive des sépultures est pourtant fortement altérée et les os en connexion y sont relativement rares. Les os ne présentent pas de traces de carbonisation (document 95, seg. 407).

On signalera pourtant quelques petites esquilles osseuses humaines carbonisées. Ces quelques éléments ne semblent pas faire partie de l'échantillon précédent (document 95, seg. 394, 403, 405 et 413).

La présence de ces esquilles carbonisées associées dans le compartiement central de la sépulture à un mince niveau inférieur rubéfié doit être soulignée. Peut-être s'agit-il des restes d'une activité humaine antérieure du dépôt des sépultures campaniformes proprement-dites (document 193).

Le matériel archéologique comprend uniquement des objets attribuables au Campaniforme, tessons de céramique, ornements de coquilles (dentales, pectunculus, etc.) et silex (segments de cercle).

Couche 6.
La surface du sol de la chambre sépulcrale est formée par un niveau artificiel creusé dans les couches 5C2 et 6 (voir construction du dolmen et document 95, seg. 415).

2. Le matériel archéologique

2.1. Description du matériel.

On se reportera au catalogue du matériel pour tout ce qui concerne le contenu archéologique de chaque couche. Nous nous limiterons ici à quelques indications sur les critères mobilisés en rappelant que l'objectif de cette description est une caractérisation de chaque niveau (donc de chaque phase chronologique) sur le plan de la culture matérielle. La finesse de la partition diachronique obtenue par l'analyse du remplissage du dolmen est en effet tout à fait exceptionnelle (notamment en ce qui concerne le Bronze ancien). La typologie que nous proposons joue donc un rôle absolument central dans l'analyse de l'horizon supérieur du Petit-Chasseur. Les considérations qui suivent s'appliquent également au matériel trouvé à l'extérieur du dolmen.

Céramique grossière.
La céramique grossière (PATE GROSSIERE) rattachable au Bronze ancien forme l'essentiel du matériel récolté dans le dolmen MXI. Il s'agit de grandes jarres à fond plat dans la tradition des jarres de la civilisation du Rhône, souvent ornées de cordons en relief. Le dolmen MXI se distingue pourtant par l'absence totale de cordons en relief obliques tels qu'on les trouve dans la céramique de type Morges / les Roseaux (A. et G. Gallay, 1972-73). Le système descriptif que nous proposons (document 96) est destiné à rendre compte de l'évolution chronologique interne de cette céramique et sert de base à une description "contrôlée" du matériel utilisé dans le fichier ordinateur.

Céramique fine.
La céramique fine (PATE FINE) forme un ensemble homogène de plusieurs gobelets campaniformes trouvés dans la partie inférieure du remplissage. Le système descriptif utilisé (document 97) est à la base des données enregistrées.

Silex ou cristal de roche.
Les objets de silex sont rares. Si l'on écarte des petits éclats non retouchés, les objets façonnés se limitent à deux types :

- segments de cercles microlithiques, dos obtenus par retouche unidirectionnelle directe.
- Lames et lamelles à troncature oblique droite ou convexe.

Les objets en cristal de roche sont limités à quelques éclats informes de petites dimensions.

Ophiolithes ou autres roches.
Aucunes haches polies, quelques percuteurs vraisemblablement utilisés pour le travail des dalles de construction du dolmen.

Os.
Les objets d'os sont peu abondants, on signalera un poinçon (1044) et diverses épingles en os assez grossières à tête élargie perforée dont une seule (1045) se trouve à l'intérieur du coffre.

Dents et défenses.
Un petit pendentif en forme de croissant (1052) imitant les lunules en coquille de pétoncle est taillé dans un fragment de défense de suidé.

Coquilles.
Les ornements de coquille sont nombreux et caractéristiques. On peut les répartir par genres zoologiques (cf. Taborin, 1974).

DENTALIUM. Les coquilles de dentales tronquées donnent de petits tubes utilisés comme perles. La détermination spécifique reste difficile du fait de la fragmentation. Certains exemplaires à grosses côtes appartiennent probablement à Dentalium novemcostatum.

COLUMBELLA. Les coquilles de Columbella rustica présentent deux types de perforation. Dans le premier cas l'apex de la coquille est simplement tronqué, dans le second cas, l'apex est conservé et la perforation, obtenue par abrasion, est située sur le côté.

PECTUNCULUS. Les pendeloques en test de pétoncle sont découpées en forme de croissant (lunule) et portent une seule perforation biconique (forme B1/1 de Taborin).

CHARONIA. Une pendeloque (1057) biforée (perforation biconique) de forme irrégulière est taillée dans une coquille de triton.

UNIONIDE. Quelques pendeloques uniforées (perforations coniques et biconiques) de formes irrégulières.

Métal.
Les objets de métal sont exceptionnels et se limitent à deux objets, un petit anneau de tôle (1043) et une épingle à tige courbe de type Singen (1042).

2.2. Structures latentes sur le plan chronologique.

L'attribution du matériel archéologique aux diverses couches du remplissage (fondée surles projections de matériel) permet une définition précise des composantes culturelles de chaque période. On a complété les informations fournies par les dépôts des principales jarres par l'analyse de certains objets isolés, tessons, silex, coquilles, etc. (documents 98 à 104).

Répartition stratigraphique des éléments isolés.
Les dépôts de jarres permettent d'obtenir une quadripartition du Bronze ancien (phases I, II, IIIa et b et IV). L'étalonnage des particularités morphologiques retenues doit en tenir compte mais il est évident que les diverses particularités ou les divers types d'objets n'auront pas le même degré de signification. L'échelle établie dans le document 98 tente de cerner ce problème.

Céramique grossière. Par rapport au code défini (document 96), quelques particularités, trop peu abondantes, ont été écartées. Il en va ainsi : 1. des prises allongées A avec/sans impression dont le seul exemple est celui de la jarre 5, couche 5A52MAJ; 2. des cordons lisses ordonnés en lignes parallèles car cette particularité ne se rencontre que sur les jarres 8 et 9. La répartition des autres éléments est donnée dans les documents 99, 100 et 101.

Cette analyse permet de proposer pour la première fois une typologie rendant compte de l'évolution de la céramique grossière pendant le Bronze ancien (document 104).

Autres éléments. Les mêmes projections rendent compte de l'évolution des autres composantes culturelles, céramique fine campaniforme, objets d'os, de coquille, dents travaillées, métal. Les objets en ophiolithe en quartzite et en calcaire, non significatifs, ont été écartés.

Les quatre percuteurs trouvés dans le dolmen sont tous situés dans les couches du Bronze ancien :

1403, galet de serpentine. 4CMAJ
1404, percuteur de quartzite. 4DMAJ

1405, percuteur de calcaire. 5A1/4MAJ

1406, percuteur de quartzite. 5A51MAJ

Le tableau du document 102 résume l'information fournie par les projections de matériel.

Attribution des couches aux diverses phases du Néolithique-Bronze ancien. On reviendra ici sommairement sur les corrélations que nous proposons entre les diverses couches du remplissage interne du dolmen et les phases du Néolithique final et du Bronze ancien.

A partir de l'analyse stratigraphique précédente nous pouvons tenter une caractérisation culturelle des différentes périodes représentées par le remplissage. L'attribution des couches aux différentes phases du Campaniforme et du Bronze ancien est basée sur l'hypothèse que le remplissage du dolmen couvre toute l'étendue de cette période. Cette hypothèse est basée sur les trois faits suivants :

1. la couche 5A53MAJ, dépourvue de céramique grossière, présente une céramique fine de type Campaniforme.
2. La couche 5A52 MAJ qui suit immédiatement appartient à la toute première phase du Bronze ancien (Bronze ancien I). La céramique grossière apparaît à ce niveau; les ornements en coquille d'unionidés se retrouvent dans l'inventaire de la tombe de Grimisuat (Sauter, 1955, p. 15; 1960, p. 254 et fig. 8, p. 255) dont le mobilier appartient au début du Bronze ancien (A. et G. Gallay, 1968). L'épingle en os 1045 parle dans le même sens.
3. Les couches 4A1MAJ à 4A3MAJ appartiennent au Bronze ancien IV, puisque ces couches sont contemporaines des tombes Bronze ancien n° 2 et 3 trouvées sur le site. La tombe 3 a notamment livré une hache spatule (519) caractéristique de la phase IV (A. et G. Gallay, 1968, fig. 17, p. 56, A. Gallay, 1976-1, fig. 3, p. 13). Cette tombe est contemporaine de la couche 4A3, donc de la couche 4A3MAJ (Bocksberger, 1978, tableau 13, p. 158).

Les limites entre les phases II et III et entre les phases III et IV du Bronze ancien sont par contre arbitraires puisqu'il n'est pas possible de corréler les dépôts 2 à 8 avec les types métalliques qui sont à la base de la division du Bronze ancien e 4 phases (A. et G. Gallay, 1968), ni à l'intérieur du site, ni à l'extérieur, en Valais. En deux mots les dépôts de jarres réellement attribuables à la phase III ne peuvent être fixés avec précision (document 103). Les limites proposées correspondent à des ruptures dans l'évolution de la céramique grossière; mais ces dernières ne coïncident pas obligatoirement avec les ruptures décrites au niveau de l'outillage métallique. A la limite on pourrait admettre que les dépôts 2 à 8 appartiennent tous à l'une quelconque des phases II, III ou IV ou se répartissent entre deux quelconque des trois périodes. Cette situation est pourtant peu probable vu l'évolution indiscutable du matériel et le caractère continu du remplissage.

Caractérisation des différentes périodes.

Campaniforme (couche 5A53MAJ). La céramique campaniforme est accompagnée d'une industrie lithique microlithique comportant des segments de cercle. Les ornements decoquille comprennent notamment des lunules en coquille de pétoncle, des dentales, des colombelles à apex tronqué.

Bronze ancien I (couche 5A52MAJ). La céramique grossière apparaît. Les jarres sont dépourvues de cordons en relief. Les moyens de préhension comportent

des languettes allongées. Les ornements de coquilles sont d'origine locale (coquilles d'unionidé) et de forme irrégulière. Une lunule en défense de suidé remplace les lunules en pétoncle du Campaniforme. L'épingle de type Singen et l'épingle en os à tête perforée datent de cette période.

Bronze ancien II (couche 5A51MAJ). Les cordons en relief lisses apparaissent mais ne se rencontrent jamais près du bord. Les jarres caractéristiques de cette phase présentent un seul cordon lisse horizontal situé sur la panse à la hauteur des prises allongées.

Bronze ancien III (couches 5A1/3MAJ et 5A4MAJ). Le type de jarre caractéristique du Petit-Chasseur se manifeste pour la première fois. Il présente un bord orné d'un cordon horizontal et un deuxième cordon situé sur la panse à la hauteur des prises allongées. Rapidement les cordons horizontaux tendent à se multiplier (dépôt 5). Deux possibilités se rencontrent alors. Dans un premier cas le cordon médian se dédouble pour se raccorder à des anses (jarre 7); dans un second cas toute la jarre est couverte de cordons horizontaux. La présence d'une colombelle montre que ce type d'ornement existe encore à cette époque mais le type de perforation a changé (apex conservé et perforation latérale).

Bronze ancien IV (couches 4BMAJ, 4CMAJ et 4DMAJ). Les types céramiques du Bronze ancien III persistent mais des éléments nouveaux apparaissent : bords aplatis de type G annonçant le Bronze moyen, cordons et bords impressionnés. Les cordons forment des réseaux complexes à la surface des jarres.

2.3. Structures latentes sur le plan spatial.

On abordera séparément les trois complexes représentant successivement : les sépultures campaniformes de la couche 5A53MAJ, les dépôts de jarre des couches 5A52MAJ à 4CMAJ, enfin les dernières couches du remplissage (couches 4A1MAJ à 4BMAJ).

Les sépultures campaniformes (couche 5A53MAJ).
Les structures latentes de ce niveau seront examinées plus bas. Cette étude doit en effet tenir compte : 1. de l'analyse de la répartition des os humains; 2. de l'analyse de la répartition du matériel campaniforme à l'extérieur du dolmen.

Nous soulignerons pourtant les faits suivants.

Les ornements de coquille et les segments de cercle en silex sont concentrés dans le coffre; aucun objet de ce type n'a été retrouvé à l'extérieur. La plus grande partie de la céramique campaniforme provient au contraire de la zone externe. Le traitement subi par ces deux catégories d'objet a donc été, au moment de la violation, différent (dépliants 21 et 22). Enfin les petits éclats de silex occupent une position intermédiaire puisqu'on les retrouve aussi bien à l'extérieur qu'à l'intérieur de la tombe.

Les dépôts de jarres (couches 5A52MAJ à 4CMAJ).
Tous les niveaux où se trouvent des jarres présentent les mêmes particularités. On laissera ici de côté la zone occupée par les os humains remaniés de la partie inférieure de la couche 5A52MAJ. Celle-ci sera étudiée dans la partie consacrée aux os humains.

Identité des témoins. Malgré une année de travail il n'a été possible de restaurer aucun récipient en totalité. Seul subsiste souvent un col ou un fond plus ou moins complet et les tessons non raccordables abondent. On peut donc se demander si cette situation est originelle, ou si elle est due aux remaniements successifs des dépôts, aux lacunes de la restauration ou à la très

mauvaise qualité de la céramique (la restauration des jarres a en effet laissé subsister un énorme résidu composé de tessons ayant perdu toute forme identifiable).

Nous pensons personnellement que les jarres introduites dans la tombe étaient déjà incomplètes et probablement brisées. Deux faits parlent dans ce sens :

1. la présence de raccords entre tessons situés à l'intérieur et à l'extérieur du coffre,
2. la présence de nombreux tessons dans le cairn entourant le dolmen.

Nous sommes donc en présence d'un dépôt relativement "ouvert" (au sens que Poplin donne à ce mot à propos de l'étude des dépôts d'ossements), fait que nous retrouverons au niveau de la faune.

Groupements. Sur toute la hauteur du remplissage les fragments de jarre sont intimément mêlés aux pierres du cairn III et à des os animaux. Les trois catégories de matériaux paraissent avoir été, dès le début, intimément associées l'une à l'autre. Comme le cairn est plus dense dans l'angle nord-est du coffre au niveau même du trou de violation, on remarquera pourtant une plus grande densité de tessons et d'ossements à la périphérie de l'amas, dans la zone où les pierres se raréfient. On peut donc admettre des dépôts successifs où alterneraient d'un côté les pierres, de l'autre la céramique et la faune. Il est en effet difficile d'envisager l'introduction absolument synchrone des pierres et du reste du matériel (cf. cairn II). Rappelons également la présence de charbons de bois et de cendres dans la matrice fine du remplissage, surtout à la base des couches étudiées ici.

Liaisons. Les plans des documents 105 à 115 donnent la répartition des tessons appartenant à chaque jarre. La dispersion des fragments est généralement très grande ; elle a deux causes successives :

1. Les restes de jarre ont été jetés depuis l'ouverture pratiquée dans la dalle de couverture et se sont brisés. Les divers fragments se sont dispersés à la surface du cairn.
2. Les hommes ont pu pénétrer dans le coffre à diverses reprises et piétiner les restes situés en surface. Ces incursions expliqueraient la dispersion stratigraphique des tessons mise en évidence sur les projections de matériel.

Les couches supérieures (couches 4AMAJ - 4BMAJ).
L'utilisation continue du dolmen cesse avec le dépôt des jarres 1 et 22 (dépôt 7). Le reste du remplissage est d'origine naturelle. L'intervention humaine est pourtant marquée par deux évènements, le dépôt de la jarre 10 et l'introduction des pierres du cairn II.

Jarre 10. Contrairement aux cas envisagés précédemment cette jarre devait, à l'origine, être intacte. Tous les tessons sont concentrés dans l'angle sud-ouest du coffre; leur dispersion est donc quasi nulle. Les deux tessons appartenant au fond sont situés sur les tessons appartenant au reste du récipient (documents 78 et 115). Les hommes ont donc pénétré une dernière fois dans le coffre pour y déposer cette jarre, le fond probablement en l'air. L'emplacement est le même que dans le dolmen MVI (Bocksberger, 1976, fig. 20).

Cairn II. La plus grande partie des pierres du cairn II a été introduite dans le coffre par l'orifice de violation nord-est. Quelques pierres jetées par un orifice situé à l'angle sud-ouest du dolmen à la même époque ont probablement brisé la jarre 10. Ce cairn ne contient pas de matériel archéologique. Ce fait

doit être souligné; l'origine de ces pierres est probablement différente de l'origine des vestiges de faune et de céramique (documents 66 et 77).

2.4. Interprétation des dépôts de jarres.

Il est possible de proposer deux interprétations des dépôts secondaires trouvés à l'intérieur du dolmen. Nous ne ferons ici que résumer les arguments en faveur de l'une et l'autre des hypothèses. La solution du problème dépend en effet de l'élargissement du cadre de référence à l'échelle de la zone, du site et probablement même au-delà.

Hypothèse d'un dépôt d'ordre "domestique".
Le dolmen a servi secondairement de poubelle; on y jetait divers déchets domestiques dont on voulait se débarrasser. Arguments :

- Les jarres sont incomplètes.
- Elles sont associées à des éléments qu'on peut considérer comme des restes de cuisine, ossements animaux, résidus charbonneux et cendreux notamment (cf. infra). On notera pourtant la présence d'un crâne humain dans la couche 4CMAJ.

Hypothèse d'un dépôt d'ordre "rituel".
Le remplissage est le résultat d'offrandes faites en un lieu considéré comme "sacré". Arguments :

- La durée du remplissage (couches 4BMAJ à 5A52MAJ). Il est au minimum de 200 ans, au maximum de 750 ans. L'évolution morphologique décelée dans les jarres confirme la lenteur du remplissage. On voit mal une poubelle mettre au moins deux siècles pour se remplir.
- Le caractère insolite d'un dépôt d'ordre domestique dans un dolmen situé dans une zone où, au début du Bronze ancien, on élevait encore des stèles, et où, à la fin de cette même époque, on inhumait encore des gens.

Reste le problème des pierres dont nous avons vu qu'elles constituent un dépôt indépendant. Ces dernières se rattachent aux cairns extérieurs. Nous formulerons à leur propos deux hypothèses sur leur origine :

1. Tas provenant de l'épierrement de champs cultivés (murger).

2. Dépôt d'ordre rituel.

Ici aussi explication d'ordre économique et explication d'ordre religieux s'affrontent.

3. La faune

La fouille du remplissage du dolmen a livré de nombreux restes de faune (1515 os et fragments) provenant essentiellement de la partie supérieure du remplissage (couches 4CMAJ à 5A52MAJ).

3.1. Objectif, stratégie, corpus.

Objectif.

L'objectif visé concerne essentiellement l'interprétation fonctionnelle du dépôt et, accessoirement, une certaine image de l'élevage au Bronze ancien. La présence d'une pareille accumulation de restes osseux animaux dans une sépulture surprend en effet. Il est donc nécessaire d'y trouver une explication. Le schéma du document 116 présente les alternatives proposées à ce niveau. L'étude du matériel doit permettre de choisir entre les solutions suivantes :

1. dépôt accidentel,
2. sépultures animales,
3. dépôt intentionnel d'origine non culinaire (ou technique),
4. dépôt intentionnel d'origine culinaire (ou technique) résultant d'une activité domestique commune à plusieurs unités de consommation ou propre à une seule,
5. dépôt intentionnel résultant d'une activité rituelle,

Du point de vue stratégique le choix entre ces alternatives repose sur diverses observations dont nous résumerons certains aspects.

Stratégie et instruments.

Certains concepts utilisés demandent à être définis. On peut isoler deux types de caractères, les caractères intrinsèques (observables sur l'objet) et extrinsèques (conditions de gisement).

Caractères intrinsèques.

Ils concernent les propriétés biologiques des restes, à savoir l'appartenance des os à telle espèce, l'âge des animaux, leur sexe, leur taille ainsi que les phénomènes pathologiques qui affectent ces restes. On peut également considérer comme des caractères intrinsèques les marques relevées sur les os, provenant d'une activité extérieure (fractures, traces de décarnisation, morsures, etc.).

Ce faisant nous adoptons une position légèrement différente de Poplin (1973) pour qui les caractères intrinsèques sont limités aux caractéristiques biologiques.

Parmi les caractères intrinsèques (observables sur l'os) non biologiques nous pouvons signaler :

- Conservation
  - types d'os conservés, fraction de l'os conservée,
- Morsures :
  - perforations (carnivores)
  - coups de dents (carnivores)
  - machouillages (carnivores)
  - parties rongées (rongeurs)

Traces alimentaires : et/ou techniques
- incisions (dépouillement, éviscération, désarticulation, décarnisation).
- fractures
- calcination

Traces techniques :
- os utilisés (enclumes, compresseurs)
- polissage
- perforation
- sciage

Traces artistiques : figures gravées intentionnelles.

L'industrie osseuse (témoins façonnés) sera par contre écartée de cette étude qui est centrée sur les témoins modifiés.

L'ensemble étudié ne présente ni traces industrielles, ni traces artistiques. Les observations portant sur les autres caractères ont été systématiquement enregistrées sur des fiches avec figuration schématique des os (voir Gallay, Chaix, Menk, 1974).

Caractères extrinsèques.

Ces caractères sont en liaison étroite avec les problèmes de structure. Ils concernent essentiellement la position du vestige dans l'espace, tant en plan qu'en volume.

Parmi ces caractères, il faut citer la position "in situ" du vestige osseux, les connexions anatomiques possibles, les liaisons entre restes éloignés et le problème des remontages. La dissociation d'un élément en sous-éléments séparés est souvent influencée par le contexte géologique et pédologique.

Organisation générale de l'étude des vestiges animaux.

Les relations existant entre propriétés intrinsèques et propriétés extrinsèques sont résumées dans le tableau du document 117 qui montre en outre la position logique des critères retenus par rapport aux catégories interprétatives définies par Leroi-Gourhan (1943 et 1945).

Ces distinctions permettent d'ordonner ainsi notre description :

Description
- Propriétés intrinsèques : chapitres 3.2 et 3.3 Description du matériel
- Propriétés extrinsèques
  - chapitre 3.4 Structures latentes sur le plan chronologique
  - chapitre 3.5 Structures latentes sur le plan spatial.

Choix des critères pertinents.

Si nous retournons maintenant au tableau du document 116 il nous est possible, en utilisant les critères ci-dessus, de proposer une "clé de détermination" permettant de choisir entre les diverses hypothèses proposées.

Alternative 1 : dépôt accidentel / dépôt intentionnel.

Dépôts accidentels

Critères intrinsèques : aucun

Critères extrinsèques : limites spatiales de la nappe de vestiges floues,
dispersion des vestiges,
faible densité,
pas d'aménagements extérieurs.

Dépôts intentionnels.

Critères intrinsèques : aucun.

Critères extrinsèques : limites spatiales nettes,
concentration des vestiges sur une surface restreinte,
forte densité, amas, superpositions, etc.,
aménagements extérieurs (entourages de pierres, etc.).

Alternative 2 : sépultures d'animaux / autres dépôts intentionnels.

Sépultures d'animaux

Critères intrinsèques : taux de conservation élevé (à condition de conservation égale),

Critères extrinsèques : animaux entiers,
ossements en connexion.

Autres dépôts intentionnels

Critères intrinsèques : taux de conservation variable,

Critères extrinsèques : connexions partielles ou inexistantes.

Alternative 3 : dépôts non culinaires / dépôts culinaires et / ou techniques.

Dépôts non culinaires

Critères intrinsèques : pas d'incisions dues à la décarnisation,
pas de fractures intentionnelles,
ossements entiers.

Critères extrinsèques : aucun.

Dépôts culinaires et / ou techniques.

Critères intrinsèques : incisions dues à la décarnisation,
fractures intentionnelles,
éventuellement sélection de certaines parties du squelette.

Critères extrinsèques : aucun.

Alternative 4 : dépôt domestique / dépôt rituel.

Dépôt domestique

Critères intrinsèques : morsures de chien ou de carnivores résultant de l'absence de protection des vestiges,
traces de calcination en relation avec la proximité des foyers domestiques.

Critères extrinsèques : contexte domestique (fond de cabane, fosse-silo, etc.),
mélange avec débris d'autres natures (vestiges osseux non alimentaires, vestiges osseux "techniques", outils cassés, ébauches etc., autres vestiges, fragments de céramique, débris de meule, éclats de silex, etc.),
période de dépôt relativement courte.

Dépôt rituel.

Critères intrinsèques : peu ou pas de morsures de chien résultant d'une certaine protection des vestiges,
peu ou pas de traces de calcination en relation avec des foyers domestiques

Critères extrinsèques : contexte non domestique (sépulture à l'écart des zones d'habitation, marais non bâti, grotte non habitée, etc.),
homogénéité des vestiges (sélection relative de certaines catégories de vestiges),
période de dépôt longue en relation avec le caractère cyclique d'un rituel (d'où une certaine ouverture du dépôt).

Alternative 5 : dépôt en relation avec plusieurs / une unité(s) de consommation.

Dépôt en relation avec plusieurs unités de consommation

Critères intrinsèques : aucun.
Critères extrinsèques : ouverture du dépôt.

Dépôt en relation avec une unité de consommation.

Critères intrinsèques : aucun.
Critères extrinsèques : fermeture du dépôt.

Délimitation du corpus.

Le corpus comprend les 1515 os et fragments osseux animaux récoltés dans les couches 4CMAJ à 5A52MAJ situées à l'intérieur du coffre du dolmen, couches rattachables au Bronze ancien I à IV. Le contenu des diverses couches est très homogène; nous traiterons donc l'ensemble comme un tout notamment au niveau des propriétés intrinsèques. Dans un second temps (étude des propriétés extrinsèques) nous verrons si une partition stratigraphique du matériel permet de mettre en évidence certains changements diachroniques.

3.2. Description du matériel, composantes biologiques.

Certains aspects de l'étude de la faune du MXI ont déjà été publiés. La description de certains caractères intrinsèques (nombre minimum d'individus, problèmes de conservation différentielle et traces dues à l'activité humaine) a fait l'objet d'un stage d'étude pour les étudiants en préhistoire en été 1974 (Gallay, Chaix et Menk, 1974). L'étude de l'anatomie secondaire du dépôt a fait l'objet d'une communication au Congrès de Nice (Chaix, 1976-2).
L'étude ostéométrique détaillée, qui ne sera mentionnée ici que dans le cadre des diagnoses spécifiques, est intégrée dans un travail d'ensemble sur la zone valaisanne (Chaix, 1976-1).

Remarque. On observera une différence entre le nombre d'ossements attribués à une espèce et le nombre des os figurant sur les plans et les coupes. Ceci est dû au fait que certains os n'ont pas été relevés sur plan et se sont révélés déterminables par la suite. D'autre part, plusieurs ossements n'ont pas été cotés en altitude; ceci explique que les décomptes basés sur les projections de matériel ne coïncident pas avec le total absolu.

Structure spécifique de la population.

L'intérieur du dolmen MXI a livré un total de 1515 restes osseux animaux dont 688, soit le 45.4% ont été déterminés. On remarquera la valeur assez élevée de ce pourcentage qui montre le rôle protecteur joué par le coffre mégalithique (Chaix 1976-2 p. 62).
Les espèces principales sont le mouton (Ovis aries) avec 55.8%, le boeuf (Bos taurus) avec 27.6% et le porc (Sus domesticus) avec 11.8%. Un chien (Canis familiaris). complète les espèces domestiques (document 118). Les espèces sauvages sont quasi inexistantes.

On constate immédiatement l'écrasante proportion des espèces domestiques (97.7%). Les autres espèces sont si mal représentées que l'on peut les ignorer. Les proportions des espèces domestiques montrent une nette similitude avec celles que nous avons observées pour l'ensemble des sites d'habitat du Néolithique valaisan.

Les caprinés.

Ils représentent avec 384 fragments le 55.8% du total et le 57.1% de la faune domestique. Labonne conservation de certaines pièces caractéristiques, comme les chevilles osseuses et des fragments importants de crânes nous ont permis d'attribuer ces restes au mouton (Ovis aries L.). Les autres ossements

se rattachent à la même espèce si l'on se base sur les caractères décrits par Boessneck, Müller et Teichert (1964). Il s'agit d'animaux graciles tout à fait comparables aux formes décrites du néolithique d'Europe occidentale sous le terme "palustris". Les données ostéométriques (Chaix, 1976-1, p. 173-178) confirment cette attribution. La taille au garrot est relativement faible (61.3 cm, document 118). Nous devons signaler ici une pièce digne d'intérêt : il s'agit d'un fragment de calvarium (1105) appartenant à un mouton. Une bonne partie du pariétal ainsi qu'une portion droite du frontal sont conservées. Ce crâne appartient à un animal dépourvu de cornes. C'est actuellement le seul exemple connu pour le Valais préhistorique. Ce développement de formes sans cornes devient apparent à l'âge du Bronze ancien, époque à laquelle se rattache la faune du dolmen MXI.

Il semble, d'après Hescheler et Kuhn (1949, p. 322), que ce soit un effet de la sélection et non un caractère racial. On observe en effet une augmentation de ces formes sans cornes du Néolithique à l'âge du Bronze (Bökönyi, 1974, p. 169). Nous avons donc là une preuve que l'élevage valaisan avait déjà atteint un assez haut niveau technique.

Les 15 individus identifiés comprennent au moins 2 mâles et 6 femelles. Les données sur l'âge témoignent d'une assez forte mortalité pour les jeunes agneaux ainsi que pour les individus ayant dépassé 2 ans. Il est difficile de donner une interprétation valable pour des chiffres aussi faibles. Il ne fait néanmoins aucun doute que les animaux devaient être consommés (document 118).

Le boeuf.
Avec 190 restes, il représente 27.6% du total et 28.3% des espèces domestiques.

L'étude ostéométrique (Chaix, 1976-1) montre leur appartenance à la race néolithique "brachyceros". Il s'agit dans l'ensemble d'animaux de petite taille. Grâce à trois os longs entiers, nous avons pu appliquer la méthode de Boessneck pour la reconstitution de la taille au garrot (1956).

Un métacarpien donne une hauteur de 129.5 cm alors que deux métatarsiens nous donnent respectivement 138.3 et 140.4 cm au garrot. Ces hauteurs semblent assez fortes par rapport à celles données par Bökönyi pour les bovidés néolithiques (1974, p. 140) et par Boessneck (1956, p. 81). Il pourrait s'agir plutôt d'individus mâles.

Pour l'âge,nous avons un maximum d'animaux adultes, mais aucun n'est très âgé. Nous pensons également dans ce cas à une courbe de boucherie, assez comparable à celle que l'on observe actuellement : les vaches de plus de 30 mois représentent 40 à 60% de la production de viande bovine (document 118).

Pathologie. Trois pièces appartenant au même individu, un taureau probablement, montrent des lésions pathologiques.

Il s'agit d'un métatarsien gauche (2372/1418) de la première phalange interne (2437/1419) et de la deuxième phalange interne (2251/1420). Ces trois pièces présentent des lésions se manifestant par une déformation marquée des surfaces articulaires ainsi que des ostéophytes assez importants. On note également sur ces pièces des traces de décarnisation sur la face postérieure du métatarsien.

Nous avons transmis ces pièces au Dr S. Scheidegger, au Museum d'Histoire naturelle de Bâle. Nous le remercions des renseignements qu'il a bien voulu nous donner.

Selon ce chercheur, ces os ont subi des transformations à la suite d'un accident.

L'effet du choc se remarque avant tout sur les surfaces articulaires, où l'on remarque des creusements caractéristiques ainsi que la disparition d'un petit fragment osseux.

Il s'agit sans doute d'une fracture de compression ("Stauchungsfraktur"), la pression s'exerçant selon le grand axe des pièces (Abderhalden, 1948).

L'aspect de l'os et l'ostéophytose marquée sont un phénomène secondaire dû à une inflammation. Cette dernière peut provenir aussi bien d'une lésion de la peau que d'une réaction du périoste ("fracture compliquée").

On peut donc conclure à une lésion traumatique compliquée d'une inflammation secondaire. L'animal en a réchappé, mais il devait boiter fortement.

Le Dr Tobler, vétérinaire aux Abattoirs de Genève, nous a donné une autre interprétation.

Pour lui (communication orale), l'aspect des os considérés fait penser à une maladie de nutrition du type de l'ostéomalacie. Cette dernière est due à une carence calcique $Ca3\ (PO4)^2$, ou à un déficit en vitamine D. Une pareille affection atteint des animaux paissant dans des terrains marécageux pauvres en phosphates. Ces conditions devaient exister au Néolithique dans les abords de la plaine du Rhône.

Nous remercions le Dr Tobler pour ces indications.

Le porc.
Les 81 ossements attribuables aux suidés appartiennent tous au porc domestique (Sus domesticus Brisson). Cet animal forme 11.8% du total et 12.1% des espèces domestiques. Ce pourcentage est légèrement plus élevé que celui des sites néolithiques valaisans. Mais nous manquons d'éléments pour y voir une augmentation de son élevage au Bronze ancien.

Les quelques mesures prises montrent donc l'appartenance au porc domestique. Les animaux sont, dans l'ensemble, de taille assez forte et se situent dans la zone supérieure de la marge de variation du porc néolithique (Hartmann-Frick, 1960, p. 180; Boessneck, 1958, p. 161).

Les quelques données concernant l'âge des animaux montrent une forte proportion d'individus jeunes. Nous avons 1 porcelet de 3 semaines, 1 jeune de 4 mois, 1 de 12 mois et un subadulte d'environ 20 mois.

Le chien.
17 ossements lui sont attribuables, formant 2.7% du total et 2.5% de la faune domestique. Ils ne représentent qu'un seul individu âgé d'environ 1.5 ans.

L'étude ostéométrique (Chaix, 1976-1) montre que nous avons affaire à une forme robuste de Canis familiaris palustris Rüt. Les divers indices que nous avons calculés rapprochent ce chien de ceux trouvés à Egolzwil 2 (Hescheler et Rüeger, 1939).

La carnassière inférieure (M1) présente un fort développement et se situe nettement dans la marge de variation des chiens de l'âge du Bronze.

Les espèces sauvages ou accidentelles.
La faune sauvage comprend quelques ossements appartenant à trois espèces différentes.

La martre des pins est représentée par 3 restes dont deux fragments de mandibule et un distum d'humérus droit. Cet animal (Martes martes (L.)), fréquente surtout les forêts de conifères et sa présence ici n'a rien d'extraordinaire.

Nous n'avons pas relevé sur ces os de traces qui soient attribuables à une

à une activité de pelleterie, comme sur le site du Brise-Lames à Auvernier (Desse, 1975).

Les reptiles sont représentés par 12 vertèbres attribuées au genre Coluber, une couleuvre. Il ne semble pas possible de préciser davantage, bien que la seule espèce indigène soit Coluber viridiflavus Lac. On peut penser que ces restes proviennent d'un animal en hibernation à l'intérieur du dolmen. Sa contemporanéité avec la couche du Bronze ancien n'est donc pas sûre.

Enfin, un os de poisson provient également de l'intérieur du dolmen. Il s'agit d'un rayon osseux dorsal de perciforme. Il atteste une certaine activité de pêche.

3.3. Description du matériel. Composantes techniques.

On abordera ici les propriétés intrinsèques du matériel acquises après la mort de l'animal.

Conservation du squelette.

Etat de conservation global.

L'état de conservation globale du squelette a été abordé par deux méthodes complémentaires. La méthode 1 est fondée sur le dénombrement des fragments appartenant à chaque os, les pourcentages étant établis par rapport à l'ensemble des fragments (document 119). La méthode 2 est calquée sur celle que nous utilisons pour les os humains; les pourcentages y sont établis par rapport à l'os le mieux représenté (document 122).

La méthode 1 donne des résultats très comparables à ceux que l'on peut obtenir sur d'autres stations de la région (document 121).

L'examen du tableau du document 121 montre de surprenantes régularités. Il est en effet possible, sur la base de ces chiffres, d'ordonner les divers os en fonction de leur degré de sur - ou de sous-représentation. Nous distinguerons ainsi quatre groupes :

Groupe 1, os fortement sous-représentés	
Phalange 1 à 3	Carpe
Tarse	Dents inférieures et supérieures
Rotule	Côtes et vertèbres
Cubitus	

Groupe 2, os faiblement sous-représentés	
Méracarpe	Maxillaire
Astragale	Péroné
Calcaneum	Métatarsiens

Groupe 3, os faiblement sur-représentés	
Omoplate	Radius
Bassin	Fémur
Humérus	Tibia

Groupe 4, os fortement sur-représentés	
Mandibule	Crâne

On voit que les os sous-représentés sont en général des os compacts (les côtes et vertèbres font exceptions) alors que les os sur-représentés sont des os fragiles ou des os longs fracturés pour en extraire la moelle. On pouvait donc se demander si les comptages effectués selon cette méthode n'étaient pas systématiquement biaisés sous l'influence d'une fragmentation plus ou moins importante selon les os.

Le calcul du degré de conservation de certains os du dolmen MXI selon le méthode 2 (document 122) montre pourtant que l'hypothèse précédente doit être en grande

partie rejetée. Les résultats obtenus par cette seconde méthode, où l'influence de la fragmentation est éliminée, sont en effet en grande partie comparables. Le tableau du document 123 permet de confronter les deux séries de résultats. Nous admettrons donc que, sauf exceptions, les données obtenues avec la méthode 1 donne une bonne idée de l'état global de conservation du squelette.

Les caprinés. Les restes de moutons sont les mieux conservés (384 fragments). Toutes les parties du squelette sont représentées mais les variations entre os sont importantes. Tête et mandibule sont bien représentées mais de nombreuses dents manquent. Les os longs des pattes occupent la seconde position; par contre les petits os compacts (carpe, rotule, tarse, phalanges) sont nettement sous-représentés. Le profil de conservation obtenu est conforme à la situation existant dans les habitats. Le profil obtenu pour la station néolithique de Saint-Léonard (Valais, à quelques kilomètres de Sion) est ainsi quasi superposable au profil du dolmen MXI (document 121).

Le boeuf. La conservation du squelette des boeufs (190 fragments) présente la même disposition d'ensemble, tête et mandibule bien représentées, nombreuses dents manquantes, mauvaise représentation des petits os compacts. Les ceintures (omoplates, bassin) sont mieux représentées que les os des pattes exception faite du fémur. Les mêmes profils se retrouvent dans les sites d'habitat où les extrémités (phalanges notamment) sont toujours sous-représentées.

Le porc. L'interprétation de la conservation du squelette des porcs (81 fragments) est plus délicate car les restes sont beaucoup moins nombreux. Le fait que l'arrière train soit mal représenté n'a probablement aucune signification particulière.

La comparaison avec la situation existant dans d'autres sites perd de ce fait de son intérêt. Malgré cela il n'y a pas lieu de penser que la situation soit différente des profils de conservation observés chez le mouton et le boeuf.

Il est donc possible de proposer une interprétation identique pour les trois espèces.

1. La conservation globale du squelette ne diffère pas fondamentalement de la situation observée dans les habitats, et notamment dans les habitats terrestres valaisans (Saint-Léonard).

2. Toutes les parties du squelette sont présentes, qu'il s'agisse de déchets d'équarrissage (tête, mandibule) ou d'os supportant de la viande consommable (gigots, épaules, côtes, etc.).

3. Les inégalités de représentation sont de trois types :

   - La sous-représentation des os des membres par rapport à la tête peut être en relation avec la consommation de la viande;

   - La faible représentation au niveau des petits os compacts n'est certainement pas due à des facteurs physico-chimiques de destruction mais à des causes humaines. Ces petits os peu encombrants ont échappé aux actions de nettoyage et à la concentration des déchets dans des zones de décharge;

   - La sous-représentation des dents indique que les os ont eu le temps de sécher entraînant le déchaussement. Les vestiges ont donc séjourné un certain temps hors du dolmen avant d'être déposés dans la sépulture. La faible quantité d'os du carpe, du tarse ou des extrémités (phalanges) parlent dans le même sens; les ligaments avaient disparus entraînant la dispersion des os, bien avant le dépôt définitif.

Etat de conservation des os.

L'état de conservation des os eux-mêmes forme un deuxième volet de l'étude de la conservation du squelette. Au niveau des fractions osseuses nous avons utilisé les partitions suivantes rendant compte de certaines zones de rupture naturelles (document 124) :

Crâne	1. portion temporo-mastoïdienne 2. portion jugale du maxillaire 3. zone fronto-pariétale 4. chevilles osseuses (mouton, boeuf) ou zone supra-occipitale (porc) 5. prémaxillaire 6. nasaux
Mandibule	1. zone diastémique 2. zone jugale 3. zone goniaque 4. zone condylienne
Omoplate	1. zone articulaire 2. zone médiane 3. zone dorsale
Bassin	1. zone ischio-pubienne 2. zone acétabulaire 3. zone iliaque
Os longs	1. extrémité proximale 2. diaphyse 3. extrémité distale (et combinaisons de 1, 2 et 3).

On trouvera les résultats des comptages dans les tableaux du document 125. Les pourcentages ont été calculés sur la base du NMI, soit 15 pour le mouton, 5 pour le boeuf et 4 pour le porc. Les os de ces deux dernières espèces étant peu nombreux nous avons préférer travailler avec les totaux des trois espèces groupées.

Le classement des fractions osseuses en 7 classes de conservation croissante est donné dans le tableau du document 126.

Ce tableau témoigne d'une conservation cohérente des squelettes animaux fonction de la compacité de l'os; l'action humaine est repérable au niveau de la fragmentation des diaphyses des os longs (cf. infra, fragmentation). Aucun autre traitement différentiel d'origine humaine n'est décelable. On se situe donc ici encore dans la marge des variations observables sur des restes culinaires d'origine domestique.

Traces de morsures.

Les morsures peuvent présenter plusieurs aspects :

Perforations ou coups de dent : une seule morsure localisée et présentant des impacts punctiformes et côniques (attribuables à un carnivore).

Machouillage : Ensemble d'impacts plus ou moins punctiformes affectant les parties riches en tissus osseux spongieux, condyles etc.

Parties rongées : Les rongeurs marquent leur empreinte par une succession de deux rainures parallèles correspondant aux incisives et fréquentes sur les rebords osseux ou les zones de moindre épaisseur.

Aucunes traces de ce genre n'ont été observées sur les os animaux du dolmen MXI. Les traces de morsure de chien sont par exemple totalement absentes.

Traces alimentaires et / ou techniques : incisions.
Les incisions observables sur l'os sont le résultat de l'action d'un outil tranchant (silex, moins probablement lame métallique) utilisé en percussion posée longitudinale. Ces traces correspondent à un processus précis qui débute avec labattage de l'animal et qui a pour but la production de quartiers de viande et / ou de diverses matières premières (peau, viscères, tendons, os).

Une vue générale, par espèce, des traces observées est donnée dans les documents 128 à 131. L'interprétation porte sur la liaison existant entre ces traces et les possibles techniques bouchères (document 127).

Les résultats seront commentés par espèce. Seuls les restes de moutons, boeufs et cochons portent des traces. Les os du chien en sont exempts (documents 131 et 132).

Lès caprinés.
Le prélèvement de la peau est attesté par les incisions transverses visibles sur le corps de la mandibule au niveau de P_3 (document 131, 1). Il est probable que les nombreuses traces affectant la diaphyse des métapodes (14) se rattachent au même processus.

L'éviscération a laissé quant à elle de nombreuses traces sur la face interne des côtes (6).

Les traces de désarticulation affectent essentiellement les parties suivantes :

- Branche montante de la mandibule (2,3) : détachement de cette dernière pour prélever la langue.
- Occipital (4) : détachement de la tête.
- Omoplate (7) : détachement du membre antérieur.
- Coude (9,10,11) : désarticulation de la patte.
- Extrémité distale du radius (13) : section des tendons de l'articulation carpienne.
- Bassin, bord de l'acetabulum (15) : désarticulation du fémur et préparation du gigot.
- Astragale, calcanéum et extrémité proximale du métatarse (20, 21, 22) : séparation du pied lors de la préparation du gigot.
- Phalanges I (24,25) : désarticulation des phalanges (en relation avec l'ablation de la peau?).

Les traces de décarnisation témoignent du découpage de la viande, avant et / ou après cuisson. Les deux principales pièces sont naturellement l'épaule et le gigot. Le dos ne paraît pas avoir été préparé en côtelettes (découpe transversale) mais en filets (découpe longitudinale et raclage).

Le boeuf.
Le prélèvement de la peau est attesté par les incisions transverses visibles sur le corps de la mandibule au niveau de P_2 (document 131). Les traces repérées sur les phalanges I et II (15, 16, 17) entrent dans le même cadre.

Les traces d'éviscération sont également très nettes sur la face interne des côtes (6).

Les traces de désarticulation affectent essentiellement les parties suivantes :

- crâne (os zygomatique, crête faciale) (2) : section du muscle malaire et désarticulation de la mandibule,
- omoplate (7) : détachement du membre antérieur,
- col du radio-cubitus (9) : désarticulation de la patte,
- bassin, bord de l'acetabulum (11) et tête fémorale (12) : désarticulation du fémur et préparation de la cuisse.

Les traces de décarnisation témoignent du découpage de la viande, avant et / ou après cuisson. La découpe ne paraît pas essentiellement différente de celle du mouton; le dos est également préparé en filets. Les incisions transverses observées sur les nasaux montrent que le muscle de la face supérieure du crâne a été prélevé.

Vu les limites de l'échantillon le tableau ci-dessus reste partiel.

Le cochon.

Nos informations sur le cochon sont encore plus incomplètes; on se contentera donc de quelques notations. Aucune trace rattachable au prélèvement de la peau n'est repérable mais les os des extrémités sont mal représentés, il convient donc d'être prudent. Le prélèvement de la peau reste pourtant, dans cette espèce, un travail considérable qui ne se justifie guère puisque la couenne est comestible. Les cochons n'étaient donc probablement pas dépouillés. Les traces d'éviscération sont présentes sur la face interne des côtes. Les processus de désarticulation se retrouvent au niveau du coude (incisions sur le col du cubitus, 8).

Au niveau de la décarnisation on notera les incisions présentes sur l'os lacrimal et la branche montante de la mandibule; elles témoignent de la préparation du museau avec une découpe qui se retrouve encore actuellement. De nos jours pourtant la chair et l'os sont sciés en même temps alors que la découpe préhistorique n'affecte que la fraction molle. Les muscles du dos sont découpés en filets comme chez les moutons et les boeufs. Les autres découpes ne sont pas reconstituables en détail.

En résumé, et pour les trois espèces domestiques susmentionnées, l'étude des traces de décarnisation montre que nous avons affaire à des espèces de boucherie dont la viande a été consommée (mouton, boeuf, porc) et sur lesquelles la peau a été prélevée (mouton, boeuf).

Traces alimentaires et /ou techniques : fractures.

La première opération consiste à distinguer les fractures "in situ" des fractures intentionnelles dues à l'homme (extraction de la moelle ou fabrication d'outils). Cette distinction reste généralement délicate. Deux conditions permettent d'éviter en partie la difficulté : le remontage des fragments cassés in situ, l'approche "statistique" des types de cassures accompagnée d'une solide critique des comptages obtenus (influence des lignes de rupture naturelle de l'os, rôle utilitaire des fractures, etc.).

Le code descriptif utilisé est décrit dans le document 133.

Comme pour l'étude de la conservation des fractions osseuses nous avons regroupé les trois espèces au sein d'un seul ensemble. D'une manière générale les cassures intentionnelles en relation avec l'extraction de la moelle sont présentes mais il est difficile d'apprécier exactement l'ampleur du phénomène. A en juger d'après certains os intacts (par exemple plusieurs métapodes de boeufs intacts) le fractionnement intentionnel des diaphyses n'est en tout cas pas systématique.

Les traces de percussions violentes sont relativement rares et difficiles à mettre en évidence avec certitude. Ces impacts se retrouvent à la fois sur les os les plus fragmentés et sur les petits os compacts généralement intacts comme les phalanges, il peut donc s'agir de traces secondaires.

L'information recueillie est résumée dans les tableaux des documents 134 à 137. Elle comprend :

1. La répartition des types de cassure selon le type d'os (134).
2. Le schéma des principaux types de cassure observés (135).
3. L'évaluation de l'importance relative des cassures simples, doubles, triples ou d'extrémités (136).
4. La répartition des cassures triples selon le type d'os (136).
5. L'évaluation du taux de fragmentation des os (137).

Les données précédentes permettent de caractériser la fragmentation de chaque catégorie osseuse.

Humérus.
Quelques os intacts (10.0%), os relativement peu fragmenté (1.55). Les fractures transverses (T+O) dominent. La formule simple (T ou O) s'observe essentiellement sur des fragments ayant conservé leur épiphyse distale (suppression de l'épiphyse proximale). La formule double (TT, TO, OT) donne des tronçons de diaphyse. 16.7% des pièces fragmentées sont des fragments de diaphyse fendues longitudinalement (formule triple).

Radius.
Quelques os intacts (15.4%), os relativement peu fragmentés (1.62). Les fractures transverses (T+O) dominent. La formule simple (T ou O) s'observe essentiellement sur des fragments ayant conservé leur épiphyse proximale (suppression de l'épiphyse distale). La formule double (TT,OO) donne des tronçons de diaphyse. 18.2 des pièces fragmentées sont des fragments de diaphyse fendues longitudinalement (formule triple). Dans 2 cas l'épiphyse proximale est fendue longitudinalement (LO).

Cubitus.
Aucun os intact et fragmentation très élevée (2.09) due à la fragilité de l'os. Les fractures transverses dominent très nettement (1 seul cas de fracture longitudinale) et comportent uniquement des formules doubles (TT,OO,OT) dont la structure est très caractéristique. Si l'on fait exception des quelques fragments de diaphyse tous les fragments sont limités :

1. par une cassure T ou O affectant la tête du cubitus et située entre l'extrémité proximale et la cavité articulaire;
2. pour une cassure T sur la partie moyenne de la diaphyse.

La cassure décrite en 1 est remarquable par sa fréquence et affecte une zone à priori relativement robuste. On pourrait donc se demander s'il ne s'agit pas là du résultat d'une action intentionnelle. Nous avons pourtant retrouvé ce type de cassure sur des os n'ayant pas subi l'effet des techniques bouchères. Il s'agit donc probablement d'un point de rupture naturel de l'os. D'autre part, lors d'une action intentionnelle de désarticulation la partie proximale du cubitus est sectionnée au niveau de la grande échancrure sigmoïde, donc beaucoup plus bas que les sections observées (Jourdan, 1976, p. 186).

Métacarpiens.
Nombre relativement élevé d'os intacts (20.8%) et fragmentation peu élevée.

Les fractures transverses doubles dominent (TT, TO, OT, OO) et donnent des tronçons de diaphyse. Dans trois cas l'épiphyse proximale est fendue longitudinalement (LO). Les formules triples sont peu nombreuses (10.5%) malgré la structure de l'os (soudure des deux os canon). L'extrémité distale est rarement conservée.

Fémur.
Aucun os intact et fragmentation très élevée (2.04) malgré la robustesse de l'os, surtout chez le boeuf. C'est sur cet os que les stigmates de fracture volontaire en relation avec l'extraction de la moelle sont les plus nets.
Les fractures transverses (T et O) dominent. La formule simple est rare (4 cas dont un seul cas avec épiphyse proximale conservée). La formule double (TT, TO, OO) donne des tronçons de diaphyse. 21.7% des pièces fragmentées sont des fragments de diaphyse fendues longitudinalement (formule triple).

Tibia.
Aucun os intact et fragmentation très élevée (2.00) malgré la robustesse de l'os. Les fractures transverses (T et O) dominent. La formule simple (T ou O) s'observe plus fréquemment sur des os ayant conservé l'épiphyse distale que sur les os ayant conservé l'épiphyse proximale. La formule double (TT, TO, OT, OO) donne des tronçons de diaphyses. 22.7% des pièces fragmentées sont des fragments de diaphyse fendues longitudinalement (formule triple).

Métatarsiens.
Quelques os intacts (14.3%) et fragmentation peu élevée. Les fractures transverses (T et O) dominent. La formule simple (T et O) s'observe plus fréquemment sur des os ayant conservé l'épiphyse proximale que les os ayant conservé l'épiphyse distale. La formule double (TT, TO, OT, OO) donne des tronçons de diaphyses. Les fragments de diaphyse fendues longitudinalement (formule triple) sont peu nombreux (11.1%) malgré la structure de l'os (soudure de deux os canons).

Phalanges.
Seule la phalange I paraît avoir subi une fragmentation intentionnelle. Ce type de cassure reste pourtant rare. La formule simple (essentiellement O) domine nettement du fait de la faible longueur de l'os. L'extrémité distale est plus fréquemment conservée. On peut se demander si ce type de fracture n'est pas en relation avec l'ablation du train de phalanges.

Interprétation générale.
L'importance numérique des tronçons de diaphyse (49.3%) est difficile à interpréter. Les critères qui pourraient permettre de différencier les cassures intentionnelles sur os frais des cassures naturelles sur os secs manquent en effet. Nous sommes par contre certains que ce type de cassure a eu lieu avant le dépôt des restes osseux dans le coffre funéraire et ne résulte pas des impacts provoqués par les blocs de pierres accompagnant le dépôt (les cassures in situ auraient donné lieu à des remontages).

Les cassures triples affectant les diaphyses (14.% des pièces fracturées) et se retrouvant surtout sur les os à grande cavité médullaire riche en moelle paraissent plus intéressantes. Si elles paraissent essentiellement liées à la structure de l'os, nous pensons pourtant qu'elles peuvent être le signe d'actions intentionnelles. Les fractures intentionnelles paraissent évidentes notamment sur les fémurs de bovidés, extrèmement robustes.

En résumé l'étude des cassures révèle la présence d'os fracturés pour en extraire la moelle. Le bris des os à moelle est pourtant loin d'être systématique. Seuls les os en contenant une quantité appréciable étaient retenus de façon occasionnelle.

Traces de calcination.

Les traces de feu sur un ossement apportent des renseignements de plusieurs ordres :

- Si l'os brûlé se trouve "in situ" dans une zone non brûlée, l'apport extérieur est indéniable.
- La portion d'os brûlée peut donner des indications sur la position éventuelle de muscles encore en place.
- Dans certains cas (os plats par exemple) la portion brûlée peut indiquer la position de la pièce par rapport au feu lors de la combustion (ceci s'avère surtout utile dans le cas d'ossements humains incinérés).
- Enfin, il ne faut pas oublier l'action secondaire possible d'un feu allumé dans une zone contenant déjà des os.

Dans le cas qui nous concerne ici les traces de calcination sont pratiquement totalement absentes. Les seuls os présentant des traces de carbonisation sont les suivants :

2129. Phalange III droite de boeuf (entière). Carbonisation partielle du côté.

2265. Astragale gauche de mouton (fragment). Carbonisation sur un côté.

2218. Métacarpien gauche de mouton (entier). Trace très limitée sur épiphyse proximale.

Traces techniques et / ou artistiques.

Aucune trace de débitage (sciage) ou d'usure (polissage) visible. Aucun vestige attribuable à des déchets de fabrication d'objets manufacturés tels que poinçons, lissoirs, etc. Aucun objet manufacturé en os si ce n'est un poinçon (1044) et une épingle à tête perforée (1045). Aucune manifestation d'ordre artistique.

3.4. Structures latentes sur le plan chronologique.

On abordera ici la structure stratigraphique du dépôt d'ossements animaux, les éventuelles variations chronologiques du spectre spécifique et le comportement stratigraphique des liaisons données par les collages entre fragments osseux. Les projections de matériel (documents 138 et 139), obtenues selon les mêmes méthodes que pour la céramique (document 69) servent de base aux développements qui suivent.

Structure stratigraphique du dépôt de faune.

Les ossements animaux se rencontrent essentiellement dans les couches 4DMAJ à 5A52MAJ qui couvrent l'ensemble du Bronze ancien. Les fragments trouvés dans la couche inférieure 5A53MAJ (sépultures campaniformes) et dans les couches supérieures 4A3MAJ à 4CMAJ sont trop peu nombreux pour avoir une véritable signification. On peut considérer leur présence comme accidentelle. Le dépôt est donc postérieur à la violation des sépultures campaniformes, les débris osseux se rencontrant pendant toute la période des dépôts de jarres de type Bronze ancien auxquelles ils sont étroitement associés (document 138).

Les variations diachroniques dans le spectre spécifique ont été testées sur un échantillon de 421 fragments (mouton, boeuf et porc uniquement) cotés en altitude (sur 688 fragments déterminés) et reportés sur la coupe schématique du remplissage. Les données numériques sont résumées dans le tableau du document 140. D'une manière générale la faune est la plus abondante

(34.9% de l'ensemble) dans la couche la plus basse du dépôt (5A52MAJ). Elle décroit ensuite régulièrement dans les couches les plus récentes (successivement 25.4%, 23.3%, 12.8%). Pris isolément les restes de boeuf et de porc suivent la même courbe décroissante (successivement 46.5%, 24.5%, 19.5%, 7.6% pour le boeuf et 43.8%, 33.3%, 14.0%, 3.5% pour le porc).

Les restes de mouton culminent par contre dans la couche 5A1/MAJ ainsi qu'en témoigne la séquence 23.4%, 23.9%, 28.8% et 19.5%.

Si l'on calcule des écarts à la moyenne (document 140) nous voyons le boeuf dominer dans la couche 5A52MAJ tandis que le mouton l'emporte nettement dans les 2 couches supérieures 5A1/4MAJ et 4DMAJ. Le porc se comporte quant à lui de la même manière que le boeuf.

Un test de Chi 2 montre que les différences stratigraphiques mentionnées ci-dessus sont significatives (document 141).

Comportement stratigraphique des liaisons courtes.

Les tableaux des documents 142 et 143 résument l'ensemble des liaisons courtes (à l'intérieur du dolmen) obtenues soit par collages entre fragments osseux, soit par remontage anatomique. La répartition globale des deux types de liaison (collage et remontages anatomiques) est donnée dans le tableau du document 144. On obtient 6 remontages de 2 à 5 éléments pour 20 collages.

Plus de la moitié des liaisons (53.9%) s'inscrivent à l'intérieur d'une même couche, soit :

Liaisons au sein d'une même couche :

11 collages, 3 remontages, soit 14 liaisons (53.9%).

Liaisons entre deux couches successives :

7 collages, 2 remontages, soit 9 liaisons (34.6%).

Liaisons sur trois couches successives :

2 collages, 1 remontage, soit 3 liaisons (11.5%).

Ces dernières nous donnent donc une validation acceptable de la partition stratigraphique opérée compte tenu des remaniements mis en évidence à propos des jarres (cf. document 69) et des imprécisions dues au mode de projection utilisé.

Interprétation de la disposition stratigraphique.

L'examen de la répartition stratigraphique de la faune montre que l'importance des dépôts décroit régulièrement pendant le Bronze ancien. On peut donc se demander si cette structure ne correspond pas à un dépôt unique attribuable à la couche 5A52MAJ (Bronze ancien I), dépôt remanié in situ aux périodes suivantes, lors du dépôt des jarres.

Deux facteurs permettent, pensons-nous, de rejeter cette hypothèse.

1. Les inégalités dans la répartition stratigraphique du spectre spécifique parlent en faveur de dépôts successifs et non d'un dépôt unique remanié à plusieurs reprises.
2. Les liaisons au sein même des couches dominent sur les liaisons entre couches.

On peut donc admettre l'existence de plusieurs dépôts de faune successifs comme on avait admis l'existence de plusieurs dépôts de jarres, même si le dépôt le plus ancien (couche 5A52MAJ) et proportionnellement le plus important.

3.5. Structures latentes sur le plan spatial.

Outre l'analyse des structures spatiales ce chapitre doit aborder le problème de l'ouverture du système et celui de l'état de dislocation des squelettes, notions toutes deux introduites par F. Poplin.

Ouverture relative du système.
La proportion des remontages (liaisons courtes) entre fragments de mêmes os donne une indication de l'ouverture relative du système (Poplin, 1973, p. 350; 1975, p. 187).

Un système est ouvert au maximum lorsqu'aucun fragment osseux ne recolle. Cette situation correspond le plus souvent à des sites de grandes dimensions, ou à une occupation de longue durée. Les restes osseux récoltés appartiennent à de nombreux animaux dont les restes ont été dispersés.

Au contraire, un système est fermé au maximum lorsque le nombre d'individus est limité et lorsque les collages entre fragments sont abondants.

Une telle recherche doit essentiellement s'appuyer sur l'analyse spatiale des liaisons données par les remontages.

L'établissement des formules. L'établissement des formules destinées à rendre compte de l'ouverture d'un système pose certains problèmes qui n'ont, à ce jour, été abordés que superficiellement (par ex. Gallay, Chaix, Menk, 1974, p. 49). Il était donc nécessaire de préciser les variables retenues dans l'établissement des rapports. On trouvera les informations sur les formules que nous nous proposons d'utiliser dans les documents 145 et 146.

Les résultats. Les résultats obtenus sont rassemblés dans le tableau du document 147. Nous avons volontairement donné l'ensemble des possibilités de calcul car, faute de points de comparaison, il est encore trop tôt pour dire quel rapport retenir comme instrument de travail.

Une des rares données de comparaison concerne une fosse de l'habitat néolithique d'Armeau (Poplin, 1975) où l'auteur paraît avoir utilisé nos rapports X_t et Y_t (document 147).

Poplin considère l'ensemble d'Armeau comme un système fermé ce qui se justifie puisqu'il s'agit d'une fosse probablement en relation avec une unité domestique restreinte. Les chiffres obtenus pour le dolmen MXI sont deux fois plus faibles et indiquent un ensemble ouvert, ce qui est normal pour un dépôt rattachable à une très longue période. Il est probable que les calculs entrepris sur les unités stratigraphiques séparées auraient donné des chiffres plus élevés.

Etat de dislocation des squelettes.
L'état de dislocation des quelettes est fondé sur l'importance relative des os qui sont encore en connexion. Pour matérialiser ce rapport, nous proposons d'utiliser la formule suivante, calculée pour chaque espèce animale et l'ensemble des os :

$$\text{Etat de dislocation} = 100 \quad (1 - \frac{x}{N'})$$

où x : nombre total d'os en connexion.

N': os et fragments osseux déterminés.

Dans le cas du dolmen MXI seuls deux ensembles appartenant au boeuf ont été retrouvés en connexion.

n° INFOL 1482 : semi-lunaire et pyramidal droits;

n° INFOL 1483 : métatarsien, cuboïde et cunéiforme droits.

Nous avons donc :

Etat de dislocation des squelettes de boeuf : $100\ (1 - \frac{5}{190}) = 97.4\%$

Etat de dislocation des squelettes des autres espèces : 100%

Etat de dislocation global : $100\ (1 - \frac{5}{688}) = 99.3\%$

L'état de dislocation des squelettes est donc pratiquement total.

Structures latentes proprement dites.
La répartition des os dans les diverses couches du dolmen est donnée dans les documents 148 à 152. Seuls les témoins présentant des liaisons ont été enregistrés sur ordinateur et portent donc des numéros INFOL Nous nous trouvons en présence d'une haute densité de vestiges aux contours bien délimités par les quatre dalles du coffre du dolmen.

Groupements. D'une manière générale la densité des témoins est plus forte à la périphérie du cône formé par les déchets (pierres, etc.) jeté par l'orifice de la dalle de couverture. Cette situation est parfaitement claire pour les os de bovidés de la couche 5A52MAJ (document 149). Aucune autre disposition particulière n'est à signaler. Les témoins des diverses espèces et des diverses parties du squelette sont totalement mélangés comme ils sont mélangés aux autres vestiges, notamment tessons de poterie. On signalera pourtant que le dépôt ne comprend pas certains vestiges que l'on rencontre habituellement dans les résidus domestiques tels que déchets de taille de silex, objets de silex, objets d'os, etc.

Liaisons. Le document 148 donne un résumé de l'ensemble des liaisons. Ces dernières s'ordonnent en arc de cercle autour des concentrations de pierres situées à l'aplomb de l'orifice de la dalle de couverture, elles suivent donc le même principe organisateur que les groupements.

Interprétation. Le matériel a été jeté sans ordre par l'orifice de la dalle de couverture et les vestiges les plus nombreux se sont concentrés à la base du cône de déchents après avoir roulé à sa surface. Cette disposition est bien visible à la base du remplissage (couche 5A52MAJ) et correspond à une disposition où le cône de déchets était bien marqué. La situation devient de moins en moins caractéristique au fur et à mesure que le coffre du dolmen se comble et que le cône devient moins marqué.

La concentration d'os de boeuf aux liaisons relativement nombreuses découverte dans la couche 5A52MAJ fait penser à un dépôt initial riche en os de cette espèce dont le degré de fermeture était peut-être plus élevé que ne le laissent prévoir les chiffres calculés sur l'ensemble du remplissage. A ce titre ce n'est peut-être pas par hasard que les deux seuls ensembles en connexion appartiennent au boeuf (bien que cette espèce ne soit pas la plus abondante) et se trouvaient dans la partie inférieure du remplissage (1482 dans couche 5A51MAJ et 1483 dans couche 5A52MAJ).

3.6. Synthèse et interprétation : signification du dépôt de faune.

Le moment est venu de rassembler les résultats des divers tests proposés pour essayer de dégager la signification du dépôt.

Résumé des caractéristiques.

Données intrinsèques.
Structure spécifique de la population. Spectre spécifique ne comportant pratiquement que des espèces domestiques et présentant une nette similitude avec les spectres propres aux habitats préhistoriques valaisans (Néolithique). Certaines différences d'ordre chronologique sont pourtant décelables (voir

structure stratigraphique du dépôt).

Etat de conservation global des squelettes. La conservation globale du squelette ne diffère pas fondamentalement de la situation observée dans les habitats terrestres valaisans : sous représentation des os des membres par rapport à ceux de la tête; faible représentation des petits os compacts ayant échappé aux actions de concentration des déchets; faible représentation des dents due au déchaussement par séchage avant le dépôt définitif.

Etat de conservation des os. L'état de conservation des os est fonction de leur compacité. L'action humaine est repérable au niveau de la fragmentation des diaphyses des os longs. On se situe donc dans la marge des variations observables sur des restes culinaires d'origine domestique.

Morsures. Traces de morsure de chien totalement absentes.

Traces alimentaires et / ou techniques : incisions. Les nombreuses incisions repérées sur les os sont des traces de décarnisation. Elles montrent que l'on est en présence d'espèces dont la viande a été consommée (mouton, boeuf, porc) et sur lesquelles la peau a été prélevée (mouton, boeuf).

Traces alimentaires et / ou techniques : fractures. Certains os ont été volontairement fracturés pour en extraire la moelle mais cette action est loin d'être systématique. Seuls les os contenant une quantité appréciable de moelle étaient retenus de façon occasionnelle.

Traces de calcination. Traces de calcination pratiquement totalement absentes (0.2%).

Autres traces techniques. Aucune trace de débitage (sciage) ou d'usure (polissage) visible. Aucun vestige attribuable à des déchets de fabrication d'objets manufacturés. Aucun objet manufacturé si ce n'est un poinçon (1044) et une tête d' épingle (1045).

Données extrinsèques.
Structure stratigraphique du dépôt. Le dépôt est formé de plusieurs dépôts successifs qui occupent tout le Bronze ancien et dont les spectres spécifiques varient de façon significative.

Comportement stratigraphique des liaisons courtes. L'étude des liaisons courtes confirme la présence de plusieurs dépôts successifs relativement peu remaniés comme on a pu le mettre en évidence pour la céramique.

Ouverture relative du système. L'étude des remontages montre que l'on a affaire à un système ouvert en relation probable avec plusieurs unités domestiques ou avec des périodes de dépôt radicalement différentes.

Etat de dislocation des squelettes. L'état de dislocation des squelettes est pratiquement total (99.3%)

Structures latentes proprement-dites. On se trouve en présence d'une haute densité de vestiges aux contours bien délimités par les quatre dalles du coffre du dolmen. La faune est associée aux fragments de céramique et aux pierres des cairns mais on ne rencontre pas certains vestiges existant habituellement dans les résidus domestiques tels que fragments de silex, objets d'os usagés, etc. Cette caractéristique se retrouve dans tous les dépôts successifs.

La disposition des vestiges ne présente aucun ordre. Les vestiges ont simplement été jetés par l'orifice de la dalle de couverture.

Interprétation : dépôt rituel ou dépotoir?

Il est désormais possible de reprendre les alternatives proposées au début de cette étude.

Alternative 1.
Les conditions de dépôt montrent que l'on a affaire à un dépôt intentionnel : concentration des vestiges à l'intérieur du coffre, perforation intentionnelle de la dalle de couverture, etc.

Alternative 2.
Il ne s'agit pas de sépultures d'animaux pratiquement aucun os n'étant en connexion.

Alternative 3.
Tous les caractères intrinsèques des os parlent en faveur de déchets culinaires.

Alternative 4.
C'est à ce niveau que l'interprétation pose le plus de problèmes. Quatre points rentrent en ligne de compte.

1. Le premier concerne le contexte dans lequel les os ont été abandonnés immédiatement après consommation de la viande (dépôt primaire). Le déchaussement des dents et la disparition des éléments les plus petits implique en effet un tel dépôt préliminaire. Ce dernier est caractérisé par :

   - une protection contre les actions des chiens (pas de traces de morsure).
   - une certaine distance par rapport aux zones d'activité technique (pas de restes d'activité technique, pas de déchets divers mêlés aux ossements).
   - une certaine distance par rapport aux zones d'activité culinaire et notamment par rapport aux foyers (pas de traces de carbonisation).

   Ce dépôt préliminaire est donc disjoint des zones d'activité domestique.

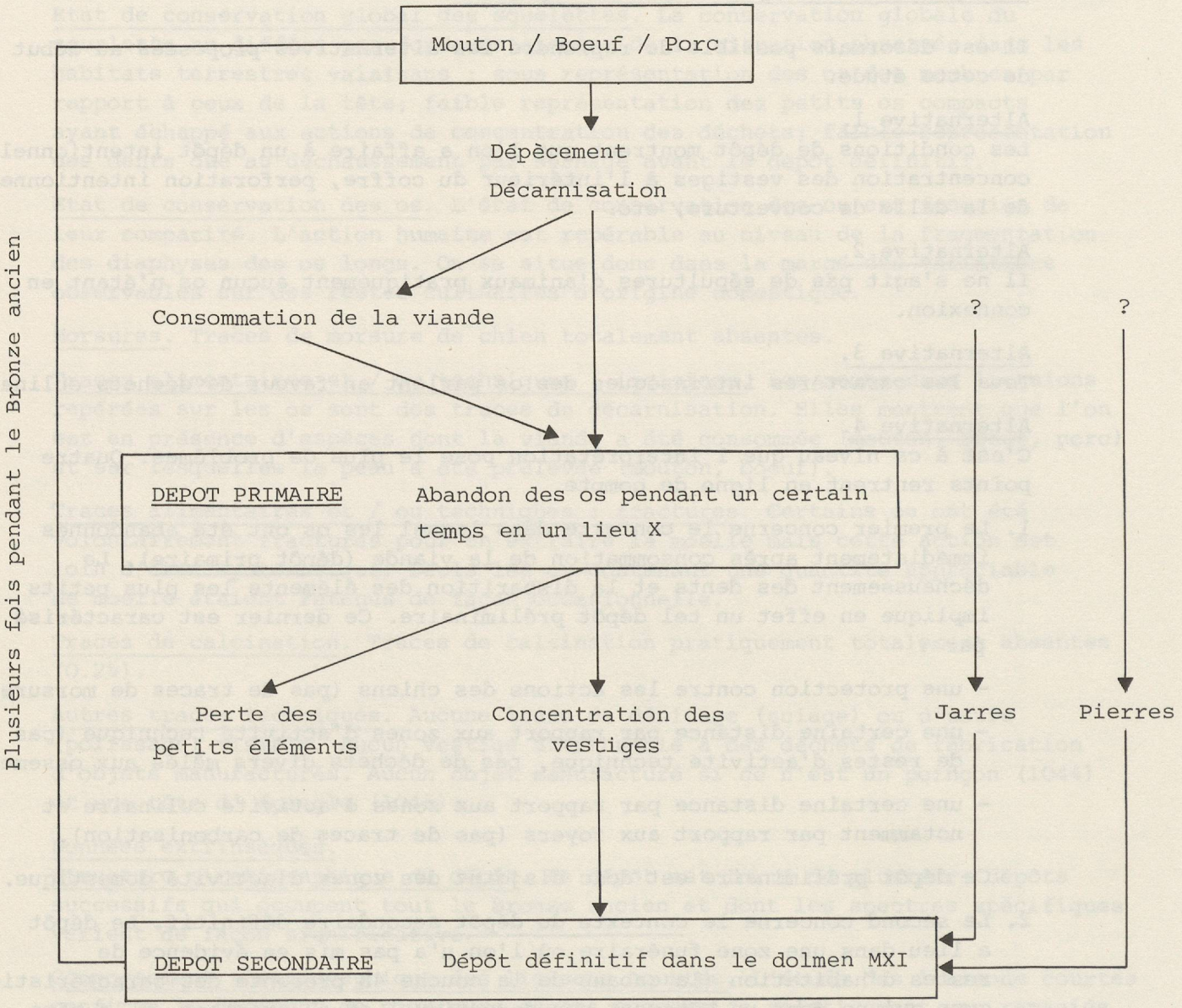
2. Le second concerne le contexte du dépôt secondaire définitif. Le dépôt a lieu dans une zone funéraire où l'on n'a pas mis en évidence de restes d'habitation (la cabane de la couche 4B présente des caractéristiques qui en font un bâtiment non domestique) et où existent, à la même époque, des sépultures (tombes en pleine terre de la fin du Bronze ancien, voir Bocksberger, 1978).

3. Le troisième concerne la durée du dépôt secondaire. Le dépôt, commencé au début du Bronze ancien, dure pendant toute cette période soit de 1950 BC à 1600 BC environ en datation C14 non calibrée, soit après calibration, entre 2 et 6 siècles. L'évolution morphologique des jarres confirme ce point de vue.

4. Le quatrième concerne les caractéristiques du dépôt secondaire. Les éléments associés à la faune ne sont pas contingents; il s'agit uniquement de fragments de jarres et de blocs de pierre.

Sur la base des éléments ci-dessus nous avons de la peine à admettre le caractère strictement domestique de ce dépôt et nous penchons personnellement pour une explication où la composante rituelle n'est pas totalement absente du processus décrit.

Ce dernier peut se résumer selon le schéma suivant :



4. Les os humains

La fouille de remplissage du dolmen a livré de nombreux restes humains (1913 os et fragments) provenant essentiellement de la partie inférieure du remplissage (couche 5A52MAJ et surtout couche 5A53MAJ).

4.1. Objectifs, corpus.

L'objectif de cette étude est triple et répond à trois questions.

Objectif démographique. Quel est le nombre des individus inhumés? Est-il possible de reconstituer les divers squelettes malgré les remaniements de l'ossuaire, ceci en vue d'une étude anthropologique ultérieure?

Objectif historique. Toutes les sépultures sont-elles rattachables à la première occupation du dolmen (campaniforme), ou existe-t-il certaines sépultures rattachables au Bronze ancien (Bronze ancien I)?

Objectif ethnologique. Est-il possible de reconstituer le rituel funéraire et notamment la position primitive des corps inhumés? Quel est l'impact des conditions d'inhumations et des conditions de gisement sur l'identité des témoins osseux humains (conservation du squelette, conservation des os, ouverture du système, état de dislocation du squelette) et sur leur disposition spatiale (structures latentes au sens strict). En quoi ce dépôt se différencie-t-il, à ce niveau, du dépôt de faune précédemment étudié?

Le matériel comprend tous les os humains récoltés dans le dolmen soit 1913 os et fragments provenant pour la plus grande partie de la couche 5A53MAJ (document 153).

4.2. Démographie.

Détermination du NMI (nombre minimum d'individus).

Dans une première phase, on abordera le matériel comme s'il s'agissait d'un ossuaire (ossements entièrement mélangés).

La méthode utilisée pour déterminer le NMI est résumée dans le document 154. Les résultats des comptages sont donnés dans les tableaux 155 à 159.

Les chiffres les plus élevés sont donnés par l'humérus (NMI = 10), le radius (NMI = 11) le fémur (NMI = 10) dont un nouveau né et le péroné (NMI = 10). Le fémur de nouveau né (individu 15) n'a pas d'équivalent dans la série des radius ce qui porte le NMI à 12 individus dont un nouveau né.

Les chiffres obtenus à partir des autres os donnent des chiffres très proches ce qui indique un système fermé avec un très bon état de conservation. D'une manière générale ce sont les os longs qui donnent les meilleurs résultats.

Le contrôle du NMI à partir du dénombrement des dents.

La population conservée comprend 238 dents dont 179 (soit le 75.2%) sont encore en place (ou peuvent être replacées) sur les parties osseuses des maxillaires ou des mandibules. La détermination du NMI peut s'appuyer d'une part sur les dents isolées de leur contexte osseux, d'autre part sur les séries dentaires partiellement remontées et mises en correspondance. Nous aborderons ici le premier type d'approche réservant le second au chapitre consacré à la reconstitution des individus.

La méthode utilisée pour déterminer le NMI est résumée dans le document 161. Les résultats des comptages sont donnés dans les tableaux des documents 160 et 161.

LeNMI est donné par le total A + (C + D) de I^1 (i^1) su. dr., I_1 (i_1) inf. g. et dr. et le total (A + B) + D des mêmes dents plus celui de I_2 (i_2) inf. g. et P_2 (p_2) inf. d.; il est de 9 individus.

Le NMI peut être porté à 10 individus si l'on admet que les $3M^2$ sup. dont le côté est indéterminable sont des molaires droites (total A + (C + D). Enfin le NMI pourrait être porté à 11 individus si l'on admet que les 2 fragments de couronne d'I sup. mentionnés ci-dessus appartiennent à des I^1 sup. droites.

Reconstitution des individus.

Pour reconstituer le squelette des divers individus inhumés nous avons procédé en plusieurs étapes :

1. assemblage des os longs (membres supérieurs et inférieurs séparés, document 162),
2. ajustement des membres supérieurs et inférieurs (document 162),
3. cartographie des os appartenant aux individus les mieux conservés (document 162),
4. reconstitution des ceintures pelviennes (document 163),
5. appariement des os longs et des ceintures pelviennes (document 164),
6. appariement des colonnes vertébrales et des ceintures pelviennes (document 165),
7. appariement des séries dentaires (document 168),
8. appariement des crânes et des séries dentaires (document 169),
9. appariement des crânes et des squelettes postcraniens (document 170).

Les résultats obtenus portent sur l'identification de 17 individus numérotés de 1 à 17 (documents 171 à 176). La structure démographique de la population du dolmen MXI s'établit comme suit :

Foetus	2 individus	(n° 16 et 17)
0 - 9 ans	3 "	(n° 13, 14 et 15)
10 - 19 ans	5 "	(n° 8, 9, 10, 11 et 12)
20 - 29 ans	3 "	(n° 3, 5 et 7)
30 - 39 ans	1 "	(n° 1)
40 - 49 ans	1 "	(n° 6)
50 - 59 ans	2 "	(n° 2 et 4)
60 - 69 ans	- -	--
	17 individus	

4.3. Structures latentes sur le plan spatial : identité des témoins.

Etat de conservation des squelettes.

Le calcul du NMI fait apparaître des résultats fort différents selon la méthode utilisée. Le dénombrement os par os donne en effet 11 individus, chiffre confirmé par l'analyse des dents. L'appariement des principaux os du squelette (extrémités et colonne vertébrale non comprises) et le remontage des individus donnent un chiffre supérieur soit 15 individus (non compris deux foetus). Le décalage est donc relativement important.

Sur cette base nous avons construit deux tableaux permettant de situer l'état de conservation de chaque os du squelette (document 177). Le premier tableau est basé sur 11 individus selon la formule décrite dans le document 122; il est comparable à ceux que nous avons publiés à propos du dolmen MVI (Bocksberger, 1976, fig. 8,9,12 et 18) la procédure d'analyse étant identique. Il montre que la situation observée dans le dolmen MXI est très comparable à la situation des ossuaires des couches 5A4MAJ et 5A5MAJ du dolmen MVI, les os les mieux représentés, l'étant à 80% environ.

Le tableau basé sur 15 individus donne une image très différente de l'état de conservation, les os les mieux représentés ne dépassant pas 60%.

Dès lors nous pouvons nous poser la question suivante : quel est le schéma se rapprochant le plus de la réalité? Deux interprétations sont en effet possible :

Interprétation 1.
Le NMI de l'ossuaire est de 11 individus. Le gonflement à 15 individus est dû à l'apport extérieur accidentel d'os isolés, ce qui est parfaitement convenable dans une nécropole comprenant plusieurs sépultures collectives.

Dans cette optique nos individus 13 (1 crâne, 1 humérus), 14 (1 crâne) et 15 (1 fémur) pourraient ne pas appartenir à la population primitive de l'ossuaire. Mais alors une question se pose. Pourquoi les individus les moins bien conservés sont-ils justement les plus jeunes? Deux réponses sont alors possibles :

1. La destruction affecte plus particulièrement les individus jeunes, ce que nous savons être peu probable.
2. Les squelettes des individus adultes tels que nous les avons reconstitués présentent un certain nombre d'ossements "étrangers" que nous n'avons pas pu isoler. Dans ce cas l'apport accidentel extérieur serait encore plus important que prévu. Cette explication nous paraît personnellement plus probable.

Interprétation 2.
Le NMI de l'ossuaire est de 15 individus (ou même plus, voir ci-dessus interprétation 1, solution 2) et la perte (par destruction ou prélèvement) est plus importante que prévue. Dans ce cas les comptages os par os donnent une mauvaise idée de la population dont l'importance est sousestimée.

Nous ne voyons pas actuellement le moyen de trancher entre ces deux explications.

Quelle que soit la solution adoptée on constate que la perte est tout de même relativement élevée. La figure du document 178, bâtie selon le procédé utilisé par Leroi-Gourhan et Brézillon pour la population des Mournouards (Leroi-Gourhan, 1962, p. 52) en apporte la preuve.

Etat de fragmentation des os.

D'une manière générale, on peut différencier deux types de fragmentation :

1. Une fragmentation ancienne donnant des bords peu nets, émoussés, ce qui

rend difficile les juxtapositions et les collages de fragments.

2. Une fragmentation plus fraîche, due aux conditions de gisement et ne s'accompagnant pas d'une dispersion des vestiges. Cette fragmentation donne des cassures nettes et de nombreuses possibilités de collage.

Les résultats donnés pour les fractures de type 1 (document 179) montrent que, par rapport au dolmen MVI, les os de l'ossuaire sont très peu fragmentés; les remaniements qui les ont affectés ont donc été peu traumatisants.

Traces de calcination.

Si l'on fait exception des quelques 78 esquilles de petites dimensions récoltées au niveau du sol de la chambre sépulcrale (document 193) aucun os ne porte de traces de calcination. Il est donc probable que ces quelques esquilles forment une population isolée dont l'origine est totalement distincte des os de l'ossuaire. Nous reprendrons ce problème par la suite au niveau de l'étude spatiale.

Ouverture relative du système.

On se placera ici dans dans des conditions d'étude semblables à celles qui ont prévalu au niveau de la faune. Nous renvoyons donc à ce chapitre pour tout ce qui touche l'établissement des formules employées (documents 145 et 146).

Quelques précisions au sujet des calculs effectués sont données dans les documents 180 à 182.

Les résultats donnés par les diverses formules sont résumés dans le tableau du document 183. Nous y avons reporté, pour comparaison, les données fournies par la faune.

L'interprétation des chiffres nécessite quelques commentaires préliminaires sur les facteurs pouvant influencer le nombre de collages entre pièces fragmentées et le nombre de remontages (y compris os en connexion anatomique). On distinguera trois niveaux successifs (ces remarques s'appliquent aussi bien aux restes humains qu'à la faune).

Niveau 1. Structure de la population de base.
Nombre d'individus. Plus la population de base est étendue et comprend des individus nombreux, moins les collages et remontages seront nombreux (relation inverse), le dépôt final ne représentant qu'un échantillonnage limité de la population originelle.
Dispersion de la provenance. Plus l'origine des restes est dispersée (provenance de lieux divers), moins les collages et remontages seront nombreux (relation inverse).

Niveau 2. Traitements subis par les vestiges osseux avant leur dépôt.
Désarticulation des squelettes. Si les squelettes subissent une désarticulation préliminaire pouvant entrainer une dispersion des restes, les collages et remontages seront moins nombreux (relation inverse).
Fragmentation des os. Si les os subissent une fragmentation (intentionnelle ou non), les remontages seront moins nombreux (relation inverse) mais le nombre des collages augmentera (relation directe).

Niveau 3. Traitements subis par les vestiges osseux après leur dépôt.
Remaniement du dépôt pour des causes diverses. Si le dépôt est remanié par brassage, piétinement, etc., les remontages seront moins nombreux (relation inverse) mais le nombre de collage augmentera sous l'effet des nouvelles cassures provoquées par le déplacement des os (relation directe).
Fragmentation. La fragmentation provoquée par les remaniements ont les mêmes conséquences.

La situation peut être résumée dans le tableau du document 184.

Ces relations théoriques une fois établies, et compte tenu des caractéristiques permettant de différencier le dépôt de faune des sépultures humaines, il est possible de proposer une interprétation des chiffres obtenus et de repérer le secteur influençant de façon prédominante la nature du dépôt.

Le dépôt de faune est caractérisé par un nombre élevé d'individus. Nous avons vu d'autre part que les squelettes avaient été désarticulés et les os fragmentés pour raisons alimentaires, avant leur dépôt. Enfin les dépôts de l'intérieur même du dolmen ne paraissent pas avoir subi de remaniements importants.

L'ossuaire humain se caractérise au contraire par un nombre peu élevé d'individus inhumés directement à l'intérieur du dolmen (sépultures primaires). Si aucune atteinte à l'intégrité des squelettes n'est attribuable à la phase précédant le dépôt final, les remaniements dus à la fréquentation de la tombe sont par contre beaucoup plus importants que dans le cas de la faune.

Les conséquences théoriques de cette situation sont données dans le tableau du document 185.

L'analyse de ce tableau permet de situer, par concordance entre données théoriques et données réelles (document 183), les facteurs ayant joué un rôle fondamental dans la structure finale du dépôt.

Les rapports Y et B (collages) paraissent essentiellement influencés par la fragmentation des os animaux avant le dépôt final. Les rapports B' (remontages) sont par contre déterminés par le caractère intentionnel des sépultures humaines et le fait qu'il s'agit de sépultures primaires (dépôt des corps conservés dans leur intégralité).

Par contre l'influence des remaniements in situ (plus importants au niveau des sépultures humaines que du dépôt de faune) ne paraît pas déterminante.

Enfin le problème de la dispersion des provenances ne peut guère être abordé, les fouilles ne nous fournissant aucun élément permettant de formuler une hypothèse à ce sujet.

Nous terminerons par une remarque. Nous sommes conscients que l'appareil théorique développé est singulièrement lourd en rapport des résultats obtenus, à première vue évidents. Nous pensons pourtant que cette problématique développée à propos d'une opposition claire (un dépôt de faune, un ossuaire humain) peut être utile dans l'analyse de cas moins apparents (opposition de deux dépôts de faune, opposition de deux ossuaires). La notion d'ouverture du système introduite par Poplin est une notion complexe dont on n'a pas encore saisi toutes les implications. Cette situation justifie un premier "débroussaillage" dans un cas relativement clair.

Etat de dislocation du squelette.

Comme pour la faune l'état de dislocation est calculé sur la base de la formule :

$$100 \left(1 - \frac{x}{N'}\right)$$

où x : nombre total d'os en connexion (94)

N': os et fragments osseux déterminés (1150).

La valeur obtenue est 91.8%, elle témoigne d'un très haut degré de dislocation.

4.4. Structures latentes sur le plan spatial : groupements et liaisons.

Classement des divers types de structures latentes.
Nous ne reviendrons pas sur les méthodes de l'analyse des structures latentes, sujet que nous avons partiellement développé à une autre occasion (Gallay, Chaix, Menk, 1974). Le tableau du document 186 permet de préciser notre position actuelle quant à ce genre de problème. Les exemples donnés dans les documents qui suivent (187 à 201) nous dispensent de longues considérations théoriques. L'analyse présentée tente de séparer clairement les faits d'observations de leur interprétation.

Groupements et liaisons au sens strict.
Les structures suivantes ont été analysées :

Groupements, dispositions d'ensemble. On a analysé tout d'abord la relation existant entre la forme et la dimension des vestiges et leur disposition spatiale, soit :

1. disposition des vestiges encombrants (os longs, côtes, vertèbres). Documents 187, 188, 199 et 192;
2. disposition des vestiges discrets (tarse, carpe, métatarse, métacarpe, phalanges). Document 187;

Groupements, disposition des divers types de vestiges. Suit une analyse des groupements au niveau des catégories de vestiges :

3. disposition des vertèbres et des côtes. Documents 189, 191 et 192;
4. disposition des crânes. Documents 189, 191 et 192;
5. disposition des petits os des pieds et des mains. Documents 187 et 190;
6. disposition des esquilles carbonisées. Document 193;

Liaisons au sens strict. Conformément aux données théoriques l'analyse des liaisons porte sur des critères d'appartenance factuelle (parties de mêmes objets) :

7. os en connexions anatomiques. Document 194;
8. appariement de petits os (rotules, cuboïdes, etc.). Document 194;
9. appariement des éléments des ceintures pelviennes. Document 195;
10. liaisons par collage. Document 196;
11. liaisons par remontage des dents dans leurs alvéoles. Document 197;

Répartition spatiale des os appartenant aux divers individus.
L'analyse se fonde sur la restitution des individus abordée au chapitre précédent; elle est basée essentiellement sur l'association de classes de même définition (notamment âge, sexe, morphologie générale, dimensions absolues). Les liaisons représentées sont donc de plusieurs types : connexion anatomique (avec contacts conservés), appariement hétérolatéral, restitution articulaire (remontages latéraux et remontages d'extrémités), enfin collage.

Les plans obtenus - lorsqu'ils présentent des groupements significatifs - constituent surtout une validation des remontages anatomiques obtenus en dehors de toute référence spatiale et non un instrument de ces remontages. Parmi les 15 individus, seuls 7 cas (squelettes les plus complets) sont dignes d'être étudiés sur le plan spatial (document 199 à 201).

Répartition selon le sexe et l'âge.

La répartition des sexes dans la chambre sépulcrale ne semble pas suivre de règle; il n'en va pas de même des os d'enfants (document 202). Les enfants jusqu'à 15 ans semblent en effet avoir été déposés préférentiellement dans l'angle sud-est du compartiment central.

Relations avec les mobiliers funéraires.

On a abordé successivement le problème de la céramique campaniforme, celui du petit matériel campaniforme non céramique (essentiellement coquilles) et celui du matériel de type Bronze ancien.

Relations avec la poterie campaniforme de la couche 5A53MAJ. Document 203.
L'étude de la disposition de la céramique campaniforme n'apporte pas d'élément intéressant car la plus grande partie du matériel a été extrait de l'ossuaire au moment dela violation. Les quelques tessons résiduels n'ont pas de disposition significative.

Relations avec le petit matériel non céramique de la couche 5A53MAJ. Document 202.
Les ornements de dentales et les lunules, concentrés à l'ouest du compartiment central, semblent être des ornements d'adultes.

Relations avec le matériel Bronze ancien de la couche 5A52MAJ. Documents 201 et 204.
Le matériel rattachable au Bronze ancien I (céramiques, matériel non céramique) pourrait être le mobilier funéraire de l'individu 5.

Rites funéraires.

En résumé l'analyse spatiale des vestiges permet d'apporter les précisions suivantes au sujet des rites funéraires :

- la sépulture comprend aussi bien des enfants que des adultes des deux sexes. Les adultes de chaque sexe ne sont pas séparés sur le plan spatial; par contre les enfants jusqu'à 15 ans sont localisés dans l'angle sud-est du compartiment central. Les deux foetus échappent à cette règle et paraissent avoir été abandonnés dans la région du vestibule d'entrée,
- les sépultures étaient primitivement disposées de part et d'autre du compartiment central de façon à ménager un espace central de manoeuvre,
- les compartiments nord et sud n'étaient pas destinés aux sépultures,
- l'analyse chronologique (cf. également infra) montre que les premiers corps d'adultes ont dû être déposés du côté le plus large, à l'ouest du compartiment central. L'engorgement ultérieur de la sépulture a entrainé l'occupation du côté oriental, peut-être réservé aux enfants,
- les individus étaient peut-être placés en position assise, le dos contre la paroi, les jambes repliées contre la poitrine, les bras allongés le long du corps. Cette hypothèse fondée sur un nombre limité de cas demanderait à être vérifiée ailleurs,
- le dépôt de nouvelles sépultures entrainait le remaniement des sépultures anciennes et une certaine dispersion des os avec rejet dans les compartiments des extrémités. Aucune attention particulière n'était portée aux os du squelette postcrânien. Les crânes semblent par contre avoir été l'objet de soins particuliers et déposés hors d'atteinte des piétinements,

- il n'est pas possible d'établir des relations univoques entre le matériel campaniforme et les divers individus. Le nombre de gobelets parle pourtant en faveur d'un vase par individu adulte.
  Les ornements de dentales et les lunules étaient également réservés aux adultes,
- le matériel non céramique de type Bronze ancien I (couche 5A52MAJ) appartient probablement à l'individu 5, dernier inhumé dans le dolmen,
- les premières jarres de type Bronze ancien déposées dans le dolmen sont en relation avec cet individu. Il s'agit donc d'un dépôt rituel et non de l'abandon d'ustensiles hors d'usage.

4.5. Structures latentes sur le plan chronologique.

L'histoire de l'ossuaire peut être partiellement reconstituée sur la base : 1. des observations stratigraphiques, 2. des observations spatiales précédentes. Rappelons trois points essentiels :

1. L'ossuaire occupe deux niveaux, la couche la plus basse 5A53MAJ et la couche 5A52MAJ. Dans le compartiment nord ces deux couches sont séparées par un niveau de dallettes provenant du percement de la dalle de couverture. Une situation comparable existe dans le compartiment méridional (cf. document 23). La séparation des os appartenant à chacune des deux couches reste quelque peu arbitraire dans la zone du compartement central vu l'extrême imbrication des os; elle est meilleure dans les compartiments nord et sud grâce au repère stratigraphique constitué par les plaquettes.
2. La violation des sépultures campaniformes, essentiellement le prélèvement des gobelets campaniformes, a été immédiatement suivie de la fermeture définitive de la porte mettant fin à la séquence des évènements rattachables à la couche 5A53MAJ. Le percement de la dalle de couverture inaugure la séquence 5A52MAJ.
3. Vu le remaniement de l'ossuaire seule l'histoire de certaines sépultures peut être reconstituée.
   Les tableaux des documents 205 et 206 résument la séquence des évènements.

L'intérêt de cette chronologie réside essentiellement dans la mise en évidence d'une sépulture tardive (individu 5) rattachable au Bronze ancien I, donc postérieure au percement de la dalle de couverture. La violation des sépultures campaniformes n'a donc pas mis fin au caractère funéraire du monument, ce qui est du reste confirmé par la présence de la sépulture adventice ouest, à l'extérieur du dolmen.

LES COUCHES EXTERIEURES

1. Introduction

Comme nous l'avons vu dans la première partie de ce travail la surface de la fouille s'inscrit dans un rectangle de 6.5 m sur 10 m ce qui représente une surface relativement limitée. Les destructions qui ont affecté cette zone sont diverses (document 1).

1. Tranchée de fondation de l'immeuble Nos 61-63 de l'avenue du Petit-Chasseur (carrés R'-U'/81-82),
2. Fondation d'un regard de canalisation (carrés V'-X'/81-82),
3. Fondation d'un petit mur de soutènement (carrés R'/82-87),
4. Tranchée de canalisation d'eau (carrés R'-X'/85-86),
5. Sondage archéologique effectué par O.-J. Bocksberger en 1969.

Il sera bon, lors de l'étude des structures latentes, de retenir ces différents points.

Les terrains entourant le dolmen présentent d'autre part une succession stratigraphique complexe. L'analyse spatiale portera donc sur plusieurs niveaux successifs. Heureusement pour nous les destructions récentes n'ont pratiquement pas atteint les surfaces les plus anciennes, notamment la couche de violation contenant le matériel campaniforme (couche 5A53).

L'importance des destructions peut être évaluée comme suit :

Couche 3B (La Tène) :	65.4% de destruction
Couche 4A (Bronze ancien) :	40.0%
Couches 4C et 4D (Bronze ancien) :	21%
Couches 5ASUP (Bronze ancien) :	6.4%
Couche 5A53 (Bronze ancien et Campaniforme) :	6.4%

L'analyse de la couche 3 sera réservée au volume consacré aux périodes les plus récentes du Petit-Chasseur.

2. L'établissement de la stratigraphie

Nous renvoyons à l'exposé portant sur les méthodes de fouilles pour tout ce qui concerne la mise en place des stratigraphies et les relations établies entre l'analyse verticale et l'analyse horizontale. La surface fouillée autour du dolmen MXI forme un complexe relativement isolé et aucun raccord stratigraphique direct n'existe avec le reste du chantier. La nature des couches et leur contenu archéologique permet pourtant d'établir une excellente synchronisation avec le reste du site. La couche 5A53, limoneuse violacée, constitue dans ce cadre un bon point de repère. Ce niveau se raccorde en effet sans difficulté avec la couche 5A du reste du chantier.

La numérotation des couches tient compte de l'interprétation générale de la stratigraphie à l'échelle du site et permet donc la synchronisation immédiate des différentes phases de l'histoire du MXI avec les "événements" survenus dans le reste de la nécropole.

2.1. Description des stratigraphies.

La description des stratigraphies est donnée en annexe dans les documents suivants :

Stratigraphie 37	:	document 207	
38	:	" 208	
39	:	" 209	et dépliant 23.
40	:	" 211	
41	:	" 214	
42	:	" 213	
43	:	" 210	
44	:	" 212	
45	:	" 213	
46 à 51	:	document 215	

On se référera au document 2 pour la localisation de ces dernières.

2.2. L'attribution chronologique des couches.

Projection globale du matériel sur les stratigraphies.
Il est possible de donner une appréciation valable de l'importance relative du matériel recueilli dans chaque couche en utilisant certaines projections. Pour cela nous avons retenu quatre stratigraphies parmi les plus significatives (PCI-ST. 39, 41, 43 et 44). Le matériel a été divisé en deux classes : céramique et os. Les objets reportés sur les coupes proviennent de 2 bandes de 20 cm de large situées de part et d'autre de l'axe de la coupe ce qui fait donc une tranche de 40 cm de large. Les résultats des comptages sont donnés dans les tableaux des documents 216 et 217.

Le matériel céramique le plus abondant se rencontre dans les couches 4D (45,2%) et 5ASUP (33.3%). Les variations de détail observables d'une stratigraphie à l'autre peuvent être expliquées par des considérations d'ordre topographique.

Les vestiges osseux les plus abondants proviennent eux de la couche de violation campaniforme 5A53 (31.2%). Les variations de détail sont également explicables par des considérations d'ordre topographique. Les os animaux y dominent nettement sur les os humains (cf. document 247).

D'une manière générale la répartition stratigraphique du matériel est conforme aux données fournies par l'histoire du remplissage interne du dolmen et donne une première confirmation des raccords stratigraphiques établis entre l'intérieur et l'extérieur de la sépulture.

Sériation stratigraphique du matériel.
L'attribution chronologique des couches est essentiellement fondée sur leur contenu archéologique et les possibilités de raccord avec la chronologie très détaillée obtenue pour l'intérieur de la chambre sépulcrale.

L'analyse du contenu archéologique des couches externes (document 218) permet de vérifier de façon satisfaisante l'évolution décrite pour l'intérieur du dolmen et de formuler les remarques suivantes :

Couche 3. La céramique de La Tène domine. Les quelques tessons de céramique grossière présents (catégorie 11) appartiennent peut-être à une céramique grossière de l'âge du Fer que nous n'avons pas pu distinguer de la céramique Bronze ancien. Niveau attribué à la période de La Tène.

Couche 4A. Cette couche pratiquement stérile marque la fin de l'occupation Bronze ancien de la zone.

Couche 4C. Les éléments formels sont trop peu nombreux pour attribuer cette couche à une phase déterminée du Bronze ancien.

Couche 4D. Apparition des éléments céramiques caractéristiques de la phase IV du Bronze ancien : cordons lisses articulés perpendiculairement l'un à l'autre (catégorie 8), cordons impressionnés (catégorie 9), bords aplatis G (catégorie 10). Développement des éléments caractéristiques des phases II/IV (catégorie 5) et III/IV (catégorie 6). Absence des éléments campaniformes. Niveau attribuable au Bronze ancien IV.

Couche 5ASUP. Céramique campaniforme faiblement représentée et provenant vraisemblablement d'une mauvaise sélection stratigraphique du matériel. La présence de 4 tessons avec cordons impressionnés peut être interprétée dans le même sens. Les autres éléments (catégories 3, 4, 5 et 11) ne sont pas incompatibles avec le rattachement de la couche aux phases II et III réunies.

Couche 5A53. Dominance massive de la céramique campaniforme et apparition des premiers éléments Bronze ancien. Les éléments des catégories 3 (2 tessons) et 11 (4 tessons) sont compatibles avec une datation de la couche au Bronze ancien I. Les éléments des catégories 5 (3 tessons) et 6 (1 tesson) sont par contre théoriquement incompatibles. Nous retiendrons pourtant l'attribution de cette couche au Bronze ancien I (cf. infra) puisque 92.9% des éléments concordent avec cette attribution.

Projections stratigraphiques de détail.
La structure chronologique dégagée ci-dessus peut être vérifiée par certaines observations de détail dans les zones situées immédiatement autour du monument (documents 219, 220 et 221).

Raccords entre l'intérieur et l'extérieur du dolmen.
Les raccords stratigraphiques entre l'intérieur du coffre et les couches extérieures sont à l'origine d'une terminologie uniforme des couches. Les principes de cette corrélation sont exposés dans le document 222.

Raccords chronologiques avec le reste du chantier.
Comme nous l'avons indiqué précédemment aucun raccord stratigraphique direct n'existe entre la zone du dolmen MXI et le reste de l'horizon supérieur. On peut néanmoins obtenir un raccordement chronologique acceptable en se fondant sur un certain nombre d'observations résumées dans le document 223.

L'attribution chronologiques des couches et leur dénomination forment en conséquence un système homogène sur l'ensemble de la nécropole.

La couche 5A53 est rattachable au Bronze ancien I puisque le matériel campaniforme qu'elle contient est en position secondaire. Cette couche est contemporaine de la couche 5A53MAJ.

La couche 5ASUP est globalement contemporaine du Bronze ancien II et III et rattachable au complexe des couches 5AMAJ de l'intérieur du dolmen (couches 5A1/3MAJ à 5A2MAJ). Elle est donc immédiatement postérieure à la perforation de la dalle de couverture.

Les couches 4A, 4C et 4D sont rattachables au Bronze ancien IV.

3. Les couches 4A

Nous laisserons de côté ici la description de la couche 3 qui n'appartient pas à ce que nous appelons l'horizon supérieur du Petit-Chasseur.

3.1. Structures évidentes.

Extension topographique des couches.
Le complexe des couches 4A (4A1, 4A1/2, 4A2) se retrouve sur l'ensemble du chantier. Son épaisseur est inégale. Il décroit du nord au sud du chantier en passant de 70 cm à 20 cm sur 7 m environ (PCI-ST. 44) et d'ouest en est en passant de 70 cm à 50 cm sur 10 m environ (PCI-ST. 39). Cette disposition permet d'attribuer les couches 4A au cône sédimentaire se développant à la base de l'ensellure rocheuse où se trouve la nécropole, la partie la plus élevée de ce cône se trouvant en amont du dolmen MVI, donc au nord-ouest de notre zone.

A l'intérieur de ce complexe la couche 4A1/2 occupe une position particulière et ne se développe qu'à l'est du dolmen.

Insertion stratigraphique.
Limite supérieure. La surface de la couche 4A1 est au contact direct de la couche 3B attribuable à l'époque de La Tène; elle est très différente du point de vue coloration et granulométrie. Il existe donc une importante lacune stratigraphique entre les deux couches couvrant le Bronze moyen et final et le premier âge du Fer (nous avons vu que la couche 4A1 est encore attribuable au Bronze ancien). Cette lacune correspond soit à une absence de sédimentation soit à une érosion. Dans cette optique on signalera que le fond de la couche 3B forme un véritable sol riche en plaquettes de pierres plus ou moins horizontales (document 224).

D'une manière générale les couches 4A ont pratiquement totalement recouvert le dolmen. A la fin du Bronze ancien, seules la tranche supérieure de la dalle sud et l'extrémité de l'antenne sud-ouest émergeaient encore quelque peu du terrain. Cette situation a favorisé la conservation intégrale des dépôts de l'âge du Bronze.

Limite inférieure. En amont la base de la couche 4A2 repose pratiquement sur la surface de la dalle de couverture. En aval au contraire la même limite chronologique est située 30 cm plus bas.

Composition sédimentaire.
Les couches 4A comprennent deux couches limoneuses séparées par un niveau (4A1/2) plus gravillonneux.

La couche 4A1 est un limon jaune compact relativement riche en pierres en amont. En aval par contre les pierres tendent à disparaître et la couche devient franchement limoneuse (document 224).

La couche 4A1 s'infiltre également à l'intérieur du dolmen par l'orifice pratiqué dans la dalle de couverture. Ce dépôt intérieur est totalement limoneux.

La couche 4A1/2 est un niveau gris gravillonneux très vraisemblablement dû au ruissellement. Il tend à disparaître dans la partie aval du chantier (PCI-St. 44) et englobe les pierres du cairn I déposées au-dessus de la ciste adventice sud. On le retrouve, très nettement marqué, à l'intérieur du dolmen.

La couche 4A2 est du point de vue granulométrique assez comparable à la couche 4A1 mais sa coloration est plus foncée, brunâtre. En aval elle se transforme en un limon brun jaune emballant quelques pierres isolées (document 224).

Les observations d'ordre topographique et granulométrique montrent qu'il existe apparemment deux composantes sédimentaires dans les couches 4A. La première correspond à un dépôt de pente par gravité s'amenuisant rapidement vers l'aval (disparition des pierres, amincissement des couches). La seconde semble due au lessivage par ruissellement. Ce lessivage serait responsable 1. de la fraction limoneuse des couches 4A1 et 4A2, 2. de la couche 4A1/2. L'importance de l'apport éolien (loess) est par contre difficile à apprécier sans analyse granulométrique.

Plan de surface (PCI-MXI/46)

Le plan de surface publié (dépliant 8) correspond, à l'est du dolmen, à la surface de la couche 4A1/2 et, à l'ouest, à la surface de la couche 4C. La surface apparaît parsemée de blocs de 10 à 20 cm. On remarquera également les légères rigole d'érosion situées le long des dalles latérales du dolmen. L'identification des cairns est la suivante : est du dolmen, surface du cairn II, sud du dolmen (ciste adventice), surface du cairn I, ouest du dolmen, surface du cairn III.

3.2. Description du matériel.

Le seul élément significatif de ces niveaux est un tesson (1279) provenant de la couche 4A1. Il s'agit d'un fragment de panse très bombée ornée d'un cordon lisse horizontal de section arrondie situé sur la partie la plus bombée. La facture relativement fine de ce tesson diffère sensiblement de la technologie de la céramique Bronze ancien.

Mise à part quelques esquilles non déterminables la couche 4A ne contient aucun vestige osseux significatif.

4. La couche 4B

La couche 4B n'existe pas dans la zone occupée par le dolmen MXI.

Quelques pierres rattachables au cairn II s'insèrent entre la couche 4A2 et la couche 4C sur la face orientale du dolmen. Ces éléments paraissent plus ou moins contemporains de la couche 4B.

5. La couche 4C

La couche 4C est le premier niveau à avoir fourni un matériel archéologique abondant.

5.1. Structures évidentes.

Extension topographique de la couche.
Ce niveau relativement épais est présent sur l'ensemble de la zone. Son épaisseur apparaît sensiblement égale sur les stratigraphies perpendiculaires au dolmen (PCI-ST. 39 par exemple). Dans le sens longitudinal au contraire la couche est plus épaisse en aval (25 cm) qu'en amont (15 cm). Cette disposition est bien nette sur la stratigraphie 44.

Insertion stratigraphique.
A partir de ce niveau les liaisons stratigraphiques entre l'intérieur du coffre et l'extérieur sont interrompues par les dalles du dolmen. La limite supérieure de la couche est facilement repérable grâce au changement de coloration et de granulométrie, le terrain devenant subitement plus foncé et plus gravillonneux. Cette surface est également marquée par les pierres appartenant au cairn II.

La limite inférieure marquée par un niveau limoneux jaune est également assez nette sauf au nord et à l'ouest du dolmen où le niveau jaune n'existe pas. Dans cette zone la limite 4C/4D reste assez arbitraire.

Composition sédimentaire.
La structure sédimentaire de la couche 4C n'est pas homogène et varie aussi bien sur le plan stratigraphique que topographique (document 225).

Sur le plan spatial les couches deviennent nettement plus limoneuses en aval.

Sur le plan stratigraphique il est possible de distinguer deux niveaux. Le niveau supérieur, présent sur l'ensemble du chantier, est une terre gravillonneuse brune plus limoneuse en aval. Au nord du dolmen les décapages de surface mettent en évidence une certaine ordonnance des éléments les plus grossiers qui s'alignent en arc de cercle en amont de l'obstacle formé par le cairn du dolmen.

Le niveau inférieur est surtout visible en aval et à l'est du chantier et présente une coloration beaucoup plus jaune. Ces observations d'ordre topographique et granulométrique montre que les deux composantes présentes dans les couches 4A se retrouvent dans la couche 4C avec un équilibre quelque peu différent; les sédiments grossiers (dépôt de pente hétérométriques de type "terre") l'emportent en effet nettement sur les composantes limoneuses.

Plan de surface (PCI-MXI/47).
Le plan de surface publié (dépliant 9) correspond partout à la surface de la couche 4C. Les pierres ne présentant pas de dispositions particulières ont été omises, elles n'ont pas été relevées sur le terrain. D'une manière générale

la couche 4C vient partout buter contre les dalles du monument obturant pratiquement totalement les pierres des cairns plus anciens sauf contre la dalle ouest. On pourra donc compléter le relevé par les pierres figurant sur la plan 46 dans les deux carrés T'-U'/82, pierres appartenant à la surface du cairn III. Les tessons et les esquilles osseuses figurés se trouvent dans la couche 4C (cf. structures latentes).

5.2. Description du matériel.

Le niveau 4C correspond au premier niveau avec céramique Bronze ancien et donc au deuxième niveau archéologique (document 225).

Outre la céramique grossière on mentionnera un petit fragment de tasse de type Roseaux et des colombelles perforées latéralement. Les vestiges osseux animaux sont très peu nombreux, les vestiges humains absents (document 226).

5.3. Structures latentes.

Sur le plan stratigraphique les tessons de céramique grossière se répartissent sur toute l'épaisseur de la couche et ne forment pas un sol bien délimité (document 225).

Sur le plan spatial par contre on remarque une très nette concentration de tessons devant l'orifice taillé dans la dalle de couverture en relation avec le dépôt 7 de l'intérieur du coffre (plan PCI-MXI/47).

De ces deux observations contradictoires nous pouvons déduire l'hypothèse suivante. Les matériaux archéologiques sont bien en place et n'ont pas été remanié de façon signigicative par les agents naturels. La répartition spatiale (verticale, horizontale) des vestiges témoigne de l'utilisation continue du dolmen (jarres jetées par l'orifice de la dalle de couverture) pendant toute la période de formation de la couche 4C. Pendant cette période le sol entourant le monument s'est progressivement élevé ce qui ne paraît pas incompatible avec les observations faites au niveau sédimentaire.

6. La couche 4D

6.1. Structures évidentes.

Extension topographique de la couche.
Ce niveau est présent sur l'ensemble de la zone. Peu épais au nord (PCI-ST. 37) et à l'est (PCI-ST. 39 et 40) où il ne dépasse guère 10 cm, il s'épaissit au sud jusqu'à atteindre plus de 25 cm.

Insertion stratigraphique.
Comme nous l'avons dit à propos de la couche 4C, la limite supérieure du niveau reste imprécise au nord et à l'ouest du dolmen. Il en va de même de la limite inférieure sauf dans la partie méridionale du chantier où les couches, plus limoneuses, présentent des différences de coloration plus tranchées.

Aux environs du dolmen la couche s'infiltre entre les pierres du cairn III ce qui rend illusoire toute distinction entre base de la couche 4D et sommet de la couche 5ASUP.

Composition sédimentaire.
D'une manière générale la couche 4D est plus argileuse que la couche 4C et de coloration plus grise (document 227).

Pourtant, comme pour la couche 4C la structure de 4D est hétérogène. Sur le plan spatial les couches deviennent pratiquement entièrement limoneuses au sud alors qu'au nord le sédiment est beaucoup plus hétérométrique et présente la même structure auréolée autour de l'extrémité nord du monument (document 227).

Sur le plan stratigraphique, il est également possible de distinguer, dans la partie méridionale du chantier trois niveaux limoneux successifs, soit, de haut en bas, un niveau limoneux gris, un niveau limoneux jaune et un niveau limoneux gris.

Ces diverses observations permettent d'attribuer à la couche 4D une origine identique à l'origine de la couche 4C. La présence des niveaux limoneux gris situés en aval paraît liée à une sédimentation dans une dépression de terrain. La zone située au sud du chantier a donc probablement été fortement érodée (cf. lacune stratigraphique entre la couche 4A et la couche 3).

Plan de surface (PCI-MXI/48).
Le plan de surface publié (dépliant 10) correspond partout à la surface de la couche 4D. Les pierres entourant le dolmen appartiennent au cairn III mais la surface topographiée témoigne d'un décapage artificiel situé à l'intérieur de l'accumulation de pierres et non à la surface du cairn. Les tessons et les esquilles osseuses figurées sont distribués sur toute l'épaisseur de la couche 4D.

On notera les deux dépressions longeant le dolmen dans les carrés V'-W'/81-83 et R'-V'/85-86.

6.2. Description du matériel.

Le matériel archéologique, abondant, comprend essentiellement des fragments de céramique grossière du Bronze ancien. 95 fragments présentent des éléments identifiables (document 228).

Les éléments les plus caractéristiques sont ceux dont le pourcentage dépasse 4%. Parmi ces derniers on mentionnera :

- les bords avec cordon horizontal lisse (26,3%),
- les cordons lisses sur panse (36.8%),
- les cordons impressionnés sur panse (7.4%),
- les prises allongées A (7.4% + 3.2%),
- les bords arrondis simples de type A (7.4) et C (9.5%),
- les bords aplatis de type G (10.5%).

Deux jarres pratiquement complètes ont été trouvées dans la ciste adventice (jarre 2/1292 et jarre 3/1296). Elles appartiennent au type classique du Petit-Chasseur avec cordon parallèle au bord et cordon horizontal unique se raccordant à 4 prises horizontales sur la panse.

La céramique fine est par contre exceptionnelle. Un seul fragment identifiable (1246) appartient à une tasse de type Roseaux. Le matériel non céramique est rare également (document 228).

Les vestiges osseux animaux sont un peu plus abondants que dans la couche 4C (26 fragments déterminables, document 229). On comparera la répartition des espèces obtenues à partir de ce petit échantillon aux valeurs trouvées, à l'intérieur du dolmen, pour la couche contemporaine :

	4D	4DMAJ
Caprinés	65.4%	74.1%
Bos taurus	3.8%	22.2%
Sus domesticus	26.9%	3.7%

Enfin un seul fragment a pu être attribué à l'homme.

6.3. Structures latentes.

On abordera successivement les structures de groupements, les liaisons au sens strict puis l'interprétation de l'ensemble.

Groupements, structures homogènes.

La répartition globale du matériel (faune + céramique) porte sur 1418 vestiges soit 227 fragments osseux (16.0%) et 1191 tessons de céramique (84%). Le matériel est essentiellement concentré autour du dolmen dans la zone du cairn avec une très nette concentration dans la zone de la ciste adventice. Les huit carrés R'-S'/82-85, regroupent en effet, avec 618 vestiges, le 43.6% du matériel total. Une petite concentration secondaire existe dans le carré U'/82. En dehors de la zone du cairn seule la zone des carrés R'-5'/87-88 présente une densité de vestiges quelque peu élevée. Enfin la zone située en avant de la perforation de la dalle de couverture (U'/85 ne présente pas de concentration spéciale de vestiges.

La répartition de la faune seule (dépliant 16) présente une nette concentration dans la fraction septentrionale du chantier. Cette distribution a été testée par une formule de Chi 2 (documents 230, 231 et 232).

Les écarts positifs les plus significatifs se concentrant dans la zone située au nord du dolmen. D'une manière générale cette distribution est hautement significative (X^2_A = 368.692: p = 0.0000).

La répartition de la céramique (dépliant 14) est très différente de celle de la faune. Plus abondante, elle influence donc considérablement la répartition générale des vestiges (cf. supra). La céramique est essentiellement concentrée

autour du dolmen, notamment de la zone de la ciste adventice et dans le carré U'/82.

Ces deux concentrations correspondent certainement à des dépôts intentionnels.

La concentration du carré U'/82 est due essentiellement aux tessons provenant de la jarre 1247 + 1248 + 1249. La concentration de la ciste adventice est, entre autre, le fait des jarres 2 (1292 à 1295) et 3 (1296, 1297). Les fragments de ces récipients sont insérés dans le cairn de la couche 4D (cf. extraits du journal de fouilles, document 231).

D'une manière générale cette distribution est hautement significative (X^2_B = 2963, 312; p = 0.0000).

Groupements, structures hétérogènes.
La répartition des deux catégories de matériel précédentes ne coïncident pas. Cette exclusion peut être testée (documents 230 et 232); elle est hautement significative (X^2 global = 552, 504; p = 0.0000) et deux zones antagonistes se dessinent clairement :

1. une zone avec un net excédent de faune est localisée dans les carrés V'-X'/85-90,
2. une zone avec un net excédent de céramique est en relation évidente avec la ciste adventice.

La zone située immédiatement devant l'orifice de la dalle de couverture (carré U'/85) ne présente par contre pas de différence significative.

Liaisons au sens strict.
La recherche des liaisons par collage n'a porté que sur les éléments céramiques significatifs (bords, décors, éléments de préhension, fonds). Dix groupes de liaisons ont été obtenues portant sur 33 tessons. Dans 6 cas un ou plusieurs tessons de l'ensemble se trouvaient dans la couche inférieure 5ASUP (document 233).

Sept groupes de liaisons sont localisés dans la ciste adventice témoignant de remaniements internes n'ayant pas dépassé les limites de la construction. Les liaisons entre couches témoignent plus vraisemblablement d'une mauvaise délimitation des limites de couches que de vrais remaniements.

Interprétation.
Les faits précédents justifient les interprétations suivantes :

- les restes de faune et de céramique forment deux ensembles indépendants dont l'origine doit être distincte; il est donc peu probable qu'il s'agisse de rejets domestiques. A l'intérieur du dolmen le mélange des deux ensembles est donc probablement secondaire,
- on a déposé volontairement plusieurs jarres dans la ciste adventice. Cette zone polarise donc à ce moment l'activité humaine se déroulant autour du dolmen. Les jarres déposées contenaient vraisemblablement quelque chose mais il n'est pas possible de préciser la nature de ce contenu,

  On peut mettre en relation les dépôts de la ciste adventice avec les deux trous de poteaux situés sur la face externe des antennes du dolmen (mats isolés ou supports d'une construction quelconque),
- une autre jarre isolée a été déposée contre la dalle ouest du dolmen, dans le carré U'/82,
- si l'on ne tient pas compte de la dispersion accidentelle des débris et si l'on ne retient que les dépôts volontaires on obtient la progression

logique suivante :

Extérieur du dolmen	à l'écart	
	contre les dalles	PIERRES
	ciste adventice et carré U'/82	PIERRES + JARRES
Intérieur du dolmen		PIERRES + JARRES + FAUNE

7. La couche 5ASUP

7.1. Structures évidentes.

Extension topographique de la couche.
Ce niveau est présent sur l'ensemble de la zone. Epais d'une vingtaine de centimètres, son importance varie peu sur l'étendue de la surface observée. Tout au plus remarque-t-on une légère diminution d'épaisseur à l'est du dolmen dans la zone T'-V'/84-86 (PCI-ST. 39, 40 et 44) jusqu'à 5 cm.

Insertion stratigraphique.
La limite supérieure de la couche est parfois difficile à fixer notamment au nord-est du chantier (PCI-ST. 44 et PCI-St. 40). Au sud du chantier au contraire le caractère limoneux de la couche 4D susjacente permet une bonne identification des ruptures stratigraphiques. Les limites se perdent par contre dans le cairn entourant le dolmen. Retenons quelques points particuliers :

- la couche 5ASUP obture les dalles de couvertures de la ciste adventice ouest,
- la couche vient buter contre la dalle sud de la ciste adventice sud.
- dans la zone de la porte, la couche passe sur les fragments provenant de la perforation de la dalle de couverture et sur les deux fragments de stèle recouvrant le blocage de la porte (carré U'/85),
- par contre elle englobe la grande dalle horizontale gravée d'un trait oblique, située dans les carrés U'-V'/85-86,
- dans le carré S'/85 la couche vient buter contre un très gros bloc reposant en surface de la couche 5A53 (PCI-ST. 41),
- dans le secteur S'-T'/88-90 la couche passe sur la grande dalle allongée reposant dans l'épaisseur de la couche 5A53 et butte contre la partie supérieure de la dalle oblique des carrés T'-U'/89-90 (PCI-ST. 45 et plan PCI-MXI/49).

Composition sédimentaire.
La structure granulométrique de la couche reste dans la marge de variation de celle de la couche 4D. La couche se distingue par contre par une coloration brune qui tranche, notamment dans le sud du chantier, avec la coloration grise de la partie inférieure de la couche 4D. Comme pour la couche 4D nous sommes en présence d'une terre devenant de plus en plus limoneuse en aval. Dans cette zone, les pierres sont nettement moins nombreuses.

Plan de surface (PCI-MXI/49).
Le plan de surface publié (dépliant 11) correspond partout à la surface de la couche 5ASUP. Les pierres entourant le dolmen appartiennent au cairn III dont la base repose sur la surface de la couche 5A53. L'image donnée coïncide avec la plus grande extension de cette accumulation. Le modelé de la surface est par contre arbitraire et correspond à un décapage situé à l'intérieur du cairn III. Les courbes de niveau définissent une surface inclinée orientée nord-est/sud-ouest montant en pente douce en direction de l'ancien promontoir rocheux limitant, au nord est, la nécropole. De part et d'autre des antennes le prolongement des trous de poteaux se rattachant à la couche 4D n'ont pas été indiqués. Les tessons, les esquilles osseuses et les charbons de bois figurés (trois points) sont distribués sur toute l'épaisseur de la couche 5ASUP.

7.2. Description du matériel.

La céramique grossière du Bronze ancien reste l'élément dominant (document 234). 81 fragments présentent des éléments identifiables. Les éléments les plus caractéristiques de la couche 5ASUP sont ceux dont le pourcentage dépasse 4%. Parmi ces derniers on mentionnera :

- les bords avec cordon horizontal lisse (10.3%),
- les cordons lisses sur panse (33.8%),
- les prises allongées A (5.9%),
- les anses (5.9%),
- les bords arrondis simples de type A (17.6%),
- les bords aplatis de type I (8.8%).

Une jarre complète a été trouvée dans la ciste adventice (jarre 1/1282-89). Il s'agit d'un type archaïque sans cordon parallèle au bord se rattachant aux jarres des dépôts 2 et 3 de l'intérieur du dolmen (Bronze ancien II). A part trois exceptions, peut-être dues à une mauvaise sélection stratigraphique, les cordons impressionnés n'existent pratiquement pas.

Au niveau de la céramique fine 4 éléments appartiennent incontestablement à l'ensemble campaniforme. Le bord 1362-1364 est intéressant par ses affinités avec la céramique campaniforme non décorée du Midi de la France (document 234). Quant aux éléments non céramiques ils sont pratiquement inexistants.

Les vestiges osseux animaux sont encore peu nombreux (33 fragments déterminables, document 235). On comparera la répartition des espèces obtenues à partir de ce petit échantillon avec les valeurs obtenues pour l'ensemble des couches de l'intérieur du dolmen contemporaines de 5ASUP, soit 5A1/4MAJ, 5A51MAJ et 5A52MAJ :

	5ASUP	5A1/4MAJ à 5A52MAJ
Caprinés	90.9%	44.3%
Bos taurus	6.1%	40.9%
Sus domesticus	3.0%	14.8%

Enfin seuls trois fragments peuvent être attribués à l'homme.

7.3. Structures latentes.

Les structures latentes de la couche 5ASUP présentent de fortes analogies avec celles de la couche 4D et sont susceptibles d'un traitement identique.

Groupements, structures homogènes.
La répartition globale du matériel (faune + céramique) porte sur 1508 vestiges (documents 236 à 238) soit 480 fragments osseux (31.8%) et 1028 tessons de céramique (68.2%). Le matériel est essentiellement concentré dans la fraction méridionale du chantier dans les bandes S' et R' et le long de la dalle ouest du dolmen. Deux concentrations apparaissent à ce niveau, la première aux environs de la ciste adventice sud, la seconde dans les carrés R'-S'/87-89. Comme dans le cas de la couche 4D la zone située devant l'orifice pratiqué dans la dalle de couverture n'est pas particulièrement riche en vestiges.

La répartition de la faune (dépliant 19) présente une nette concentration dans les carrés R'-T'/88-89 et une concentration secondaire le long de la dalle ouest du dolmen. Un test de Chi 2 montre que cette disposition est

hautement significative (X^2_A = 972.675, p = 0.00000).

La répartition de la céramique (dépliant 17) est très différente de celle de la faune. Plus abondante elle influence, comme pour la couche 4D, la répartition générale des vestiges. La plus forte concentration s'observe dans la ciste adventice sud et directement au sud-est du dolmen, en avant du gros bloc S'/85. Un test de Chi 2 montre que cette disposition est hautement significative (X^2_B = 1571.056, p = 0.00000).

La concentration de la ciste adventice est due notamment au dépôt de la jarre 1 (1282-89). Cette dernière repose dans les pierres du cairn III au-dessus de la couche 5A53 englobant le dallage de la ciste adventice sud. Elle n'est donc pas en relation directe avec ce dernier, les observations stratigraphiques faites à l'intérieur de la ciste sont, sur ce point, incontestables.

On notera enfin une certaine concentration de petits charbons (dépliant 11 et dépliant 19, hachures verticales) de bois épars dans les carrés R'-T'/87-90. Ces derniers ont été notés sur plan au fur et à mesure de la fouille et ne forment pas une couche cendreuse homogène. Cette concentration est également hautement significative (X^2_C = 2406.984, p = 0.00000).

Groupements, structures hétérogènes.
Comme pour la couche 4D ce que nous avons dit des catégories A (faune) et B (céramique) montre que les zones de diffusion ne coïncident pas. Cette exclusion, testée avec la même formule que précédemment, est hautement significative (X^2 global = 474.858, p = 0.00000). Deux zones antagonistes se dessinent nettement (document 237):

1. une zone avec un net excédent de céramique au niveau de la ciste adventice sud du dolmen et au sud-est de l'antenne orientale de la construction (carrés R'-S'/85-86),
2. une zone avec un net excédent de faune dans les carrés R'-T'/88-90.

La polarité décrite pour la couche 4D se retrouve donc pour la couche 5ASUP.

Les charbons de bois présentent une situation intéressante. Leur aire de répartition est englobée dans l'aire de répartition de la faune, mais elle est beaucoup plus restreinte (document 238) et les tests de Chi 2 montrent que les deux répartitions ne concordent pas, ceci de façon significative (X^2 = 269.239, p = 0.00000). Le même test effectué avec la céramique donne un Chi encore plus élevé (X^2 = 553.437, p = 0.00000). On peut donc considérer que les charbons de bois forment une troisième catégorie de matériel indépendante.

Liaisons au sens strict.
Comme pour la couche 4D la recherche des liaisons par collage n'a porté que sur les éléments céramiques significatifs (bords, décors, éléments de préhension, fonds). Quatorze groupes de liaisons ont été obtenues, portant sur 62 tessons (matériaux de l'intérieur du dolmen non compris, dépliant 18 et document 239).

Du point de vue spatial on notera l'opposition entre les liaisons à très courte distance observables dans la zone de la ciste adventice sud et les liaisons plus longues situées dans les zones extérieures. La faible dispersion des tessons de la jarre 1 doit être, dans cette perspective, soulignée.

Interprétation.
Les faits précédents confirment point par point l'interprétation donnée pour les matériaux de la couche 4D :

- indépendance fonctionnelle de la faune par rapport à la céramique,
- dépôt volontaire de céramiques dans la zone de la ciste adventice sud,

- opposition entre les dépôts de la ciste adventice (jarres) et de l'intérieur du dolmen (jarres + faune).

La faune semble d'autre part sous certaines conditions liée aux restes de charbon de bois. La présence de charbons de bois dans une zone étroitement localisée dépourvue de traces de rubéfaction est intéressante. Disposés en couronne dans une zone riche en esquilles osseuses (non carbonisées), ils pourraient correspondre aux traces laissées par le dépôt temporaire d'un récipient quelconque (corbeille?) ayant servi à transporté restes osseux et résidus de combustion. Cette explication n'est pourtant pas valable si l'on prend l'ensemble de la faune; une partie de ce matériel est en effet totalement indépendante des charbons de bois sur le plan spatial.

8. La couche 5A53

8.1. Structures évidentes.

Extension topographique de la couche.
Ce niveau facilement repérable est présent sur l'ensemble de la zone. Epais d'une dizaine de centimètres son importance varie peu sur l'étendue de la surface observée.

Insertion stratigraphique.
Les limites supérieures et inférieures de la couche sont nettes. Rappelons quelques points essentiels partiellement abordés lors de l'étude des constructions.

- Dans la zone du dolmen la couche 5A53 passe sous le cairn III, vient buter contre les dalles verticales du dolmen et obture le remplissage des fossés de fondation.
- Les dalles de couverture de la ciste adventice ouest sont disposées dans une fosse secondaire (datant de la violation de la tombe) recoupant la couche 5A53.
- La couche 5A53 comble le fossé d'implantation de la dalle sud de la ciste adventice sud et englobe les pierres du dallage de cette construction.
- A l'est de l'antenne sud-est la couche passe sous le gros bloc de pierre posé en bordure du cairn III.
- Dans la zone de la porte la couche 5A53 englobe les pierres du blocage fermant l'entrée primitive. Elle est particulièrement bien repérable à la base de ce blocage, situé à la même altitude que le niveau intérieur contemporain (5A53MAJ). La continuité entre les deux unités stratigraphiques est par contre interrompue par les deux dalles verticales fermant l'orifice.
- Devant l'entonnoir d'accès à la porte la couche 5A53 passe sous la grande dalle horizontale des carrés U'-V'/86 mais englobe les pierres formant une sorte de dallage grossier. Ce dernier est situé sur les tessons campaniformes provenant de la violation de la sépulture.
- La couche 5A53 se retrouve dans les remplissages des trous de poteau creusés en surface de la couche 5C2.
  Deux cas peuvent se présenter.
  Dans le premier cas la cavité est remplie de petites dallettes obliques ayant basculé dans la cavité au moment de l'arrachage du poteau.
  Dans le second cas la cavité ne contient qu'un remplissage limoneux violet fin de type 5A, les dallettes horizontales de la couche 5A53 s'arrêtant à la limite du trou. Dans ce dernier cas la partie ligneuse du poteau a probablement subsisté un certain temps au cours de la formation de la couche 5A53 puis a lentement pourri sur place, progressivement remplacé par une fraction sédimentaire fine. Le fait que les trous de poteaux ne soient pas apparus tous au même niveau confirme cette observation :

  "Il semble que tous les trous de poteaux situés au sud du monument correspondent à la surface de la couche 5C2 car ils apparaissent à peu près au même niveau et leur remplissage violacé (de type 5A), contenant des tessons campaniformes semble correspondre avec la couche organique qui recouvrait le sol (d'érection du dolmen) dans le nord-est du chantier.

Cependant certains trous de poteaux sont apparu à un niveau plus élevé que le niveau du sol. Ces poteaux ont donc été arrachés à une époque plus récente" (Journal de fouille, 22.10.1973, seg. 439).

- La couche 5A53 passe partiellement sous la grande dalle des carrés S'-T'/88-89 dont la surface apparaissait en surface. Cette dernière, assez inclinée témoigne d'une certaine rupture dans le pendage de la couche.
  Au nord le niveau est relativement épais et presque horizontal; au sud (à partir de la ligne T'/S'), le pendage augment considérablement.
- La couche 5A53 butte contre les deux dalles obliques des carrés T'/88-89 qu'elle recouvre partiellement et semble obturer le remplissage (peu visible) du fossé dans lequel elles sont implantées. Elle renferme notamment de nombreuses dallettes horizontales empilées les unes contre les autres formant une sorte de blocage appuyé contre les faces septentrionales des deux dalles (cf. journal de fouille, 20.9.1973, seg. 332).

Composition sédimentaire.
La structure sédimentaire de la couche est très caractéristique et comporte deux fractions distinctes.

La fraction fine est un limon violacé très argileux et compact, comparable au limon de la couche 5A sur le reste du chantier. La fraction grossière est particulièrement abondante dans la zone du dolmen MXI. Elle est formée de très nombreuses petites plaquettes de pierres horizontales empilées les unes sur les autres et conférant au niveau un caractère exceptionnellement caillouteux. Ces plaquettes sont particulièrement abondantes dans le nord-est du chantier (carrés U'-X'/86-90) où le sol primitif (surface 5C2) était quasi horizontal.

Plan de surface (PCI-MXI/50).
Le plan de surface publié (dépliant 12) correspond partout à la surface de la couche 5A53 et comprend les constructions et dalles "adventices" rattachables à la période de formation de cette couche soit :

- dans les carrés T'-U'/82, les dalles recouvrant la ciste adventice ouest,
- au sud du dolmen, la ciste adventice sud et son dallage,
- à l'est du dolmen, le blocage de la porte primitive y compris les deux fragments de stèle recouvrant ce blocage,
- dans les carrés U'-V'/85-86, le dallage grossier disposé en avant du blocage de la porte,
- dans les carrés S'-T'/88-89, la grande dalle reposant en surface de la couche.

Le pendage général de la couche est assez régulier et témoigne d'une sédimentation de pente venant du nord-est comme pour la couche 5ASUP.

Le matériel rattachable à la couche 5A53 ne figure pas sur ce plan qui témoigne de l'état final de la formation de la couche mais sur le plan de surface de la couche 5C2 (PCI-MXI/51); il appartient en effet à une phase légèrement plus ancienne.

8.2. Description du matériel (couche 5A53).

La céramique grossière du Bronze ancien (document 240) est peu abondante. Il est difficile de dire s'il s'agit d'éléments réellement contemporains de la mise en place de la couche ou d'éléments résultant d'une mauvaise attribution

stratigraphique du matériel. La céramique fine de type campaniforme (document 241) domine par contre nettement. Le matériel non céramique, ornement de coquille, silex, etc. (document 241) se rattache incontestablement à cette deuxième catégorie céramique.
Quant aux vestiges osseux (document 242), ils sont rares. Onze fragments seulement se rattachent à l'homme et 40 fragments à de la faune domestique où dominent les caprinés (67.5%).

8.3. Description du matériel (ciste adventice ouest).

On réservera une place à part au matériel provenant de la petite tombe en ciste située à la base de la dalle ouest du dolmen (CIST/AD/W).

Vestiges osseux humains.
Tous les os appartiennent à un seul individu dont le squelette était en grande partie perturbé. Seuls les os du crâne et de la face étaient encore en position anatomique. Il s'agit d'un enfant entre 3 et 4 ans, au squelette bien conservé. Sa taille se situe entre 85 et 92 cm (documents 243, 244 et 245).

Matériel archéologique.
Le matériel archéologique comprend d'une part le mobilier primitif de la tombe, épingles en os (1353, 1354), dentale (1355) et vertèbres de poisson (1356, 1357, 1358), d'autre part quelques éléments intrusifs trouvés dans le remplissage soit deux tessons Bronze ancien (1234, 1258), un galet éclaté au feu (1411) et une diaphyse humaine (1359) et trois fragments osseux de caprinés (document 246).

8.4. Structures latentes, généralités.

Les corrélations établies entre l'intérieur et l'extérieur du dolmen montrent que la couche 5A53 est globalement contemporaine des couches 5A53MAJ et 5A52MAJ du remplissage du dolmen. Les vestiges de faune de la couche 5A53 ont en effet leur équivalent dans la partie supérieure de la couche 5A52MAJ (cf. projection stratigraphique de la faune à l'intérieur de la sépulture (document 138). Il doit donc être possible de distinguer deux étapes dans l'organisation des vestiges situés à l'extérieur du dolmen.

La présence de deux phases est étayée par les faits suivants :

1. sur le plan spatial la répartition des fragments osseux humains et celle des fragments osseux de faune ne coïncident pas (document 247),
2. sur le plan stratigraphique la répartition verticale du matériel de la couche 5A53 est différente pour la faune et pour la céramique (document 248).

On peut donc raisonnablement admettre deux phases. La plus ancienne est en relation avec la violation des sépultures campaniformes, la plus récente, avec les aménagements contemporains du dépôt de la sépulture Bronze ancien du dolmen (individu 5). Il n'est par contre pas possible de fixer exactement la position de la ciste adventice sud dans cet ensemble.

8.5. Structures latentes, base de la couche 5A53.

Groupements, structures homogènes.
Répartition globale du matériel. Le matériel se trouve essentiellement du côté oriental du dolmen. Les os humains et la céramique campaniforme se concentrent dans une zone plus limitée comprenant l'entonnoir de la porte

et la zone nord-est du dolmen conformément au schéma mis en évidence pour les autres monuments du site (MI notamment).

La répartition des os humains paraît limitée à l'entonnoir d'accès à la porte mais certaines esquilles non déterminables trouvées ailleurs peuvent appartenir au même ensemble. On notera également une certaine concentration dans le carré V'/83. Les quatre fragments déterminés appartiennent vraisemblablement à un seul crâne (document 247).

La répartition de la céramique (dépliant 21) est caractéristique du dynamisme de la violation. On notera trois ensembles.

Une première concentration de tessons se rencontre dans l'entonnoir d'accès à la porte (en surface du sol et dans le blocage de pierres). On y trouve notamment certains tessons des gobelets 4 et 6. Au nord-est du dolmen se trouve une seconde concentration de tessons appartenant au gobelet 1. Enfin les gobelets 2 et 3 sont situés réciproquement dans les trous de poteaux 19 et 20 devant la ciste adventice. Le dépôt paraît ici intentionnel; il est postérieur à l'arrachage des poteaux de bois et contemporain de l'édification de la ciste adventice (cf. construction).

La répartition des petits objets de parure (dépliant 22) est également très significative, l'ensemble du matériel étant resté à l'intérieur du dolmen. Un seul objet de ce type se trouve à l'extérieur, il s'agit d'une colombelle (1348, carré V'/89).

La répartition des éclats de silex (dépliant 22) est plus surprenante. 8 des 18 éclats se trouvent concentrés en S'/84 à la base de la dalle est du dolmen au niveau de l'antenne. On mentionnera enfin quelques charbons de bois concentrés dans les carrés U'/88-89.

Groupements, structures hétérogènes.
D'une façon générale les diverses concentrations de vestige coïncident de manière satisfaisante comme en témoigne le tableau du document 249. La liaison entre éclats de silex et tessons campaniformes (superposition) est à ce titre particulièrement significative. Le comportement spatial des objets lors de la violation permet d'isoler deux groupes :

1. les os humains et les petits objets de parure (personnels), restés à l'intérieur du dolmen,
2. la poterie campaniforme et les objets de silex, extraits du dolmen au moment de la violation. Cet ensemble se réparti en cinq zones : l'entonnoir d'accès à la porte, le secteur V'-W'/86-87, le carré S'/84, le carré V'/82 et les trous de poteaux 19 et 20.

Liaisons au sens strict.
Il est possible d'identifier quatre groupes de liaisons (dépliant 21 et document 249) :

1. dans l'entonnoir d'accès pratiquement toutes les liaisons s'établissent avec le matériel resté à l'intérieur du coffre (gobelets 4 et 6),
2. les liaisons entre les tessons du gobelet 1 définissent une large zone située au nord-est du dolmen mais aucun raccord n'existe avec l'intérieur de la sépulture,
3. les deux tessons 1319 et 1320 (gobelet 5) se rattachent probablement à un gobelet du dolmen MV,
4. enfin un tesson du gobelet 2 (trou de poteau 19) a été trouvé, aux environs, dans la couche 5ASUP.

Il est important de noter également que les liaisons avec l'intérieur du dolmen concernent toutes des tessons campaniformes de la couche 5A53MAJ.

Interprétation.
Le matériel trouvé à la base de la couche 5A53 appartient aux sépultures campaniformes du dolmen et provient de l'intérieur du monument.

Deux seules catégories de matériaux ont fait l'objet d'une extraction volontaire, les silex et les gobelets campaniformes. On peut donc se demander si les silex ne se trouvaient pas primitivement dans les gobelets, ce qui est pour le moins inexplicable. Le caractère volontaire de la violation est renforcé par le dépôt secondaire de deux gobelets dans les trous de poteaux situés devant les antennes du dolmen (document 43). Ce dépôt est contemporain de l'édification de la ciste adventice sud et probablement de peu postérieur à l'arrachage des poteaux. La signification de double dépôt de fondation utilisant un matériel ancien (probablement incomplet) nous échappe.

La présence d'ossements humains à l'extérieur du dolmen est par contre accidentelle, sauf en ce qui concerne peut-être le crâne du carré V'/83. Les gens du Bronze ancien ont donc respecté les restes osseux campaniformes.

8.6. Structures latentes, surface de la couche 5A53.

La surface de la couche 5A53 est essentiellement caractérisée par une série de nouveaux aménagements en relation avec la perforation de la dalle de couverture (dépliant 20) : dépôt de deux stèles sur les pierres bloquant la porte primitive, dallage des carrés U'-V'/85-86. Les témoins mobiles répandus à l'extérieur du dolmen sont peu nombreux. Nous aborderons la répartition de la faune à ce niveau.

Groupements, structures homogènes.
Les débris de faune sont répartis de façon assez homogène sur l'ensemble de la couche (document 247). On notera l'absence de toute concentration spéciale dans la ciste adventice sud. La céramique paraît plus étroitement limitée aux environs immédiats du dolmen.

Groupements, structures hétérogènes.
Les quelques tessons Bronze ancien de la couche 5A53 (1162, 1173, 1205, 1233, 1241, 1242) ne semblent pas situés dans les zones de plus fortes densités d'esquilles osseuses mais le matériel n'est pas assez abondant pour justifier le recours aux tests utilisés pour les couches 4D et 5ASUP. Il n'y a donc pas lieu de penser que les rapports topographiques céramique-faune soient, ici, différents des autres cas.

Liaisons au sens strict.
Trois collages portent sur des matériaux Bronze ancien de la couche 5A53 (document 249). Tous permettent de relier ces tessons à la couche susjacente ce qui pose le problème de l'appartenance réelle de la céramique Bronze ancien à la couche 5A53.

Interprétation.
L'ensemble des structures de la partie supérieure de la couche 5A53 (dépliant 20) est en relation avec la dernière inhumation du dolmen MXI (individu 5, couche 5A52MAJ).

Cette phase est essentiellement caractérisée par le percement de la dalle de couverture et l'aménagement de la nouvelle entrée.

Lesvestiges de faune trouvés à l'extérieur dans la partie supérieure de la couche 5A53 se rattachent aux premiers dépôts internes disposés sur l'inhu-

mation de l'individu 5. Cette faune n'est pas organiquement liée aux quelques fragments de céramique Bronze ancien trouvés à l'extérieur. Ces derniers vestiges appartiennent plus probablement à la couche 5ASUP.

Les seules jarres rattachables à la présente phase sont celles qui, à l'intérieur, accompagnent l'individu 5 (jarres 5 et 20). Aucun dépôt ne concerne la ciste adventice sud.

Du point de vue rituel cette phase constitue donc une transition entre les composantes strictement funéraires de l'occupation campaniforme et les activités humaines propres au Bronze ancien.

9. La couche 5C2

9.1. Structures évidentes.

Avec la couche 5C2 nous abordons le premier niveau antérieur à la construction du dolmen MXI.

Extension topographique de la couche.
Ce niveau, probablement présent sur l'ensemble de la zone n'a été fouillé quedans le secteur ouest du chantier (carrés R'-X'/81-86). Dans cette zone son épaisseur varie entre 10 et 30 cm et devient important surtout en aval (PCI-ST. 41 et 42). La couche 5C1 n'est pas représentée.

Insertion stratigraphique.
La limite supérieure de la couche est aisément reconnaissable; elle correspond au sol d'érection du dolmen, marqué par de nombreuses petites dallettes de pierres horizontales. La limite inférieure, au contact de la couche 6, est par contre plus difficile à suivre dans certaines zones.

La couche est recoupée par les fossés de fondation du dolmen.

Composition sédimentaire.
La couche 5C2 comporte apparemment deux fractions granulométriques distinctes. La fraction fine est limoneuse et de couleur jaune. La fraction grossière, très importante comprend plusieurs lits successifs de pierres d'assez grandes dimension (5-10 cm). On retrouve donc, pour le sol d'érection du dolmen MXI les mêmes composantes sédimentaires que pour le sol d'érection du dolmen MI.

Plan de surface (PCI-MXI/51).
Le plan de surface publié (dépliant 13) correspond à la surface de la couche, c'est-à-dire au sol d'érection du dolmen. A ce niveau apparaissent les trous de poteaux en relation avec la construction de bois entourant primitivement le monument. Les dallettes figurées reposent sur la surface de la couche et appartiennent peut-être encore en partie à la couche 5A53; elles témoignent de l'organisation du sol au moment de la destruction de la construction de bois. Le matériel archéologique appartient par contre à la couche 5A53 et aurait pu figurer sur le plan précédent (PCI-MXI/50).

Les courbes de niveaux délimitent un replat dans la zone V'-X'/85-90, replat limité par une sorte de talus occupant la zone des carrés R'-T'. La dépression située en S'/86 pourrait correspondre à un fossé d'implantation de stèle, complétant le dispositif formé par les 2 dalles des carrés T'/89-90.

9.2. Description du matériel.

La couche 5C2 ne contient en principe aucun matériel archéologique. Sur quatre objets enregistrés sous la dénomination 5C2 deux éléments proviennent vraisemblablement du fossé de fondation du dolmen et l'attribution d'un troisième est douteuse.

1349 (5C2 ou FOSSE).	Silex blanc. Eclat à troncature oblique distale.
1378 (FOSSE).	Silex brun. Eclat non retouché.
1379 (FOSSE).	Cristal de roche. Eclat non retouché.
1400 (5C2).	Fragment de test de lamellibranche avec trace de perforation cylindrique.

Aucun vestige osseux ne provient de cette couche.

9.3. Structures latentes.

La disposition spatiale des éléments situés en surface de la couche 5C2 est en relation probable avec la construction entourant primitivement le dolmen. La surface étudiée est malheureusement trop limitée pour qu'il soit possible de se faire une idée de son organisation. On notera pourtant (dépliant 13) que les dallettes réparties à la surface du sol présentent un certain nombre d'alignements résultant peut-être d'un "effet de cloison". Le double alignement des carrés U'/88-90 reliant les trous de poteaux 10, 11 et 12 et, à ce titre, très caractéristique. Ces alignements ne dessinent malheureusement aucun dispositif d'ensemble cohérent.

10. La couche 6

10.1. Extension topographique, insertion stratigraphique et composition sédimentaire.

La couche 6 forme un niveau homogène de 15 à 30 cm d'épaisseur probablement présent sur l'ensemble de la zone mais fouillée dans certains secteurs seulement, notamment au nord du dolmen (PCI-ST. 37, 38 et 43). Sa limite inférieure est formée d'un mince niveau violacé que l'on peut attribuer à lacouche 7. La séquence des niveaux précédant la construction du dolmen est donc en tout point comparable à la séquence observée dans le reste de la nécropole. La structure sédimentaire de la couche est également classique, il s'agit d'une terre très gravillonneuse mais relativement pauvre en gros éléments, de couleur gris-verdâtre.

10.2. Matériel archéologique.

La couche 6 est un niveau stérile séparant l'occupation humaine de la couche 7 (foyers) de l'horizon de la nécropole mégalithique. Le seul vestige découvert dans la zone du dolmen MXI est un fragment de M2 inférieure gauche de bovidé (X'/82-12).

STRUCTURES D'ENSEMBLE ET RÉSULTATS

1. Synthèse historique

L'histoire générale du monument dépend étroitement des corrélations stratigraphiques établies entre les diverses zones topographiques observées, intérieur du dolmen, cistes adventices, zone d'accès à la sépulture, etc.. Il nous faut donc justifier ces corrélations.

1.1. Structure stratigraphique d'ensemble.

Pour établir la structure stratigraphique d'ensemble et aboutir à un tableau chronologique cohérent, nous avons utilisé le système graphique proposé par E.-C. Harris (1975).

Le tableau du document 250 donne un résumé des séquences partielles et une justification des corrélations entre zones; il est à la base de notre reconstitution de l'histoire du monument.

1.2. L'histoire du dolmen MXI.

L'histoire du dolmen peut se subdiviser en 16 phases (documents 251 et 252) couvrant la période campaniforme et la totalité du Bronze ancien.

Phase 1. Période précédant la construction du dolmen.
Couche 5C2. Néolithique récent.

Le dolmen MXI, construit en surface de la couche 5C2 est postérieur au dolmen MVI. La couche 5C2 vient en effet buter contre le soubassement triangulaire de ce dernier monument. Il existe donc un décalage chronologique certain entre la construction du dolmen MVI dont le sol d'érection est la surface de lacouche 6 et la construction du dolmen MXI. Le premier est attribuable au Néolithique récent (civilisation Saône-Rhône), le second au Campaniforme.

Phase 2. Erection du dolmen MXI.
Surface couche 5C2. Campaniforme.

Le dolmen MXI, de par sa position stratigraphique et son architecture (dolmen sans soubassement, avec entrée latérale) appartient au même ensemble chronologique que les dolmens MI et MV.

Le monument réutilise pour sa construction cinq stèles anthropomorphes appartenant à deux types distincts. Le premier type, archaïque, appartient au complexe néolithique récent du site et se signale par un décor géométrique pauvre et des représentations de poignards de type Remedello (antenne sud-est). Le second type est proprement campaniforme, il est caractérisé par un décor très riche et des représentations d'arc (dalles latérales et dalles d'extrémité).

La construction primitive était entourée d'une construction de bois dont on saisit mal l'organisation d'ensemble vu l'exiguité de la fouille. Cette construction est contemporaine de l'érection du dolmen.

Certains indices montrent que le monument devait être primitivement accompagné de stèles dressées, la face orientée parallèlement à sa façade méridionale. Une première stèles pouvait se dresser dans le fossé mis en évidence dans le carré S'/86. Les deux dalles des carrés T'/89-90 sont vraisemblablement des bases de stèles.

Des vestiges d'ossements humains carbonisés se rattachent à la période précédant immédiatement les premières sépultures ou même à la phase de

construction du dolmen. Ces vestiges sont peut-être en relation avec le "nettoyage" symbolique de la zone ayant accompagné la construction du dolmen.

Phase 3. Utilisation du dolmen, sépultures campaniformes.

Les Campaniformes ont déposé dans le dolmen un maximum de 16 individus, soit 2 foetus, 5 enfants entre 0 et 15 ans, 3 adolescents, 3 hommes et 3 femmes adultes. Les corps étaient primitivement placés dans le compartiment central. Lors d'une première phase les adultes (et les adolescents) occupaient le bord ouest du compartiment et les enfants l'angle sud-est. Par la suite l'encombrement de la sépulture a entraîné le dépôt de corps d'individus adultes sur l'ensemble de la surface du compartiment central.

Le dépôt d'un nouveau corps entraînait le remaniement des restes anciens et le rejet de certains os dans les compartiments des extrémités. Dans deux cas il a été possible de retrouver l'ordre probable des dépôts, soit deux séquences : individus 1, 2 puis 9 et individus 12 puis 11.

La phase d'utilisation du dolmen est approximativement contemporaine du dépôt de la couche 5C1 dans le reste du chantier.

Phase 4. Violation du dolmen et réaménagements divers.
Couches 5A53MAJ/5A53. Bronze ancien I.

Au début du Bronze ancien plusieurs bouleversements affectent l'organisation de la sépulture.

1. La construction de bois entourant le nomument est détruite, les poteaux de bois sont arrachés.

2. On extrait les gobelets campaniformes de la sépulture pour les abandonner dans l'entonnoir d'accès à la porte ou sur le côté du dolmen. Deux d'entre eux (gobelets 2 et 3) sont néanmoins réenterrés dans les trous de poteaux 19 et 20 situés devant le dolmen.

3. On construit la ciste adventice sud en réutilisant une stèle anthropomorphe. Elle se présente comme un compartiment dallé situé entre les deux antennes du dolmen.

4. L'ouverture primitive du dolmen est fermée par un blocage de pierres. Elle ne sera plus réouverte par la suite.

Phase 5. Ciste adventice-ouest.
Couche 5A53. Bronze ancien I.

Une partie du fossé ouest du dolmen est dégagée et l'on y installe une petite ciste contenant un corps d'enfant de 3 à 4 ans en position repliée. Le mobilier de la tombe (deux épingles en os) appartient au Bronze ancien I mais une certaine imprécision subsiste quant à la position chronologique exacte de la tombe qui se situe dans la marge de temps des phases 4 à 7.

Phase 6. Perforation de la dalle de couverture et dernière inhumation.
Couches 5A52MAJ/5A53. Bronze ancien I.

Lors de la dernière inhumation placée dans le dolmen, le dispositif funéraire est à nouveau remanié. Une ouverture est pratiquée dans la dalle de couverture, dans l'angle nord-est du coffre. Deux fragments de stèles formant deux marches grossières sont placées sur le blocage de pierres obturant la porte primitive; elles permettent d'accéder facilement, dans le dolmen par le haut. Enfin un dallage grossier est établi devant le nouvel accès.

A l'intérieur, on dépose un dernier corps, une femme entre 25 et 30 ans (individu 5), accompagné d'un mobilier du Bronze ancien I : épingle métallique de type Singen, anneau en tôle de bronze, pendentifs en dent de sanglier et coquille de lamellibranche. Le corps est en position contractée contre la

dalle est du dolmen. Au moins deux jarres, sinon plus, sont déposées à côté du corps (jarres 5 et 20, dépôt 1). La jarre 5, dépourvue de cordons et ornée d'une simple languette de préhension se situe dans la même tradition que la céramique du Néolithique récent associée au dolmen MVI (civilisation Saône-Rhône).

Enfin un fragment de tête de stèle provient du même niveau et pourrait également accompagner la sépulture.

Mentionnons pour mémoire qu'une seconde ouverture plus petite et moins régulière pourrait avoir été pratiquée, à la même époque, dans la partie méridionale du dolmen. La reconstitution présentée dans le document 254 rend compte des évènements attribués à cette phase.

Phase 7. Premiers dépôts de pierres et de faune.
Couche 5A52MAJ/5A53. Bronze ancien I.

La partie supérieure de la couche 5A52MAJ, au-dessus de la sépulture précédente, témoigne, pour la première fois, d'une nette rupture dans l'utilisation du dolmen. Les premiers ossements d'animaux apparaissent accompagnés de pierres jetées à l'intérieur du coffre. A l'extérieur quelques esquilles osseuses répandues autour du dolmen dans la partie supérieure de la couche 5A53 témoignent de ce changement fonctionnel.

Phase 8. Dépôts de jarres Nos 2 et 3.
Couches 5A51MAJ/5ASUP. Bronze ancien II.

Au moins cinq jarres sont jetées à l'intérieur du dolmen en deux étapes successives (Dépôt 2, jarre 23 et dépôt 3, jarres 4, 13, 14 et 18). Elles sont accompagnées de restes de faune et de pierres. A l'extérieur les premières pierres du cairn III sont disposées autour de la construction et l'on dépose au moins une jarre à l'emplacement de la ciste adventice sud (jarre 1).

La morphologie de la céramique Bronze ancien de cette phase est très homogène. Toutes les jarres présentent un cordon horizontal unique situé à la partie médiane de la panse en relation avec une prise horizontale allongée; les lèvres sont par contre dépourvues de cordon.

La violation de la ciste adventice ouest date peut-être de cette phase (ou dela phase suivante). Le squelette de l'enfant est perturbé (les préhistoriques recherchaient-ils du métal?) mais la dalle de couverture est soigneusement remise en place et calée par de petites pierres.

Phase 9. Dépôts de jarres Nos 4 et 5.
Couches 5A1/3MAJ/5A4MAJ/5ASUP. Bronze ancien III.

Aucun changement important n'est décelable dans les modalités d'utilisation du dolmen. Au moins huit jarres sont jetées à l'intérieur du dolmen en deux étapes successives (Dépôt 4, jarre 17 et dépôt 5, jarres 2, 7, 8, 11, 15, 16 et 19). Elles sont toujours accompagnées de restes de faune et de pierres. A l'extérieur l'édification du cairn III se poursuit également. A en croire les nombreux tessons trouvés devant la façade méridionale du dolmen plusieurs jarres sont également déposées dans la zone de la ciste adventice sud.

La morphologie de la céramique Bronze ancien se transforme. Les cordons parallèles aux bords apparaissent. Dans certains cas toute la surface de la panse est ornée de cordons lisses horizontaux parallèles les uns aux autres.

Phase 10. Dépôt de jarres No 6.
Couches 4DMAJ/4D. Bronze ancien IV.

La phase 10 s'inscrit à nouveau dans la continuité des étapes précédentes. Au moins cinq jarres sont jetées à l'intérieur du dolmen (Dépôt 6, jarres 3, 6, 9, 12 et 21). Elles sont toujours accompagnées de restes de faune et de pierres.

A l'extérieur l'édification du cairn III se poursuit et au moins deux nouvelles jarres sont déposées dans la ciste adventice sud, parmi les pierres du cairn (jarres 2 et 3).

La morphologie de la céramique Bronze ancien se complique à nouveau. Les lèvres aplaties épaissies annonçant le Bronze moyen apparaissent ainsi que les cordons impressionnés. Les motifs formés par les cordons en relief se compliquent avec l'apparition de réseaux complexes, notamment de quadrillages. Cette céramique correspond à la notion classique de céramique de type Roseaux. Un fragment de petite tasse en céramique fine confirme cette attribution.

Phase 11. Dépôt de jarres No 7.
Couches 4CMAJ/4C. Bronze ancien IV.

Le schéma fonctionnel d'ensemble reste le même. Au moins deux jarres sont jetées à l'intérieur du dolmen (Dépôt 7, jarres 1 et 22) accompagnées de pierres et de faune et d'un crâne humain récupéré probablement dans une autre sépulture du site. A l'extérieur du dolmen l'édification du cairn paraît se ralentir sinon même cesser pour un certain temps.

Du point de vue morphologique la céramique ne présente aucun changement significatif par rapport à la phase précédente.

Phase 12. Dépôt 8, jarre 10.
Couche 4BMAJ. Bronze ancien IV.

On dépose une dernière unique jarre dans l'angle sud-ouest du dolmen. La morphologie de ce récipient est dans la tradition des types apparaissant à la phase 9.

Phase 13. Edification du cairn II.
Couche 4A3MAJ. Bronze ancien IV.

Aucun matériel archéologique n'est rattachable au complexe des couches 4A et le dolmen paraît désormais abandonné. L'édification du cairn II montre pourtant que la zone continue à être fréquentée. De nombreuses pierres sont encore jetées à l'intérieur du dolmen, recouvrant totalement les dépôts antérieurs. A l'extérieur par contre les pierres rattachables à cette phase restent peu nombreuses.

Les corrélations établies avec le reste de la nécropole montrent que la zone continue à avoir un caractère funéraire. Le dépôt du cairn II paraît en effet contemporain de la tombe Bronze ancien No 3. Cette dernière a livré un très bel ensemble d'objets de métal rattachable au Bronze ancien IV (cf. Bocksberger, 1978).

Phase 14. Abandon temporaire.
Couches 4A2MAJ/4A2. Bronze ancien IV.

Le cairn I témoigne de l'ultime phase d'activité humaine liée au monument. Quelques pierres sont encore jetées à l'intérieur du dolmen. Un cairn plus imposant se forme sur la face méridionale du dolmen à l'emplacement de la ciste adventice sud totalement enfouie sous les sédiments. Aucun matériel archéologique n'est rattachable à cette phase. Cette dernière est contemporaine de la tombe Bronze ancien No 2 dégagée aux environs du dolmen MVI.

Phase 16. Abandon définitif.
Couches 4A1MAJ/4A1.

Les limons des couches 4A1MAJ et 4A1 marquent l'abandon définitif du dolmen qui, désormais disparaît pratiquement totalement sous les sédiments. La dalle de couverture, cassée en deux, s'affaisse.

Cette phase appartient probablement encore aux ultimes marges du Bronze ancien. Une lacune stratigraphique couvrant la fin de l'âge du Bronze et le premier âge du Fer sépare la séquence précédente de la couche 3B rattachable à la

période de La Tène.

1.3. Les acquis historiques.

Dans l'évaluation des acquis historiques il importe de distinguer l'anecdotique des évènements pouvant avoir une portée historique. Cette évaluation implique donc le recours au contexte extérieur de nos connaissances générales sur la ou les périodes considérées.

Dans le cas du dolmen MXI nous pouvons retenir les points suivants :

1. le dolmen MXI a été édifié par les gens qui utilisaient la céramique campaniforme. Les mobiliers funéraires de la sépulture collective primitive appartiennent en effet dans leur totalité au Campaniforme. Le dolmen appartient donc à une phase de construction postérieure à l'édification du dolmen MVI (civilisation Saône-Rhône),

2. les stèles anthropomorphes réemployées dans la construction appartiennent encore à deux traditions successives. L'antenne sud-est, avec ses poignards de type Remedello et une ornementation géométrique pratiquement inexistante se rattache aux traditions du Néolithique récent. Toutes les autres stèles avec leur très riche décor et leurs représentations d'arcs à double courbure sont, à notre avis, typiquement campaniformes. La stèle de la ciste adventice sud, bien que mise en place au Bronze ancien I appartient encore à cette seconde tradition (cf. Gallay, 1978),

3. le passage du Campaniforme au Bronze ancien s'est opéré sans rupture importante. Cette transition est caractérisée par l'abandon et la violation de la sépulture collective campaniforme et l'apparition des sépultures individuelles. Deux inhumations individuelles en position contractée ont eu lieu au Bronze ancien I, l'une à l'intérieur du dolmen (individu 5), l'autre à l'extérieur (ciste adventice ouest). Ces deux sépultures marquent la fin de l'utilisation proprement funéraire du dolmen,

4. l'étude du remplissage Bronze ancien du dolmen a permis de préciser les éléments typologiques d'une chronologie fine de cette période.

   A la base de la séquence nous avons retrouvé les mobiliers funéraires caractéristiques du Bronze ancien I, épingles en os, ornements perforés en coquille d'unionidé et donc confirmé stratigraphiquement l'attribution chronologique jadis proposée sur la base d'une sériation des mobiliers funéraires connus dans le domaine rhodanien (A. et G. Gallay, 1968),

   Il a d'autre part été possible de préciser les grandes lignes de l'évolution de la céramique grossière Bronze ancien. Cette dernière voit son décor se compliquer progressivement. A la fin de la séquence, les bords aplatis annoncent déjà le Bronze moyen. Cette séquence montre que les matériaux Bronze ancien des stations d'habitat comme Morges-les-Roseaux (VD) Collombey (VS) et Saint-Triphon (VD) doivent se rattacher à l'ensemble du Bronze ancien et non à une phase déterminée (Bocksberger, 1964, A. et G. Gallay, 1972-73),

5. les formes les plus archaïques de la céramique grossière Bronze ancien se situent dans la tradition des céramiques du Néolithique récent du dolmen MVI (civilisation Saône-Rhône). L'introduction de la céramique fine campaniforme n'a donc pas introduit de rupture dans l'évolution de la céramique commune.

2.Synthèse ethnologique

Comme le montre l'analyse chronologique le dolmen MXI a été pendant une longue période le siège d'une importante activité, dont les composantes ont, du reste, pu varier au cours du temps (document 252). Il s'agit maintenant de préciser cette dernière. On suivra pour cela plan adopté pour le dolmen MVI (Bocksberger, 1976, p. 147 et suivante).

2.1. Eléments pour la formulation d'un rituel.

On considérera ici le momument comme un ensemble cohérent, siège d'une activité homogène, en plaçant au second plan les variations diachroniques de cette activité. Comme précédemment le terme rituel sera pris au sens très large d'activité non explicable par des paramètres technoéconomiques ou domestiques.

Construction de cistes.
Comme dans le cas du dolmen MVI il y a lieu de distinguer trois cas. Le premier cas concerne la construction même du dolmen à partir de 5 sinon 6 stèles anthropomorphes partiellement retaillées. Cette construction était destinée à recevoir les sépultures campaniformes.

Dans le second cas, celui de la ciste adventice sud, la construction n'est pas destinée à recevoir de sépultures. Comme pour MVI, il s'agit d'une sorte d'autel dallé dont la fonction nous échappe. Enfin le troisième cas est une sépulture individuelle (ciste adventice ouest) enterrée.

Dallages.
Dans deux cas un aménagement périphérique comprend une aire dallée. Le premier dallage (ciste adventice sud) est étroitement délimité par la dalle sud, les deux antennes du dolmen et la stèle réutilisée pour construire la ciste adventice; il comprend au moins deux assises de pierres plates. Contrairement au cas du dolmen MVI aucun feu ne paraît avoir été allumé à sa surface.

Le second dallage est nettement plus rudimentaire et se limite à quelques pierres plates disposées sans ordre à la surface du sol devant l'ancien orifice d'entrée comblé de pierres. Ce second dispositif paraît en relation avec l'orifice secondaire pratiqué dans la dalle de couverture (couche 5A53).

Cairn.
Comme pratiquement tous les autres monuments du site le dolmen MXI est recouvert d'une très grosse accumulation de pierres. Les points qui paraissent acquis sont les suivants :

- le cairn est une structure artificielle d'origine humaine,
- le pseudo tumulus résultant de cette accumulation ne correspond pas à la conception primitive du monument, il s'agit d'un dispositif tardif,
- il est possible de distinguer au moins trois cairns successifs. L'extension et l'importance de ces trois cairns varient considérablement. Le cairn le plus important (cairn III) est le plus ancien,
- l'édification de chacun des cairns résulte probablement d'une activité plus ou moins continue s'étendant sur une longue période,
- à l'intérieur du coffre les pierres sont associées à des dépôts de jarres et de la faune.

Erection de stèles.

Le dolmen primitif était probablement entouré de stèles anthropomorphes dressées. Les traces de ce dispositif - qui devait être associé à la construction de bois entourant le monument - sont pourtant limitées. Un fossé d'implantation de stèles pourrait avoir existé à l'est de l'antenne sud-est, dans le carré S'/86. Nous considérons d'autre part que les deux dalles dégagées en T'/89-90 appartiennent à des bases de stèle malgré l'absence de décor. Dans ces trois cas l'implantation des stèles paraît contemporaine de l'édification du dolmen, donc de l'ossuaire campaniforme.

Réemploi de stèles.

Le dolmen MXI fournit, pour la nécropole du Petit-Chasseur l'exemple le plus spectaculaire d'une construction réemployant des stèles. Les quatre dalles du coffre et l'une des antennes sont en effet d'anciennes stèles. Dans chaque cas l'on a fait disparaître la tête au ras des épaules pour des raisons plus probablement architecturales que rituelles (recours à des éléments si possible quadrangulaires).

La réutilisation des stèles est donc contemporaine de l'édification d'autres stèles à la périphérie du monument.

Par la suite on réutilisera encore à deux reprises des stèles et fragments de stèle. Le premier cas concerne l'édification de la ciste adventice sud dont la dalle sud est formée d'une stèle intacte. Le second cas est plus complexe, il concerne le réaménagement de l'accès au dolmen lors de la perforation de la dalle de couverture. On dispose alors deux fragments de stèles en surface du blocage obturant la porte primitive. Ces deux fragments forment alors une sorte d'escalier facilitant l'accès à la sépulture dans laquelle on dépose un dernier corps. Il se pourrait que le fragment de tête de stèle trouvé dans le dolmen appartient au mobilier funéraire de cette sépulture. Si cette interprétation est exacte nous aurions ici le seul cas où le réemploi n'est pas d'ordre architectural mais d'ordre mobilier (couche 5A52MAJ).

Inhumations collectives.

Contrairement au dolmen MVI, le dolmen MXI ne comprend qu'un seul ossuaire rattachable au Campaniforme. Malgré les perturbations dues aux remaniements successifs il est possible d'émettre certaines hypothèses sur les composantes du rituel funéraire.

L'ossuaire campaniforme a livré les restes de 16 individus. Les corps paraissent avoir été inhumés en position contractée assise. Il semble que seul le compartiment central du dolmen a été primitivement occupé, l'angle sud-est étant réservé aux enfants. Il est difficile de savoir si les 16 individus ont bien été inhumés sur place. Il pourrait en effet exister un certain apport extérieur (difficile à chiffrer) portant sur des os secs isolés. Cet apport permettrait d'expliquer la présence de certains individus représentés par un nombre très limité d'os alors que les conditions de conservation du matériel sont excellentes. L'hypothèse inverse (extraction d'os) pourrait du reste également expliquer cette situation.

Inhumations individuelles.

Deux inhumations isolées rattachables au Bronze ancien complètent la série des corps rattachables à l'ossuaire campaniforme. Le premier individu (individu 5) a été déposé, en position contractée, à la surface de l'ossuaire (couche 5A52MAJ). Il s'agit du dernier individu inhumé dans le dolmen.

Le second, un enfant, provient de la ciste adventice ouest où il devait, primitivement, reposer en position contractée.

Mobiliers funéraires.

Il est possible de rattacher à l'ossuaire campaniforme un important mobilier funéraire. Le remaniement des sépultures ne permet malheureusement pas une analyse très détaillée des relations objets-individus. Presque tous les gobelets campaniformes proviennent de la couche de violation extérieure. Les sept récipients identifiés pourraient être en relation avec les sept individus adultes de la sépulture. Les ornements de coquille, lunules et dentales, restés à l'intérieur du coffre paraissent également liés aux individus adultes; aucun élément de ce type ne provient de l'angle sud-est du compartiment central où étaient concentrés les os d'enfant.

Le mobilier rattachable au dernier corps inhumé dans le dolmen (individu 5) au Bronze ancien I est particulièrement intéressant. Il comprend des ornements de parure, pendeloques en coquille d'unionidé et en défense de suidé, épingle en bronze primitivement porté sur le corps de la défunte. Les deux jarres du dépôt 1 semblent être associée à cette sépulture. La présence de poteries communes dans une sépulture Bronze ancien est un phénomène suffisamment rare dans le bassin rhodanien pour être souligné.

Une situation très comparable se retrouve dans les tombelles de Verzé (Saône-et-Loire) où les mobiliers funéraires individuels comprennent assez systématiquement une grande jarre et un gobelet de plus petite dimension (Barthélémy, 1976). Le doute subsiste par contre pour le fragment de tête de stèle qui pourrait n'avoir aucune relation avec l'inhumation. Ce fragment appartient en effet peut-être au cairn recouvrant la sépulture.

Le mobilier de la ciste adventice ouest, épingles en os, dentale, perles en vertèbres de poisson, reste par contre plus classique.

Dépôts de jarres de type Bronze ancien.

Sur l'ensemble de la nécropole le dolmen MXI est le monument qui a livré le plus grand nombre de jarres de type Bronze ancien avec un minimum de 26 récipients indentifiables. Le dépôt de ces jarres est postérieur à la violation des sépultures campaniformes et à la destruction de la construction de bois entourant le dolmen. On soulignera les points suivants :

- les dépôts se concentrent à l'intérieur du dolmen et sur la face méridionale de ce dernier, au niveau de la ciste adventice sud,
- les récipients découverts à l'intérieur du coffre, au-dessus de la sépulture de l'individu 5, gisaient sans ordre apparent et paraissent avoir été jetés sans ménagement par l'orifice secondaire pratiqué dans la dalle de couverture. Seule la dernière jarre du remplissage (jarre 10), soigneusement rangée dans l'angle sud-ouest du coffre, semble avoir échappé à cette règle. Sa position est identique à la position de l'unique jarre déposée dans le dolmen MVI,
- les jarres découvertes à l'emplacement de la ciste adventice sud ne paraissent pas avoir été en relation directe avec cette construction. Elles ne reposaient pas directement sur le dallage mais dans les pierres du cairn recouvrant cette construction,
- il est difficile de savoir s'il s'agit de jarres complètes ou de récipients hors d'usage. Le fait qu'on ait retrouvé, à l'extérieur, quelques tessons recollant avec les récipients de l'intérieur du coffre pourrait parler en faveur de la seconde hypothèse,

- l'évolution morphologique des récipients décelée à travers les dépôts successifs fournit la preuve d'une certaine périodicité dans l'abandon des jarres, périodicité s'échelonnant dans un intervalle de temps relativement long (cf. infra).

Dépôts secondaires de gobelets campaniformes.
Deux gobelets campaniformes provenant de l'ossuaire campaniforme ont été retrouvés dans les trous de poteaux 19 et 20 situés en avant des antennes du dolmen. Le caractère symétrique de cette double découverte est un argument en faveur du caractère intentionnel de ce dépôt au "second degré". Les gobelets (probablement déjà incomplets) ont été placés dans les trous résultant de l'arrachage des poteaux appartenant au dispositif primitif du dolmen.

Dépôts de faune.
Les dépôts d'ossements animaux sont limités à l'intérieur du coffre dans le remplissage recouvrant l'ossuaire campaniforme et la sépulture du Bronze ancien. Les ossements appartiennent uniquement à des espèces domestiques, mouton (15 individus), boeuf (5 individus) porc (4 individus) et chien (1 individu). Il s'agit de restes de boucherie; les os portent des traces de décarnisation et de fracture intentionnelle (sauf en ce qui concerne le chien). Le type de conservation du matériel (déchaussement des dents, perte des os de petites dimensions) montre que l'on est en présence d'un dépôt secondaire d'ossements secs.

Enfin la structure stratigraphique du dépôt témoigne de la même périodicité que pour les jarres. Les dépôts successifs étaient donc quantitativement peu importants.

Remaniement sur place du contenu des sépultures.
La désorganisation des sépultures est le résultat de deux activités distinctes.

Dans le cas de l'ossuaire une partie des perturbations résulte de la fréquentation même de la sépulture lors des inhumations successives. Les campaniformes ne faisaient apparemment pas grand cas des inhumations anciennes lorsqu'ils déposaient un nouveau corps dans le coffre. La seule exception à cette règle concerne les crânes qui paraissent avoir été l'objet de certains ménagements. On évitait de les piétiner en les déplaçant hors de la zone centrale de manoeuvre et on les plaçait contre les parois ou aux angles de la sépulture.

Au début du Bronze ancien la sépulture collective semble par contre avoir été délibérément violée avant d'être définitivement fermée. Cette violation paraît en relation avec la recherche des mobiliers funéraires et peut-être le prélèvement des objets de métal (?) (cf. infra, extraction du contenu des sépultures).

On retrouve une intentionnalité du même type au niveau de la sépulture adventice ouest dont le squelette est évidemment perturbé mais dont la dalle de couverture a été soigneusement remise en place. Dans les deux cas la violation s'accompagne donc du désir évident de refermer la sépulture.

Extraction du contenu des sépultures.
Dans le cas du dolmen MXI la violation de la sépulture collective campaniforme paraît avoir été très sélective. Les os humains et les ornements de coquille ont été négligés et sont restés dans le coffre. On a par contre prélevé l'ensemble des gobelets campaniformes que l'on a ensuite abandonné à le périphérie du dolmen. On peut donc se demander si les gens du Bronze ancien ne recherchaient pas ce qu'il y avait dans, ou en relation avec, les gobelets.

Apports extérieurs d'os humains.

Dans un cas l'apport extérieur d'os humains est évident; il s'agit du crâne isolé trouvé, parmi les vestiges de faune, dans la couche 4CMAJ dans la partie supérieure du remplissage. Le cas de l'ossuaire campaniforme est plus difficile à cerner. Un certain nombre de squelettes sont manifestement incomplets bien que les conditions de conservation soient excellentes. Ce déficit peut être expliqué de deux manières :

1. on a prélevé un certain nombre d'os dans le dolmen pour les déposer ailleurs (les vestiges humains trouvés à l'extérieur du dolmen sont en nombre extrèmement limités (restes d'un crâne et 7 fragments déterminables),
2. on a apporté à l'intérieur du dolmen des os secs isolés. Nous ne voyons pas actuellement sur quel fait nous baser pour choisir entre ces deux hypothèses qui ne sont du reste pas exclusives. Il est d'autre part quasi impossible d'apprécier l'ampleur exacte de telles perturbations dans la composition de base de l'ossuaire.

Feux simples.

Il n'y a, dans le contexte du dolmen MXI, aucune trace de vrais feux allumés sur place selon les critères que nous avions définis pour le dolmen MVI (Bocksberger, 1976, p. 157) soit : limons rubéfiés, charbons de bois dans couche rubéfiée, cendres, pierres rougies au feu ou écailles de pierre provenant d'un éclatement thermique.

Les seuls témoins de combustion rencontrés sont des concentrations relatives de petits charbons de bois dans certaines zones; à l'extérieur du dolmen, notamment dans la couche 5ASUP (carrés R'-T'/87-89) et en surface de la couche 5C2 (plan PCI-MXI/51, carré U'/88 et trou de poteau 16 en T'/90). Ces vestiges ne témoignent certainement pas de feux allumés sur place mais d'un apport extérieur de résidus de combustion.

Feux avec ossements humains brûlés.

On signalera sous cette rubrique les esquilles osseuses carbonisées trouvées en surface du sol de la chambre funéraire. Ces vestiges sont antérieurs aux premières sépultures du dolmen. Les traces de rubéfaction observables sur le sol de l'ossuaire restent par contre extrèmement limitées (document 193). On peut donc mettre en doute la présence d'un feu allumé sur place peu avant, pendant ou peu après l'édification du dolmen.

2.2. Durée d'utilisation du dolmen.

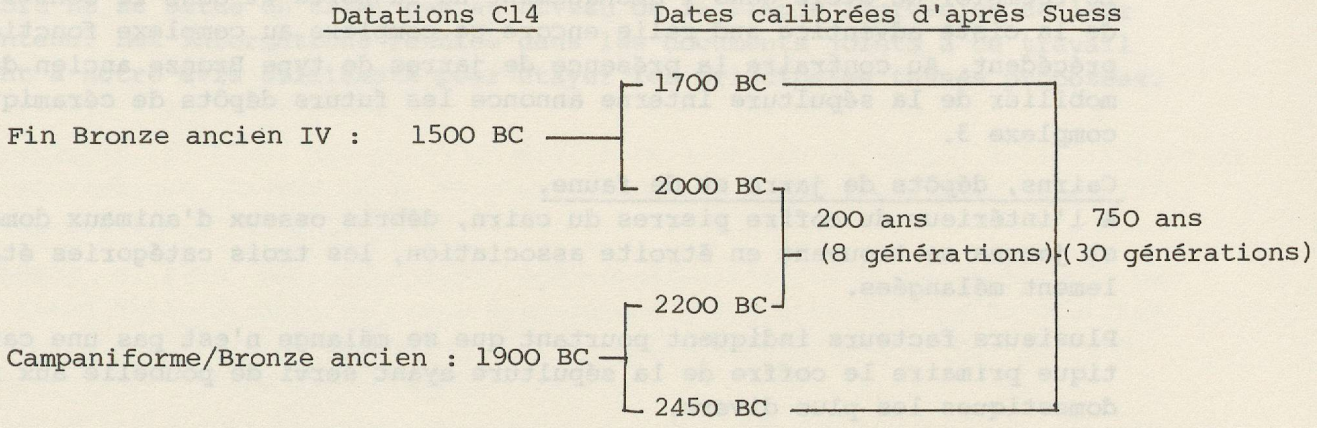
Un élément essentiel pour la compréhension des aspects "fonctionnels" du dolmen réside dans l'appréciation de la durée d'utilisation du monument. Cette question concerne essentiellement les dépôts Bronze ancien postérieurs à l'ossuaire campaniforme. En effet une des caractéristiques fondamentales du rite est, d'une part sa périodicité, les mêmes gestes étant répétés à intervalles fixes, d'autre part sa pérennité, les gestes étant fondés sur une tradition, sensée être immuable dans le temps.

En conséquence plus l'intervalle de temps recouvrant les dépôts Bronze ancien sera grand plus le caractère rituel des vestiges sera marqué.

Sans entrer dans une discussion détaillée qui devrait se fonder sur l'ensemble des données chronologiques de la nécropole et notamment sur l'ensemble des datations C14 (certains résultats ne nous ont pas encore été transmis) nous pouvons provisoirement proposer les remarques suivantes.

Sur la base de nos connaissances sur la chronologie absolue du Bronze ancien

il est possible de proposer les dates de 1900 BC et 1500 BC pour le début et la fin des dépôts Bronze ancien du dolmen (datations non calibrées). Ces dates correspondent malheureusement à des zones où la courbe de calibration proposée par Suess se redresse fortement d'où une très grande imprécision dans les dates calibrées possibles, soit :



Les dépôts Bronze ancien occupent donc une période d'au minimum 200 ans (8 générations) et au maximum 750 ans (30 générations). Ce qui, même dans l'hypothèse la plus restrictive est déjà considérable. Cette longue durée est du reste confirmée par les différences observées dans les caractéristiques morphologiques des jarres des divers dépôts.

2.3. Les complexes rituels.

Dans un deuxième temps nous avons essayé de voir comment les divers éléments décrits précédemment se combinent entre eux et s'il est possible d'isoler des complexes indépendants. Dans ce but nous avons établi une matrice diagonalisée comptabilisant l'ensemble des cas d'association au sein des mêmes unités stratigraphiques.

Ce tableau (document 253) met bien en évidence l'opposition existant entre la conception primitive du dolmen (en haut à gauche) et un dispositif fonctionnel tardif situé au niveau des cairns entourant le dolmen.

Entre les deux complexes se situent les sépultures individuelles du début du Bronze ancien.

Dolmen, sépultures collectives et stèles.
Le premier complexe comprend donc le dolmen campaniforme et les sépultures collectives qui lui sont liées. Ce dolmen est construit avec des stèles réemployées mais d'autres stèles se dressaient probablement aux environs du dolmen dès le début de son utilisation. Erection de stèle et réemploi ne sont donc pas incompatibles au sein de la même unité chronologique et fonctionnelle.

Les os incinérés trouvés dans la chambre funéraire sont liés à ce complexe, contrairement à la situation observée dans le dolmen MVI où il s'agissait d'éléments tardifs. Nous avons ici un fait de fondation et non un fait de réutilisation.

Sépultures individuelles et aménagements adventices externes.
Ce complexe est en relation directe avec la violation des sépultures campaniformes, l'obturation de la porte primitive du dolmen et le percement de la dalle de couverture, il comprend divers aménagements extérieurs notamment la ciste adventice sud et l'aménagement de la nouvelle entrée (dallage et stèles réemployées servant de marches d'escalier).

La mise en place de ces éléments est accompagnée par le dépôt secondaire de deux gobelets campaniformes dans les trous de poteau situés devant les antennes.

L'ensemble du dispositif paraît lié à la présence de deux nouvelles sépultures, l'une externe (ciste adventice ouest), l'autre interne (document 253).

Le réemploi de stèle dans l'aménagement de la porte et dans la construction de la ciste adventice sud relie encore ce complexe au complexe fonctionnel précédent. Au contraire la présence de jarres de type Bronze ancien dans le mobilier de la sépulture interne annonce les futurs dépôts de céramique du complexe 3.

Cairns, dépôts de jarre et de faune.

A l'intérieur du coffre pierres du cairn, débris osseux d'animaux domestiques et jarres se trouvent en étroite association, les trois catégories étant totalement mélangées.

Plusieurs facteurs indiquent pourtant que se mélange n'est pas une caractéristique primaire le coffre de la sépulture ayant servi de poubelle aux résidus domestiques les plus divers.

1. Le coffre n'a pas livré de déchets techniques comme on en trouve fréquemment dans les couches d'habitat; nous pensons par exemple à des vestiges tels que objets d'os, déchets de taille du silex, outils divers cassés, etc. Le remplissage comprend donc des vestiges choisis.

2. Bien que contemporains les dépôts appartenant aux trois catégories sélectionnées, pierres, jarres, faune, ne sont pas totalement interdépendants du point de vue stratigraphique et spatial. Les accumulations de pierres peuvent exister seules : cairn I sur la face sud du dolmen, cairn II à l'intérieur du dolmen. Les vestiges de faune et les jarres sont indépendants sur le plan spatial. Les jarres ont été déposées dans le dolmen et devant la façade méridionale, les os seulement à l'intérieur. La répartition des esquilles dispersées accidentellement aux environs du dolmen ne coïncide pas avec la répartition des débris de céramique.

Ces divers éléments, auxquels s'ajoutent la durée probablement fort longue du dépôt, parlent en faveur d'une explication "rituelle", les explications d'ordre techno-économiques étant impropres à rendre compte des faits. Enfin les vestiges de combustion semblent joué un rôle très secondaire dans ce troisième complexe aucun feu n'ayant été allumé aux environs immédiats du monument.

Eléments intermédiaires.

L'apport extérieur d'ossements humains et la violation des anciennes sépultures ne peut être liée de façon univoque à aucun des trois complexes précédents.

L'apport extérieur d'os humains se manifeste en effet aussi bien au niveau de l'ossuaire campaniforme (complexe 1) que du dispositif tardif (complexe 3). Deux violations très comparables dans leurs modalités sont associées d'une part au complexe 2 (violation de l'ossuaire campaniforme) d'autre part au complexe 3 (violation de la sépulture adventice ouest).

Enfin nous renoncerons provisoirement à tenter d'aller plus loin dans l'interprétation des faits. Un tel dépassement nécessite en effet que l'on se réfère non à un monument isolé mais à l'ensemble des monuments de la nécropole. Cette approche fera l'objet d'un travail ultérieur.

CATALOGUE

Pour des raisons de place nous avons renoncé à faire figurer dans le présent volume un extrait du catalogue du matériel sur ordinateur, comme nous l'avions fait dans les précédents volumes. Le principal mérite des catalogues de ce genre ne se situe en effet pas au niveau de la simple impression de leur contenu. Les informations réunies dans les documents joints à ce travail sont à notre avis suffisants pour étayer les principales thèses proposées.

BIBLIOGRAPHIE

ABDERHALDEN, R. 1948. Medizinische Terminologie. Basel, Schwabe.

ACSÁDI, G. and J. NEMESKÉRI. 1970. History of human life span and mortality. Budapest, Akadémiai Kiadó.

ANATI, E. 1972. I pugnali nell'arte rupestre et nelle statue-stele dell'Italia settentrionale. Archivi 4. Capodi Ponte, Centro camuno di studi preistorici.

BARONE, R. 1976. Anatomie comparée des mammifères domestiques. 1. Ostéologie. Paris, Vigot frères.

BARTHELEMY, A. 1976. Nécropole de Verzé. In : Bassin du Rhône, Paléolithique et Néolithique. Livret guide de l'excursion A8. 9e Congrès UISPP, Nice 1976; p. 106-108.

BEHRENS, H. 1964. Die neolithisch-frühmetallzeitlichen Tierskelettfunde der Alten Welt. Studien zu ihrer Wesensdeutung und historischen Problematik. Veröffentl. des Landesmuseums für Vorgeschichte in Halle. Berlin, VEB Deutscher Verlag der Wissenschaften.

BILL, J. 1973. Die Glockenbecherkultur und die frühe Bronzezeit im französischen Rhonebecken une ihre Beziehungen zur Südwestschweiz. Basel, Schweizerische Gesellschaft für Ur-und Frühgeschichte.

BOCKSBERGER, O.-J. 1964. Site préhistorique avec dalles à gravures anthropomorphes et cistes du Petit-Chasseur à Sion. Ann. de la soc. suisse de préhistoire, 51, p. 29-46.

— 1976. Le dolmen MVI. Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais), 1 et 2. Doc. du Département d'Anthropologie 1 et 2. Cahiers d'Archéologie romande 6 et 7. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (publié par A. Gallay).

— 1978. Horizon supérieur. Secteur occidental et tombes Bronze ancien. Le site préhistorique du Petit-Chasseur (Sion, Valais), 3 et 4. Doc. du Département d'Anthropologie 4 et 5. Cahiers d'Archéologie romande 13 et 14. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (publié par A. Gallay).

BOESSNECK, J. 1956. Ein Beitrag zur Errechnung der Widerristhöhe nach Metapodienmassen bei Rindern. Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtbiologie (Hamburg), 68, 1, p. 75-90.

— 1958, Zur Entwicklung vor- und frühgeschichtlicher Haus- und Wildtiere Bayerns im Rahmen der gleichzeitigen Tierwelt Mitteleuropas. Studien an vor- und frühgeschichtlichen Tierresten Bayerns, 2. Tier anatomisches Institut der Universität München. München, Kiefhaber Kiefhaber und Elbl.

BOESSNECK, J., H.H. MÜLLER und M. TEICHERT, 1964. Osteologische Unterscheidungsmerkmale zwischen Schaf und Ziege. Kuhn-Archiv. Landwirtschaflichen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. Berlin, Akademie-Verlag.

BÖKÖNYI, S. 1974. History of domestic mammals in central and eastern Europe. Budapest, Akadémiai Kiadó.

BROOKS, S.T. 1955. Skeletal age at death : the reliability of cranial and public age indicators. American journal of physical anthropology, NS, 13, p. 567-597.

BÜCHI, E.-C. 1942. Anthropologische Untersuchungen im Bezirk Untertoggenburg (Kt. St. Gallen, Schweiz). Inaugural-Dissertation (Universität Zürich). Archiv der Julius Klaus-Stfitung für Vererbungsforschung Sozialanthropologie une Rassenhygiène (Zürich), 17, 3/4, p. 125-412.

CHAIX, L. 1976-1. La faune néolithique du Valais. Thèse. Documents du Département d'Anthropologie 3. Genève.

— 1976-2. La faune du dolmen MXI à Sion (Valais, Suisse). Problèmes d'interprétation. 9e Congrès UISPP, Nice. Prétirage des communications. Thèmes spécialisés, p. 56-74.

DAVID, F. 1972. Témoins osseux. In : A. LEROI-GOURHAN et M. BREZILLON. Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36). 7e suppl. à Gallia-préhistoire. Paris; CNRS, p. 295-320.

DESSE, J. 1975. Vestiges témoignant d'une activité de pelleterie sur le chantier néolithique récent d'Auvernier Brise-Lames. Bull. de la soc. neuchâteloise des sciences naturelles, 98, p. 203-208.

DUCOS, P. 1975. La couche à bovidés de la grotte de Chazelles (Ardèche). Bull. de la soc. préh. française, 72, CRSM 3, p. 83-88.

GALLAY, A. 1976-1. Origine et expansion de la civilisation du Rhône. In : Les âges des Métaux dans les Alpes. Colloque 26. 9e Congrès UISPP, Nice 1976. Prétirage des communications; p. 5-26.

— 1976-2. The position of the Bell-Beaker Civilisation in the chronological sequence of Petit-Chasseur (Sion, Valais, Switzerland). Glockenbecher Symposium, Oberried, 1974. Bussum/Haarlen; p. 279-306.

— 1978. Stèles néolithiques et problématique archéologique. Archives suisses d'Anthropologie générale, 42, 2, p. 75-103.

GALLAY, A. et G. 1968. Le Jura et la séquence Néolithique - Bronze ancien. Archives suisses d'Anthropologie générale, 33, p. 1-84.

— 1972-73. Die älterbronzezeitlichen Funde von Morges/Roseaux. Ann. de la soc. suisse de préhistoire, 57, p. 85-113.

GALLAY, A., L. CHAIX et R. MENK, 1974. Dolmen MXI. Problèmes d'élaboration. Stage d'étude 1974. Doc. du Département d'Anthropologie, sans no. Genève.

HÄGLER, K. 1941. Anthropologische Studie über die Bewohner des Tavetsch eines alpinen Hochtals im Kanton Graubünden (Schweiz). Archiv der Julius Klaus-Stiftung für Vererbunsforschung Sozialanthropologie und Rassenhygiène (Zürich), 16, p. 1-233.

HARRIS, E.-C. 1975. The stratigraphie sequence : a question of time. World archaeology (London), 7, 1, p. 109-121.

HARTMANN-FRICK, H. 1960. Die Tierwelt des prähistorischen Siedlungplatzes auf dem Eschner Lutzengüetle Fürstentum Liechtenstein (Neolithikum bis La Tène). Jb. histor. Vereins f. d. Fürstentum Liechtenstein (Vaduz), 59, p. 9-223.

HESCHELER, K. und E. KUHN, 1949. Die Tierwelt der prähistorischen Siedelungen der Schweiz. In : O. TSCHUMI. Urgeschichte der Schweiz, 1. Frauenfeld, Huber, p. 121-368.

HESCHELER, K. und J. RÜEGER. 1939. Die Wirbeltierreste aus dem neolithischen Pfahlbaudorf Egolzwil 2 (Wauvilersee) nach den Grabungen von 1932-1934. Vierteljahrsschr. Natforsch. Ges. Zürich, 84, p. 307-330.

JOURDAN, I. 1976. La faune du site gallo-romain et paléo-chrétien de la Bourse (Marseille). Espèces domestiques et espèces sauvages. L'élevage et l'alimentation à Marseille du IIème au Vème siècle. Paris, CNRS.

KAENEL, G. 1976. La fouille du "garage Martin - 1973". Précisions sur le site sur le site de Clendy à Yverdon (Néolithique et âge du Bronze). Cahiers d'archéologie romande, 8. Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise.

KROGMAN, W.-M. 1941. Growth of Man. Tabulae biologicae, vol. 20. Den Haag; Uitgeverij Dr. W. Junk.

KRONFELD, R. 1954. Development and calcification of the human deciduous and permanent dentition. Basic readings ont the identification of the human skeletons : estimation of age. New York, T.-D. Stewart.

LEROI-GOURHAN, A. 1943. L'homme et la matière. Paris, Albin Michel.

— 1945. Milieu et techniques. Paris, Albin Michel.

— 1962. L'hypogée II des Mournouards (Mesnil-sur-Oger, Marne). Gallia-préhistoire, 5, 1, p. 23-133 (avec la collaboration de G. Bailloud et M. Brézillon).

— 1971-1. Reconstituer la vie. In : H. de SAINT-BLANQUAT (Ed.). La vie préhistorique. No spécial sciences et Avenir. Paris, Dunod, p. 57-68.

— 1971-2. Résumé des cours de 1970-1971 (Collège de France). Préhistoire. Annuaire du Collège de France, 71, p. 343-353.

LEROI-GOURHAN, A. et M. BREZILLON, 1966. L'habitation magdalénienne No 1 de Pincevent près Montereau (Seine-et-Marne). Gallia-préhistoire, 9, p. 263-385.

— 1972. Fouilles de Pincevent. Essai d'analyse ethnographique d'un habitat magdalénien (la section 36). 7e suppl. à Gallia-préhistoire. Paris, CNRS.

MARTIN-DU-PAN, R., G. MENTHA, O. JEANNERET et H. PROBST. 1955. Etude comparative des mensurations de la taille et du poids des enfants en Suisse et dans le monde. Anthropologie différentielle et science des types constitutionnels, vol. 3. Genève; p. 286-324.

MOESCHLER, P. 1966. Structures morphologiques et dimorphisme sexuel; essai de différenciation métrique. Application à l'os coxal. Thèse. Genève, Kündig.

MUELLER-KARPE, H. 1974. Handbuch der Vorgeschichte. 2, Kupferzeit (3 vol.). München, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung.

OLIVIER, G. 1960. Pratique anthropologique. Paris, Vigot Frères.

PATURET, G. 1951. Traité d'anatomie, t. 1 et 2. Paris, Masson.

PETER, O. 1946. Anthropologische Untersuchungen im Sernftal (Kt. Glarus. Schweiz). Inaugural Dissertation (Universität Zürich). Wetzikon, Anthropologisches Institut der Universität Zürich.

POPLIN, F. 1973. Interprétation ethnologique des vestiges animaux. in : l'homme, hier et aujourd'hui, recueil d'études en hommage à André Leroi-Gourhan. Paris, Cujas; p. 345-354.

— 1975. La faune danubienne d'Armeau (Yonne, France) : ses données sur l'activité humaine. In : Archaeozoological studies. Papers of the Archaeozoological conf. 1974. Biologisch-Archaeologisch Instituut of the State University of Groningen. Amsterdam, Oxford, North Holland publishing company; p. 179-192.

— 1976. Les grands vertébrés de Gönnersdorf. Der Magdalénien-Fundplatz Gönnersdorf, 2. Wiesbaden, F. Steiner.

ROUDIL, J.-L., F. BAZILE et M. SOULIER, 1974. L'habitat campaniforme de Saint-Come-et-Maruejols (Gard), 1. Etude archéologique, Gallia-préhistoire, 17,1, p. 181-213.

SADEK-KOOROS, H. 1975. Intentional fracturing of bone : description of criteria. In : Archaeozoological studies. Amsterdam, Oxford, North. Holland publishing company ; p. 139-150.

SAUTER, M.-R. 1955. Préhistoire du Valais. Des origines aux temps mérovingiens. Premier suppl. à l'inventaire archéologique (1950-1954). Vallesia (Sion) p. 1-38.

— 1960. Préhistoire du Valais. Des origines aux temps mérovingiens. Deuxième suppl. à l'inventaire archéologique (1955-1959). Vallesia (Sion) p. 241-296.

SAUTER, M.-R., A. GALLAY et L. CHAIX. 1971. Le Néolithique du niveau inférieur du Petit-Chasseur à Sion. Ann. de la soc. suisse de préhistoire, 56, p. 17-76.

STAMPFLI, H.-R. 1976. Die Tierknochen von Egolzwil 5. Osteo-archäologische Untersuchungen. In : R. WYSS. Das jungsteinzeitliche Jäger-Bauerndorf von Egolzwil 5 im Wauwilermoos. Archaeologische Forschungen. Zürich, Schweiz. Landesmuseum; p. 125-140.

TABORIN, Y. 1974. La parure en coquillage de l'Epipaléolithique au Bronze ancien en France. Gallia-préhistoire, 17, 1, p. 101-179 et 2, p. 307-417.

TEICHERT, M. 1974. Tierreste aus dem germanischen Opfermoor bei Oberdorla. Weimar, Museum für Ur- und Frühgeschichte Thüringens.

— 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. In : Archaeozoological studies. Amsterdan, Oxford, North. Holland publishing company; p. 139-150.

TELKKÄ, A. 1950. On the prediction of human stature from the long bones. Yearbook of physical anthropology, 6, p. 206-220.

TELKKÄ, A., A. PALKAMA and P. VIRTAMA. 1962. Prediction of stature from radiographs of long bones in children. Journal Forensic Science (Helsinki), 7,4, p. 474-479.

TODD, T.W. 1920, 1921, 1930. Age changes in the pubis bone. American journal of physical anthropology, 3, p. 285-334; 4, p. 1-70, 303-406 et 407-424; 14, p. 255-272.

PLANCHES

LÉGENDE DES PLANCHES

Les numéros figurés sont les numéros du catalogue INFOL. Le matériel archéologique est figuré dans son intégralité sauf en ce qui concerne la céramique grossière de type Bronze ancien pour laquelle nous avons écarté certains éléments jugés redondants.

Planche 1.
Percuteurs de pierres et pierres travaillées. Couches diverses. 1404, quartzite gris-vert. 1405, calcaire gris. 1406, quartzite gris à patine rouge. 1407, serpentine. 1413, calcaire dolomitique (marbre saccharoïde). Ech. 1:2.

Planche 2.
Remplissage du dolmen. Céramique grossière des couches 4A3MAJ et 4CMAJ. Ech. 1:2.

Planche 3.
Remplissage du dolmen. Jarres 10 (4BMAJ), 1 et 22 (4CMAJ). Ech. 1:3.

Planche 4.
Remplissage du dolmen. Céramique grossière de la couche 4DMAJ.

Planche 5.
Remplissage du dolmen. Jarres 6, 9, 12 et 21 (4DMAJ). Ech. 1:3.

Planche 6.
Remplissage du dolmen. Jarre 3 (4DMAJ), 15 et 16 (5A1/4MAJ) et coquille de Columbella rustica percée latéralement (1065). Ech. 1:3; sauf 1065, éch. 4/3.

Planche 7.
Remplissage du dolmen. Jarres 8 et 11 (5A1/4MAJ). Ech. 1:3.

Planche 8.
Remplissage du dolmen. Jarres 2 et 7 (5A1/4MAJ) et poinçon taillé dans la fraction postérieure de l'extrémité proximale d'un métatarsien droit de capriné (1044). Ech. 1:3, sauf 1044, éch. 2:3.

Planche 9.
Remplissage du dolmen. Jarres 17 et 19 (5A1/4MAJ). Ech. 1:3.

Planche 10.
Remplissage du dolmen. Céramique grossière de la couche 5A1/4MAJ. Ech. 1:3.

Planche 11.
Remplissage du dolmen. Jarres 13, 14, 18 et 23 (5A51MAJ) et éclat d'ophiolithe verte non retouché (1051). Ech. 1:3, sauf 1051, éch. 2:3.

Planche 12.
Remplissage du dolmen. Jarre 4 (5A51MAJ). Matériel de la couche 5A52MAJ. Epingle de type Singen (1042), anneau de tôle (1043), épingle en os (1045), dentales (1069, 1078), ornements en coquille d'unionidé (1058, 1059, 1060), lunule en dent de suidé (1052) et fond de jarre 20 (1028). Ech. 1:3 (1018, 1028), 2:3 (1042, 1043, 1052, 1058, 1059, 1060), 4:3 (1045, 1069, 1078).

Planche 13.
Remplissage du dolmen. Céramique grossière des couches 5A51MAJ et 5A52MAJ et jarre 5 (5A52MAJ). Céramique campaniforme de la couche 5A53MAJ. Ech. 1:2.

Planche 14.
Remplissage du dolmen. Matériel non céramique de la couche 5A53MAJ : dentales (1066-1068, 1070-1077, 1079), ornement biforé en coquille de triton (Charonia

sp., 1057), lunules en coquilles de pétoncle (Pectunculus sp. 1053-1056), Colombelles avec apex perforé (1061, 1063, 1064), silex (1046-1050).
Couches extérieures. Colombelle à apex perforé de la couche 5A53 (1348)
Ech. 2:3 (1057, 1053-1056), 4:3 (1066-1068, 1070-1077, 1079; 1061, 1063, 1064 et 1046-1050).

Planche 15.
Couches extérieures. Matériel des couches 5A1, 4C et 4D : céramique grossière et colombelles à perforation latérale (1344-1347). Ech. 1:3 (1296-1297, 1292-1295), 2:3 (1279, 1281, 1275, 1108 et 1264), 4:3 (1344-1347).

Planche 16.
Couches extérieures. Céramique grossière de la couche 4D. Ech. 1:2.

Planche 17.
Couches extérieures. Céramique grossière et percuteur de quartzite (1408) de la couche 4D. Ech. 1:2.

Planche 18.
Couches extérieures. Céramique grossière de la couche 5ASUP. Ech. 1:2.

Planche 19.
Couches extérieures. Matériel de la couche 5ASUP. Céramique grossière, céramique fine rattachable au Campaniforme (1340, 1362-1363-1364, 1365) et percuteur en serpentine (1410). Ech. 1:2.

Planche 20.
Couches extérieures. Matériel des couches 5ASUP, 5A53 et 5C2: jarre 1 (5ASUP), silex (1350, 1351 et 1349) et cristal de roche (1352).
Matériel de la ciste adventice ouest (CIST/AD/W): céramique grossière (1227-1228, 1234, 1258), dentale (1355), épingles en os (1353, 1354) et vertèbres de poisson (1356, 1357, 1358).
Ech. 1:3 (jarre 1, 1282 et suiv.), 2:3 (1227-1228, 1234, 1258), 4:3 (1349-1352 et 1353-1358).

Planche 21.
Couches extérieures. Céramique grossière et céramique campaniforme décorée de la couche 5A53. Ech. 1:2.

Planche 22.
Faune de l'intérieur du dolmen. Remontages anatomiques : pattes de bovidés et mandibule de chien. Chaque os est désigné par un double numéro : 1. numérotation de chantier, 2. numérotation du catalogue INFOL (entre parenthèses). Ech. 1:2.

Planche 23.
Faune de l'intérieur du dolmen. Crânes de moutons (317, 1105 et 1128) et os divers présentant des traces de décarnisation (flèches). Boeuf : 795 (indéterminé), 2353 (phalange I), 2457 (Scaphocuboïde), 2372 (métacarpien), 2064 (vertèbre dorsale). Mouton : 2218 (métacarpien), 2072 (fémur). Suidé : 2114 (humérus). Indéterminé : 1209. Numérotation de chantier. Ech. 1:2.

Planche 24.
Faune de l'intérieur du dolmen. Os fracturés. Boeuf : 2307 (fémur), 2055 (mandibule), 2159 (vertèbre dorsale), 2364 (cubitus), 2464 (fémur). Mouton : 1254, 2266, 483 (cubitus), 1967 (tibia), 810, 2091 (métatarsiens).
Chaque os est désigné par une double numérotation : 1. numérotation de chantier; 2. numérotation du catalogue INFOL. Ech. 1:2.

Planche 25. Etapes de la fouille du dolmen.

1. Etat du dolmen MXI après enlèvement des terres comblant les terrassements modernes, tranchées de fondation, canalisation, fouilles Bocksberger 1969 (cf. document 1). 20 mars 1972.

2. Vue générale du chantier avec emplacement des principaux témoins stratigraphiques (cf. document 2). En arrière plan le pont roulant.

3. Le dolmen dégagé au niveau de la surface de la couche 5A53. Au premier plan dalle des carrés U'-V'/86 (couche 5ASUP). 25 août 1972.

Planche 26. Etapes de la fouille du dolmen.

1. Dégagement du cairn III et apparition des deux stèles recouvrant le dispositif de blocage de la porte. 5 juillet 1973.

2. Le dolmen entièrement dégagé jusqu'en surface du sol d'érection (surface couche 5C2) 11 août 1973.

3. Première étape de la fouille du remplissage et fouille de la couche 5C2. Du dispositif de blocage de la porte seul subsistent les trois dalles verticales 54, 55 et 56 (cf. document 53). 21 août 1973.

Planche 27. Etapes de la fouille du dolmen.

1. Fouille du remplissage du coffre et dégagement des fossés. L'ouverture primitive du dolmen est encore obturée par le remplissage interne. 6 septembre 1973.

2. Fouille du remplissage du coffre (surface du cairn III). Dégagement des fossés extérieurs et fouille de la ciste adventice ouest. 6 septembre 1973.

3. Dégagement des fossés du dolmen et sondage profond V'-W'/85. Mise en place des cadres de référence utilisés pour le relevé architectural du monument (documents 27 à 30). 26 septembre 1973.

Planche 28. Etapes de la fouille du dolmen.

1. Gravures de la face sud de la dalle nord entièrement dégagées (cf. document 14). 9 octobre 1973.

2. Dégagement complet de la base des dalles latérales après enlèvement des antennes. A gauche, sondage profond V'-W'/85. 26 septembre 1973.

3. Le dolmen après enlèvement des dalles d'extrémité. La forme primitive de la stèle servant de dalle orientale apparaît clairement. 12 octobre 1973.

Planche 29. Fossés de fondation des dalles d'extrémité.

1. Comblement du fossé de la dalle sud. Dalles du niveau supérieur situées sous le dallage de la ciste adventice sud (cf. stratigraphie 43, document 210 et document 28). 4 septembre 1973.

2. Comblement du fossé de la dalle sud. Dallettes du niveau inférieur partiellement engagées sous la base de la dalle (cf. stratigraphie 43, document 210). 14 septembre 1973.

3. Comblement du fossé de la dalle nord. Dalles engagées dans la partie inférieure étroite du fossé. 2 octobre 1973.

Planche 30. Fossés de fondation des antennes et des dalles latérales.

1. Antenne sud-ouest. Le bord gauche de la dalle porte une large échancrure façonnée au moment de la mise en place de la dalle sud de la ciste adventice sud (cf. document 43). La partie supérieure de l'antenne est cassée. 10 septembre 1973.

2. Calages extérieurs de l'antenne sud-est. Ces calages sont totalement indépendants des calages de la dalle est qui apparaissent en haut de la photographie (cf. document 33). 25 septembre 1973.

3. Calages intérieurs de l'antenne sud-est. Les calages les plus élevés atteignent pratiquement le niveau des premières gravures de poignards. 14 septembre 1973.

4. Calages extérieurs de la dalle est. Ces dalles de marbre saccharoïde proviennent vraisemblablement du soubassement du dolmen MVI (cf. document 30, carré V'). 4 septembre 1973.

Planche 31. Cairns entourant le dolmen.

1. Vue d'ensemble du dolmen dégagé au niveau du cairn III (couche 5ASUP) et de la surface de la couche 5A53 (zones extérieures au cairn). Dalle des carrés U'-V'/86 (5ASUP). (cf. dépliant 11). 25 août 1973.

2. Cairn I (couche 4A1/2) dans la partie antérieure du dolmen (cf. document 66 et dépliant 8). 19 juillet 1973.

3. Surface du cairn III (surface couche 4D) dans la partie antérieure du dolmen. 27 juillet 1973. L'état présenté dans le plan du dépliant 10 correspond à un état plus avancé de la fouille.

Planche 32. Cairns entourant le dolmen et dispositif de blocage de la porte.

1. Vue d'ensemble du dolmen dégagé au niveau de la surface du cairn III (surface 4D). 27 juillet 1973.

2. Détail du cairn II (cf. dépliant 8) apparaissent en surface de la couche 4A1 sur le bord oriental du dolmen. On distingue nettement l'imbrication existant entre les pierres arrondies du cairn et les petites plaquettes provenant de l'effritement de la dalle de couverture. 27 juillet 1973.

3. Le dolmen dégagé au niveau du sol d'érection (surface couche 5C2). Dispositif de blocage de la porte comblant l'entonnoir d'accès à la sépulture. 11 août 1973.

Planche 33. Dispositif de blocage de la porte.

1. Apparition des deux fragments de stèle 1 et 2 recouvrant le dispositif de blocage de la porte et vestiges de la partie inférieure du cairn III (cf. dépliant 12 et document 53). 6 juillet 1973.

2. Fouille du dispositif de blocage. Troisième état avec notamment les pierres 25 à 38 (cf. document 53) 14 août 1973.

3. Fouille du dispositif de blocage. Quatrième état avec notamment les pierres 39 à 49. Au premier plan fragment de la stèle anthropomorphe non décorée dégagée à la partie supérieure du dispositif (pierre 1, cf. document 53). 16 août 1973.

Planche 34. Porte primitive du dolmen.

1. Dalles verticales 55 et 56 obturant l'entrée primitive du dolmen (cf. document 53) 22 août 1973.

2. L'ouverture primitive du dolmen après dégagement complet. La morphologie de l'entonnoir d'accès apparaît clairement. 27 août 1973.

3. Stratigraphie partielle du remplissage interne du dolmen apparaissant à travers la porte. On distingue de haut en bas : 1. la couche 5A52MAJ riche en vestiges organiques, les dallettes provenant de la perforation de la dalle de couverture, la fraction supérieure de la couche 5A53MAJ (cf. document 215).

Planche 35. Fouille de la ciste adventice sud.

1. Fouille du cairn III situé au-dessus de la ciste adventice sud. De très nombreux tessons de céramique apparaissent dans la partie méridionale de la ciste au niveau de la couche 4D (cf. dépliants 14 et 15). 6 juillet 1973.
2. Fouille du cairn III situé au-dessus de la ciste adventice sud. Les tessons Bronze ancien sont encore nombreux dans la partie méridionale de la ciste au niveau de la couche 5ASUP (cf. dépliants 17 et 18). 24 août 1973.
3. Fouilles du cairn III dans la zone de la ciste adventice. Tessons de céramique de la couche 4D appartenant notamment à la jarre 3 (dépliants 14 et 15). 6 juillet 1973.

Planche 36. Fouille de la ciste adventice sud.

1. Ciste adventice sud dégagée au niveau de son dallage primitif (couche 5A53). La forme anthropomorphe de la dalle sud apparaît clairement (cf. dépliant 12). 13 août 1973.
2. Fouille des sédiments situés sous le dallage (couche 5C2 et fossé de la dalle sud du dolmen). Remplissage compact sans matériel archéologique. 22 août 1973.
3. Stèle anthropomorphe limitant la partie méridionale de la ciste entièrement dégagée (cf. document 43). Les gravures, tournées vers l'extérieur, ne sont pas visibles. 24 août 1973.

Planche 37. Fouille de la ciste adventice ouest.

1. Dégagement de la dalle de couverture inférieure calée par de petites pierres verticales (cf. document 44). 22 août 1973.
2. Dégagement du squelette de l'enfant (cf. document 44). 1er septembre 1973.
3. Dégagement des dallettes tapissant le fond de la ciste (cf. document 44). 7 septembre 1973.

Planche 38. Trous de poteau.

1. Trou de poteau 20 prolongeant l'antenne sud-est (cf. dépliant 51, R'/84). La dallette horizontale qui obture le trou de poteau se raccorde à un autre fragment situé en dehors du champ de la photographie. Les petites fiches blanches marquent l'emplacement des tessons du gobelet campaniforme 3 (cf. documents 38 et 43). Les pierres situées à l'extérieur du trou de poteau appartiennent au fossé de la dalle sud de la ciste adventice. 23 août 1973.
2. Trou de poteau 22 apparaissant en surface de la couche 5C2 (cf. dépliant 51, R'-S'/87). 25 septembre 1973.
3. Coupe nord sud (PCI-St. 50 et 51) recoupant les trous de poteaux 1, 3 et 7 (du nord au sud). La dalle verticale calée dans le trou de poteau 7 appartient au nomument primitif (cf. dépliant 51, V'-X'/83 et document 125). 12 septembre 1973.

Planche 39. Fraction supérieure du remplissage du coffre.

1. Dégagement des couches 4AMAJ. A gauche surface de la couche 4A1MAJ immédiatement sous la dalle de couverture. A droite cairn II et surface de la couche 4A1/2MAJ. En bas, fragments de la dalle de couverture encore en place (cf. document 75). 16 août 1973.
2. Dégagement complet de la surface du cairn II, couche 4A3MAJ (cf. document 77). 28 août 1973.

3. Dégagement de la surface du cairn III, couche 4CMAJ et apparition de la céramique de type Bronze ancien. Dans l'angle sud-ouest, tessons de la jarre 10 (cf. document 78). 31 août 1973.

4. Fouille du cairn III (4DMAJ). Dans la partie méridionale surface du limon violet de la couche 4CMAJ et crâne humain (cf. documents 79 et 80). 13 septembre 1973.

Planche 40. Fraction inférieure du remplissage du coffre.

1. Fouille de la couche 5A1/3MAJ. Nombreux tessons mêlés aux pierres (cf. document 82). 27 septembre 1973.

2. Fouille de la couche 5A52MAJ et apparition de la surface de la couche 5A53MAJ. Les os humains commencent à apparaître (cf. document 86). 23 octobre 1973.

3. Fouille de la couche 5A5MAJ (premier décapage, cf. document 87). 6 novembre 1973. Des vestiges de la couche 5A52MAJ sont encore présents.

4. Fouille de la couche 5A5MAJ (premier décapage). Partie centrale de la sépulture fouillée en laboratoire. 9 décembre 1973.

Planche 41. Fraction inférieure du remplissage du coffre.

1. Jarre 4 de la couche 5A51MAJ en place (cf. document 84). 19 octobre 1973.

2. Compartiment nord de la sépulture dégagé au niveau des dallettes provenant de la perforation de la dalle de couverture et située à l'articulation des couches 5A52MAJ et 5A53MAJ. La dalle transversale limitant le compartiment apparaît sous les premiers os humains. 29 octobre 1973.

3. Fraction sud-ouest de la sépulture (T'/83) dégagée au niveau de l'articulation 5A51MAJ-5A52MAJ (cf. documents 84 et 85). Nombreux restes de faune, mandibules de bovidés notamment (cf. document 149).

Planche 42. Dalles des carrés S'-T'/89-90.

1. Dalle horizontale des carrés S'-T'/88-89 reposant dans la couche 5A53 (cf. dépliant 12). 11 août 1973.

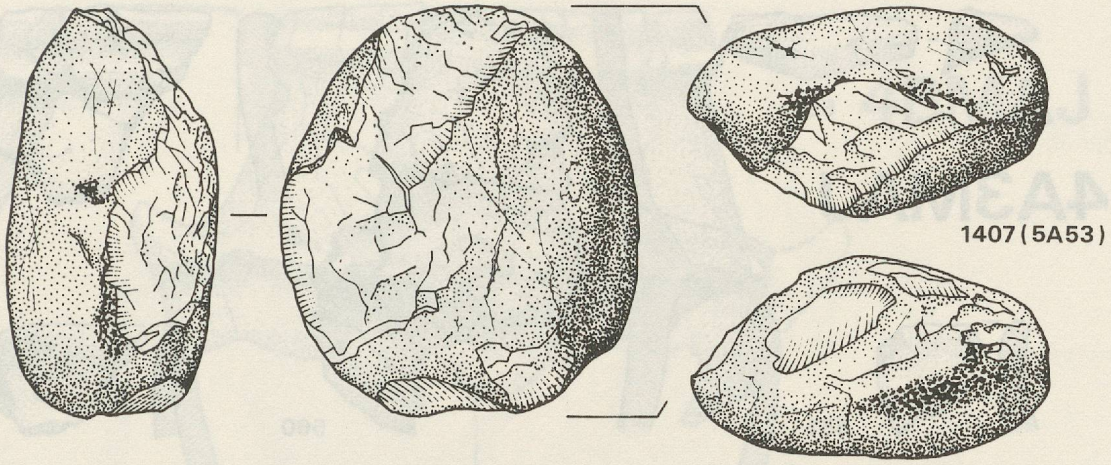
2. Base probable de stèle encore implantée dans la couche 5C2 (T'/89) (cf. dépliant 13). 26 septembre 1973.

3. L'ensemble des dalles des carrés S'-T'/88-90 au cours du dégagement de la couche 5A53. 17 août 1973.

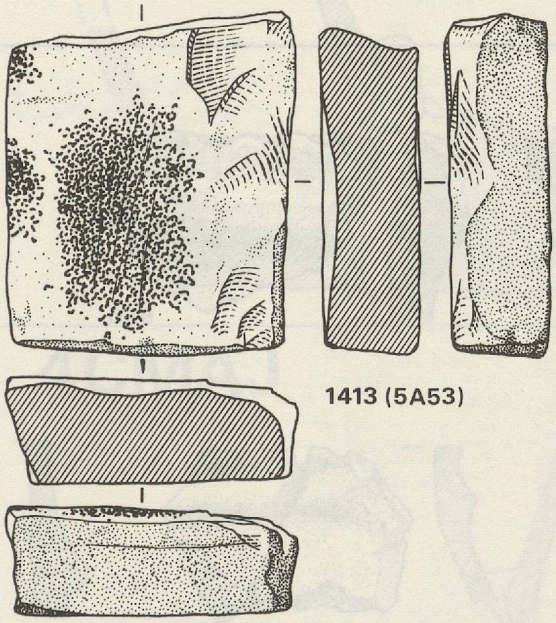
4. Dégagement de la surface de la couche 5C2 dans la partie orientale du chantier. Les trous de poteaux 10, 11, 12 et 14 sont bien visibles (cf. dépliant 13). 17 septembre 1973.

		Céramique grossière de type Bronze ancien	Céramique campaniforme	Pierre taillée (silex)	Pierre taillée (quartz etc.)	Percuteurs	Dents travaillées	Ornements de coquilles	Industrie osseuse	Métal
INTERIEUR DU DOLMEN	4A3MAJ	2								
	4BMAJ	3								
	4CMAJ	2,3								
	4DMAJ	4,5,6				1		6		
	5A1/4MAJ	6,7,8,9,10				1			8	
	5A51MAJ	11,12,13			11	1				
	5A52MAJ	12,13					12	12	12	12
	5A53MAJ		13	14				14		
EXTERIEUR DU DOLMEN	4A1	15								
	4C	15						15		
	4D	15,16,17				17		15		
	5ASUP	18,19,20	19			19				
	CIST/AD/W	20						20	20	
	5A53	21	21	20	20	1				
	5C2			20						

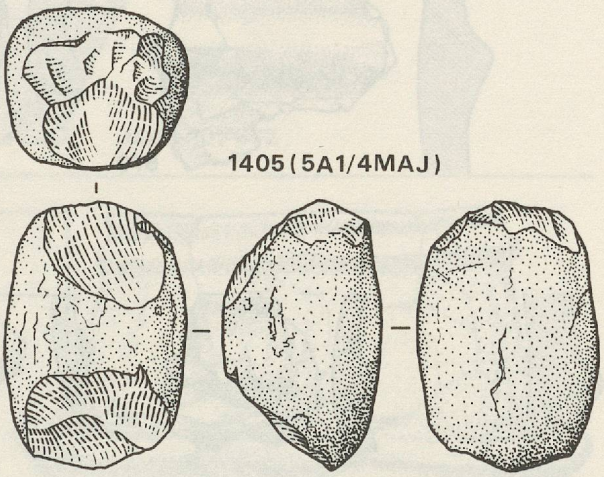
Tableau 1. Index du contenu des planches de matériel (objets manufacturés). Les numéros mentionnés aux intersections lignes-colonnes correspondent aux numéros des planches.



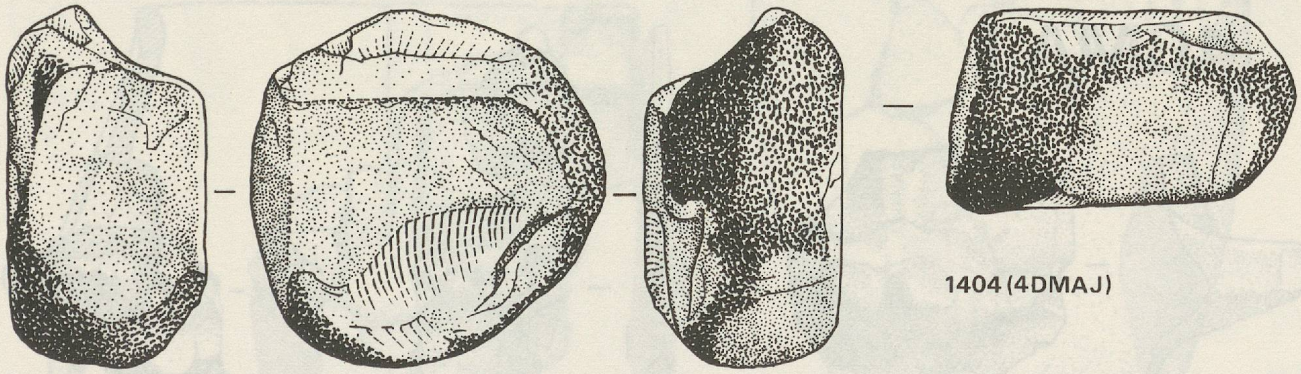
1407 (5A53)



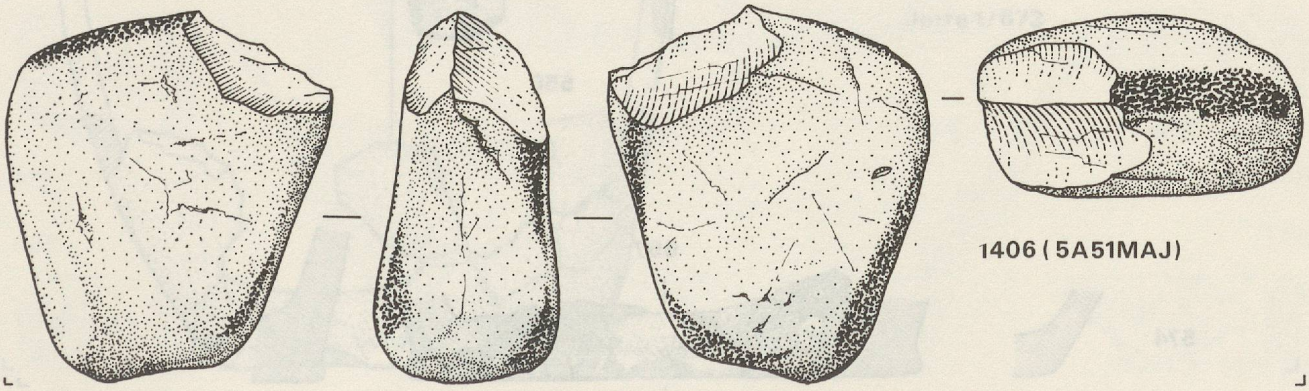
1413 (5A53)



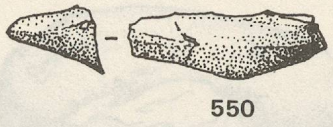
1405 (5A1/4MAJ)



1404 (4DMAJ)

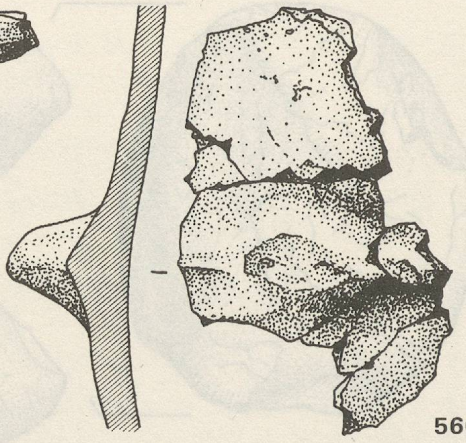


1406 (5A51MAJ)

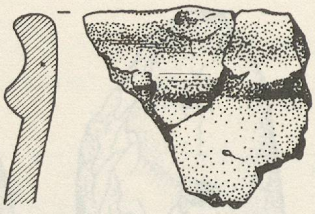


550

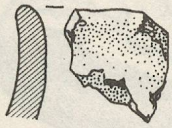
4A3MAJ



560



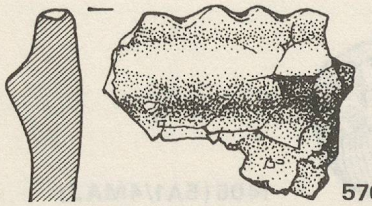
558



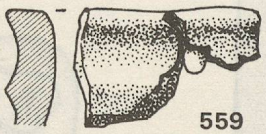
551



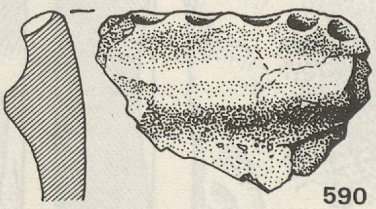
551



570



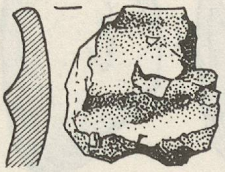
559



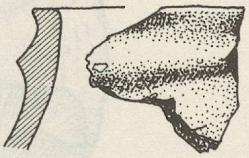
590



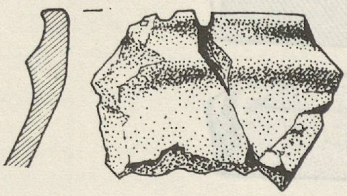
586



562



571

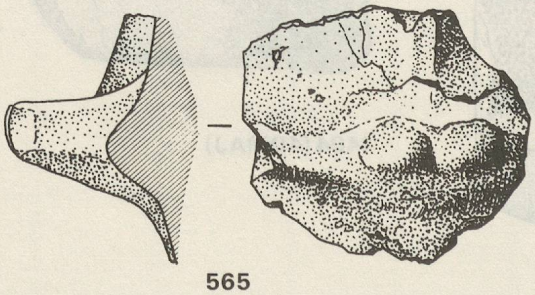


569

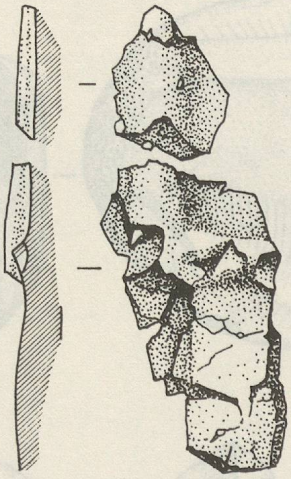


563

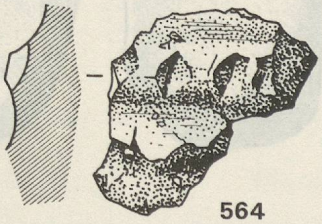
4CMAJ



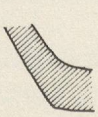
565



556



564



574

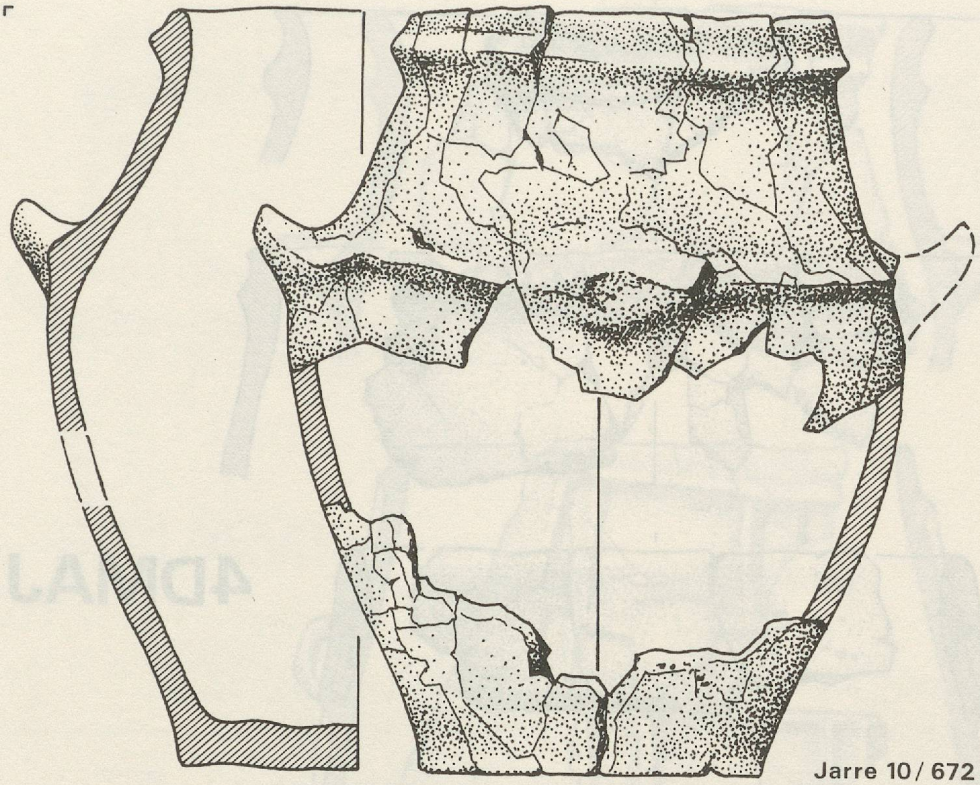
557





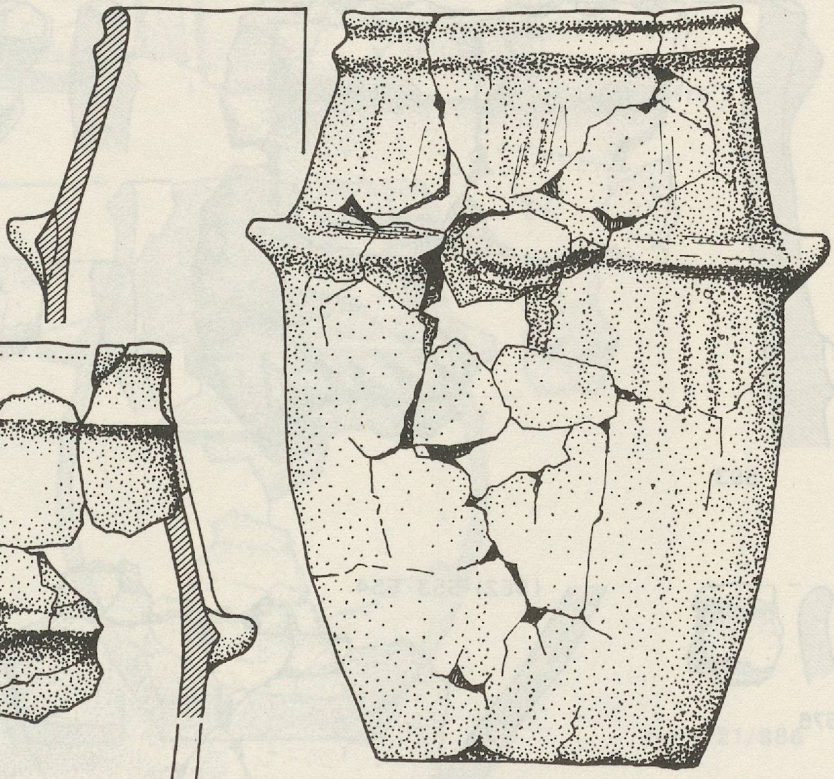
561

4BMAJ

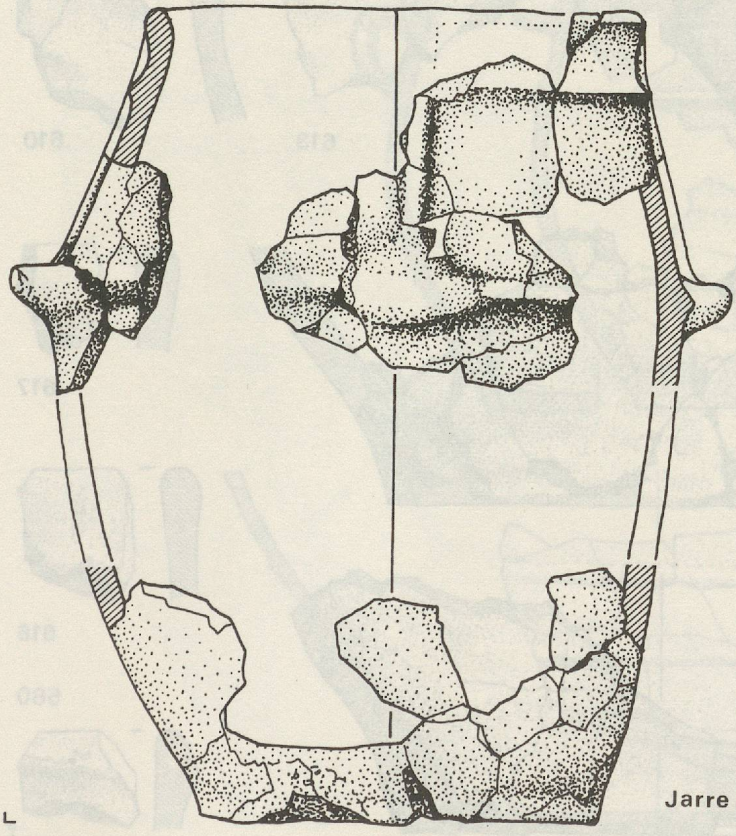


Jarre 10/672

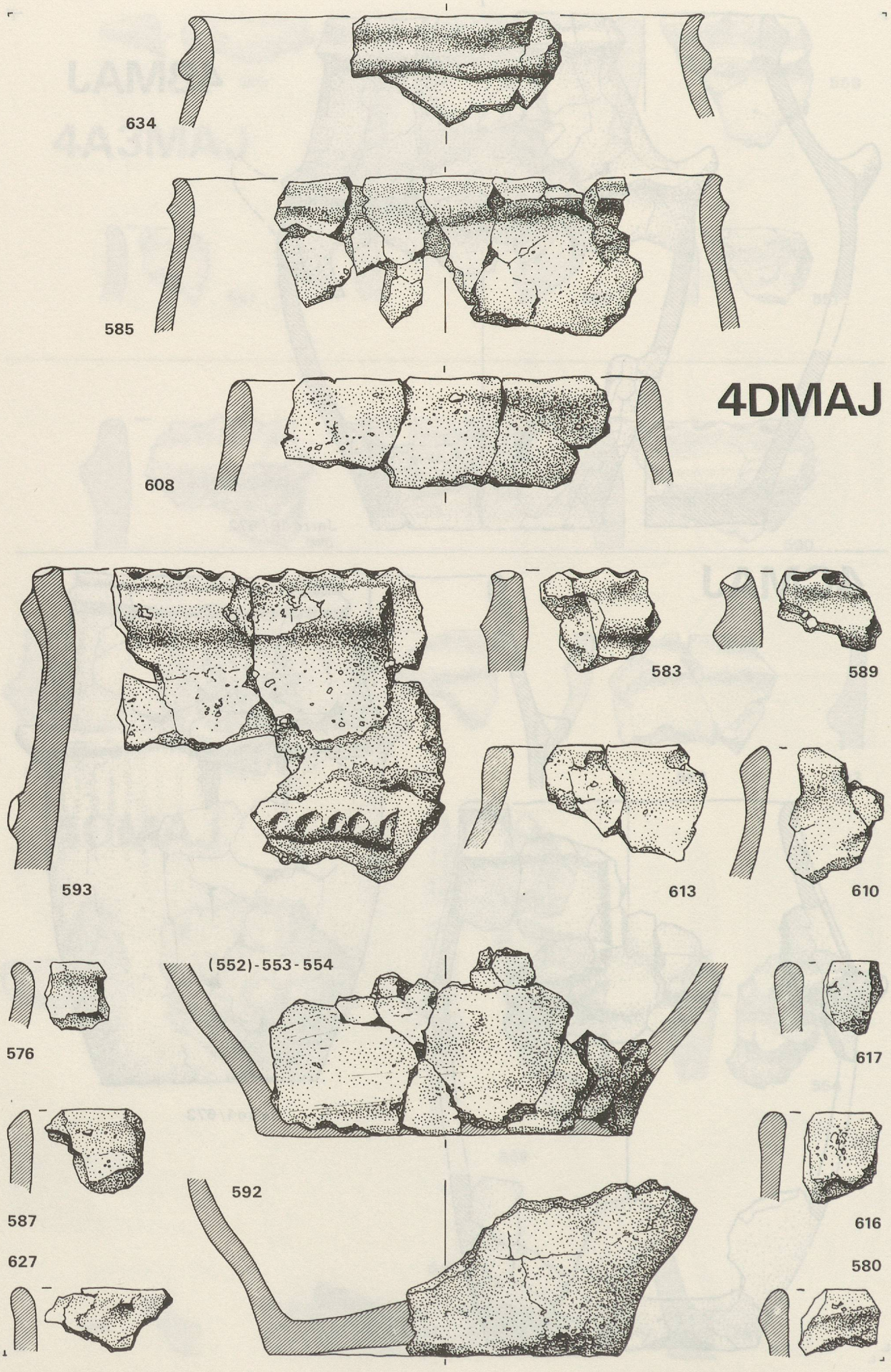
4CMAJ



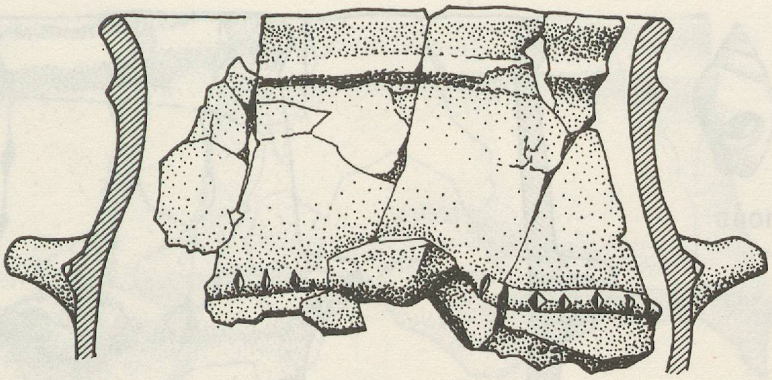
Jarre 1/673



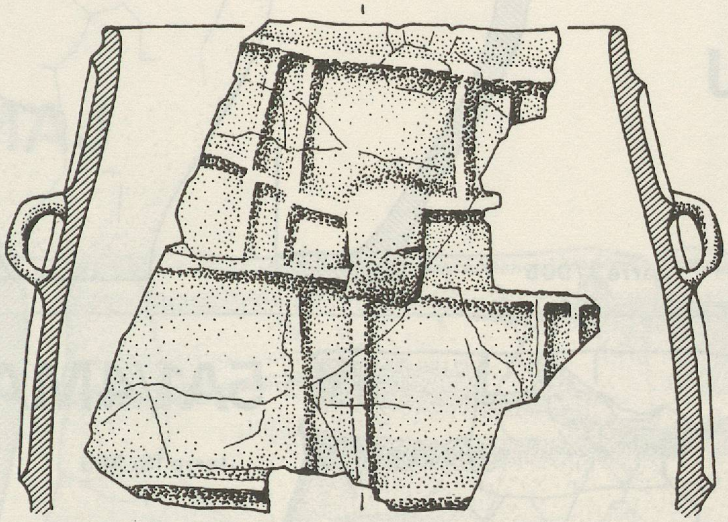
Jarre 22/678


634
585
608
4DMAJ
593
583
589
613
610
(552)-553-554
576
617
587
592
616
627
580

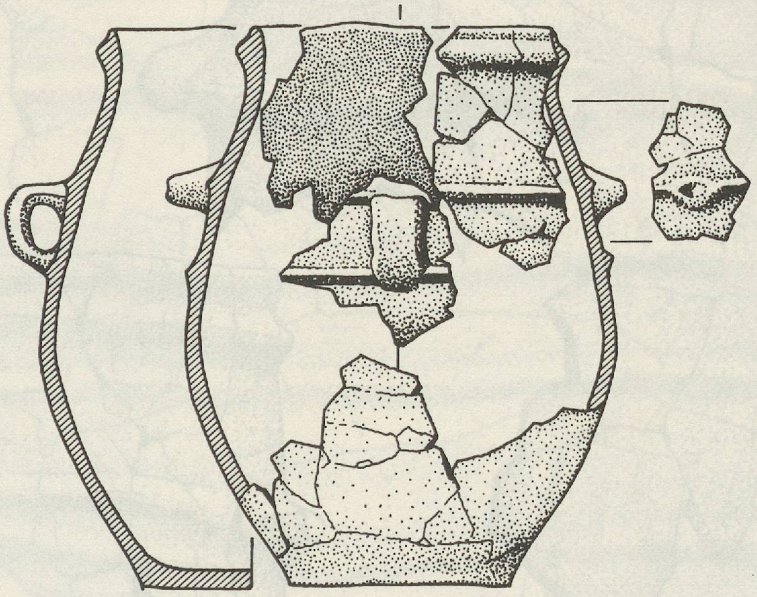
4DMAJ



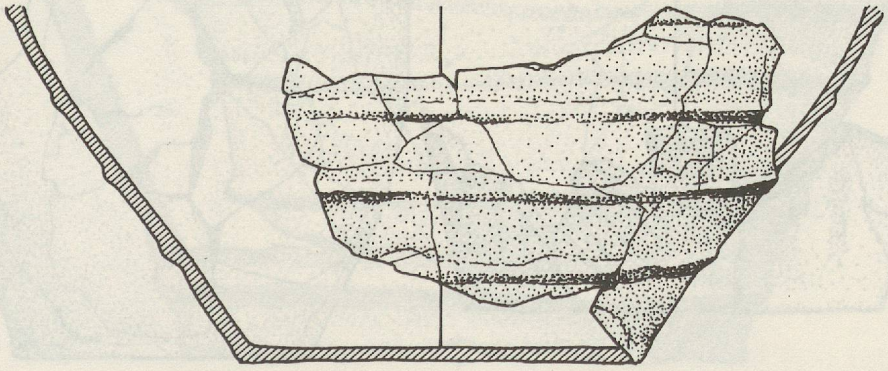
Jarre 12/910



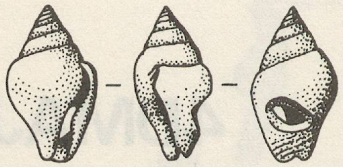
Jarre 6/906



Jarre 21/886

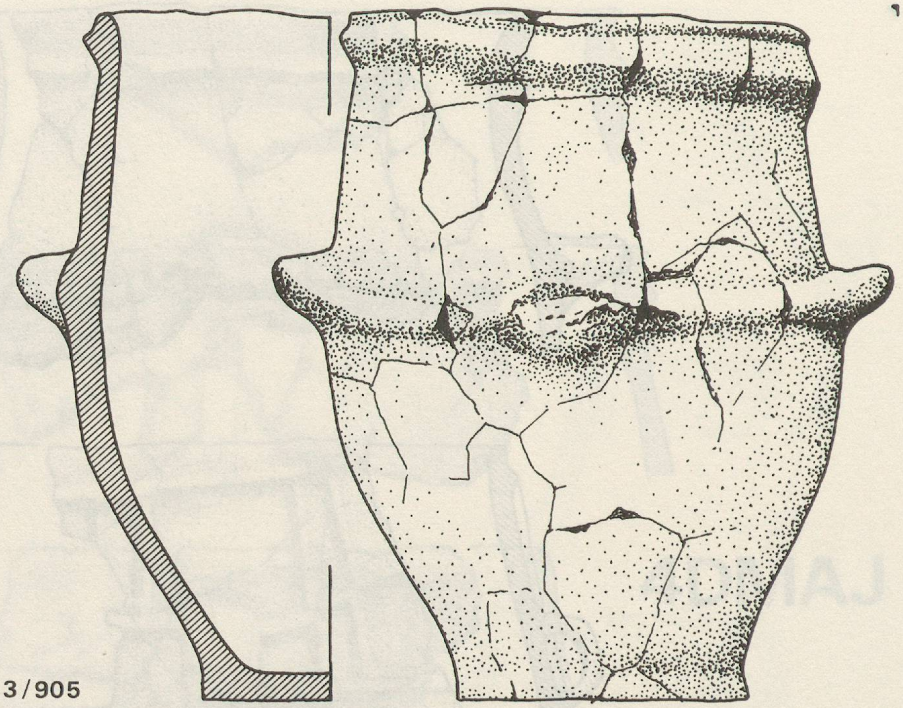


Jarre 9/682



1065

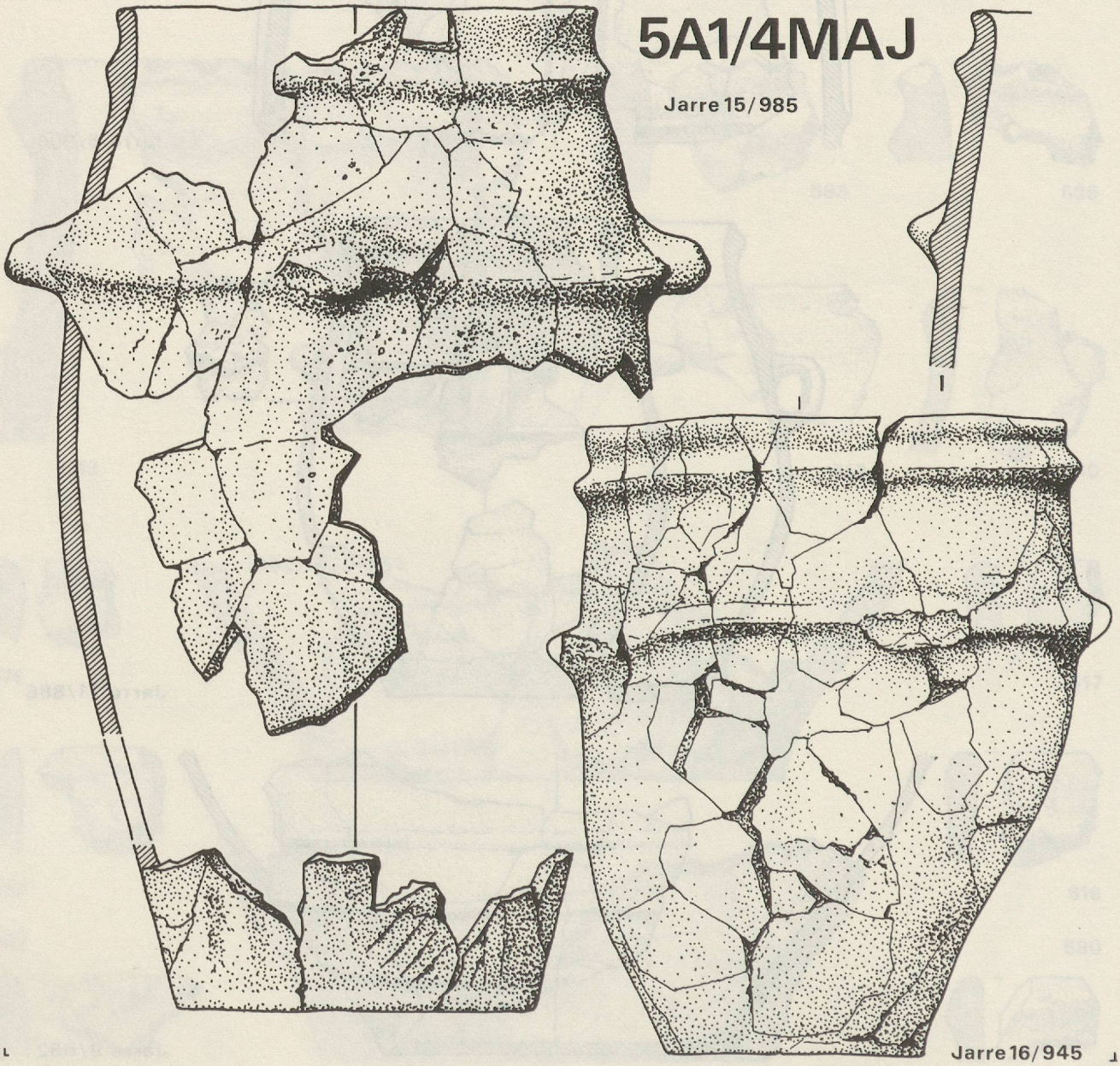
4DMAJ



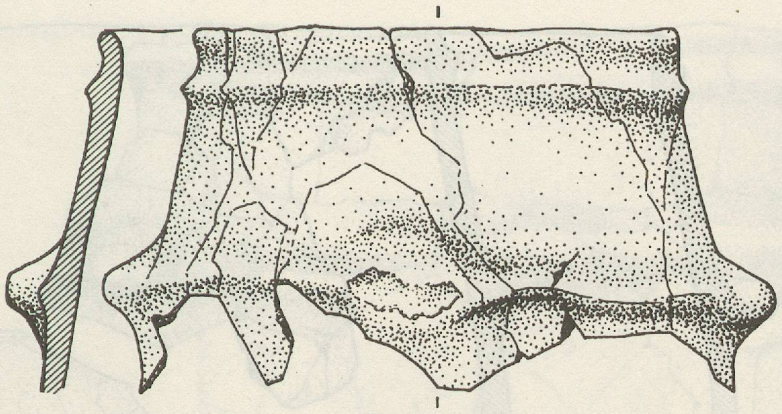
Jarre 3/905

5A1/4MAJ

Jarre 15/985



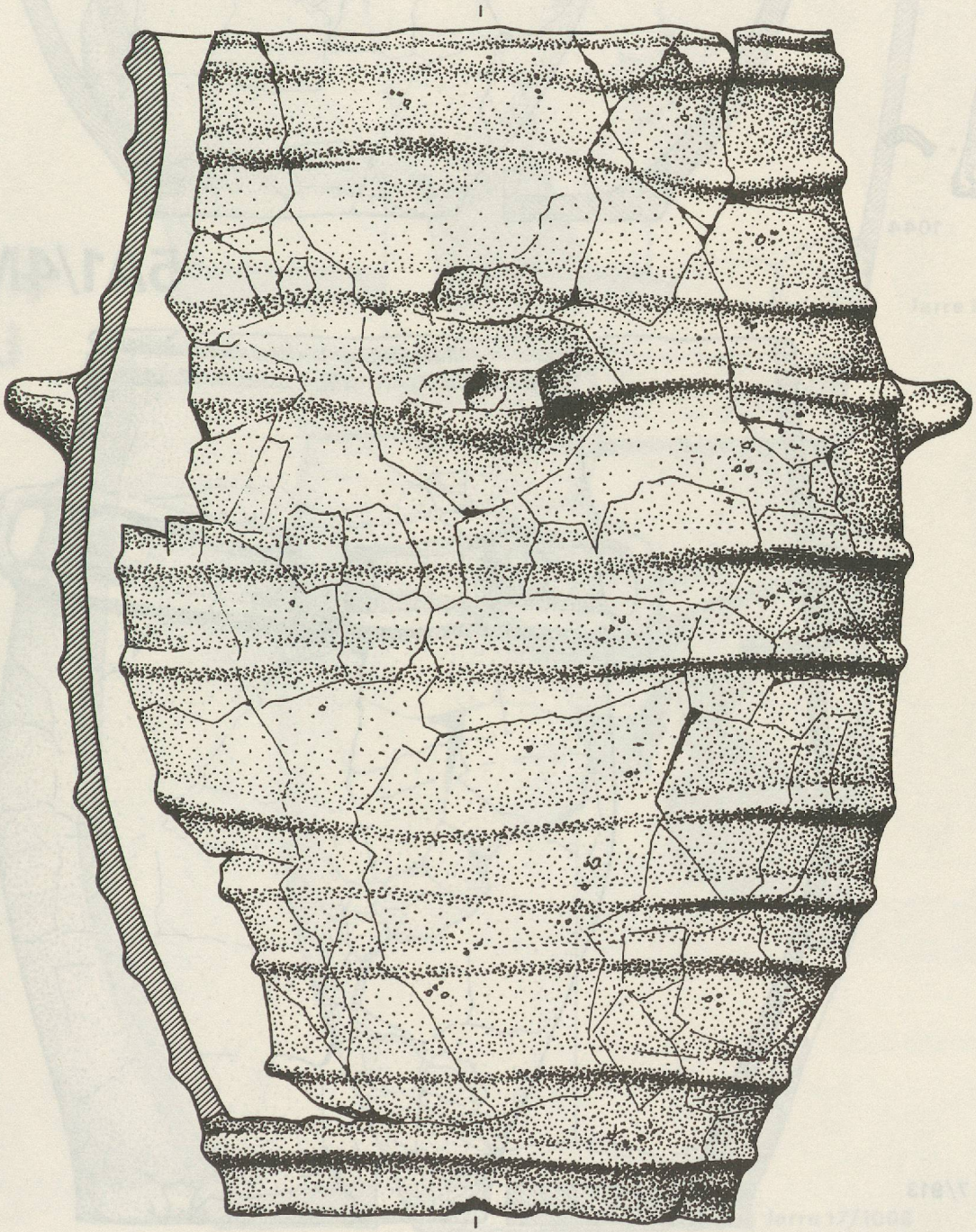
Jarre 16/945



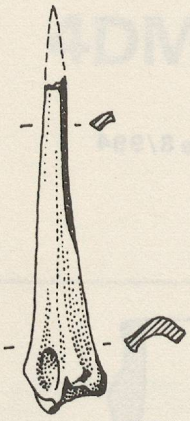
Jarre 11/965

5A1/4MAJ

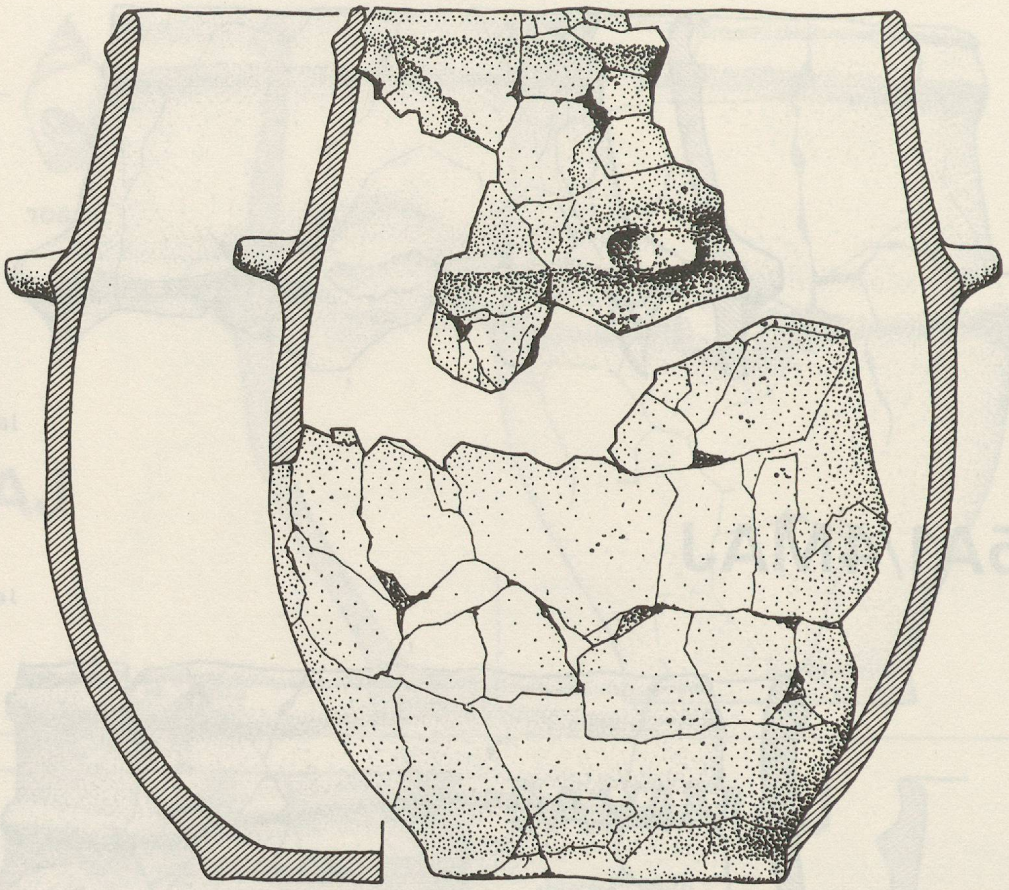
Jarre 8/994



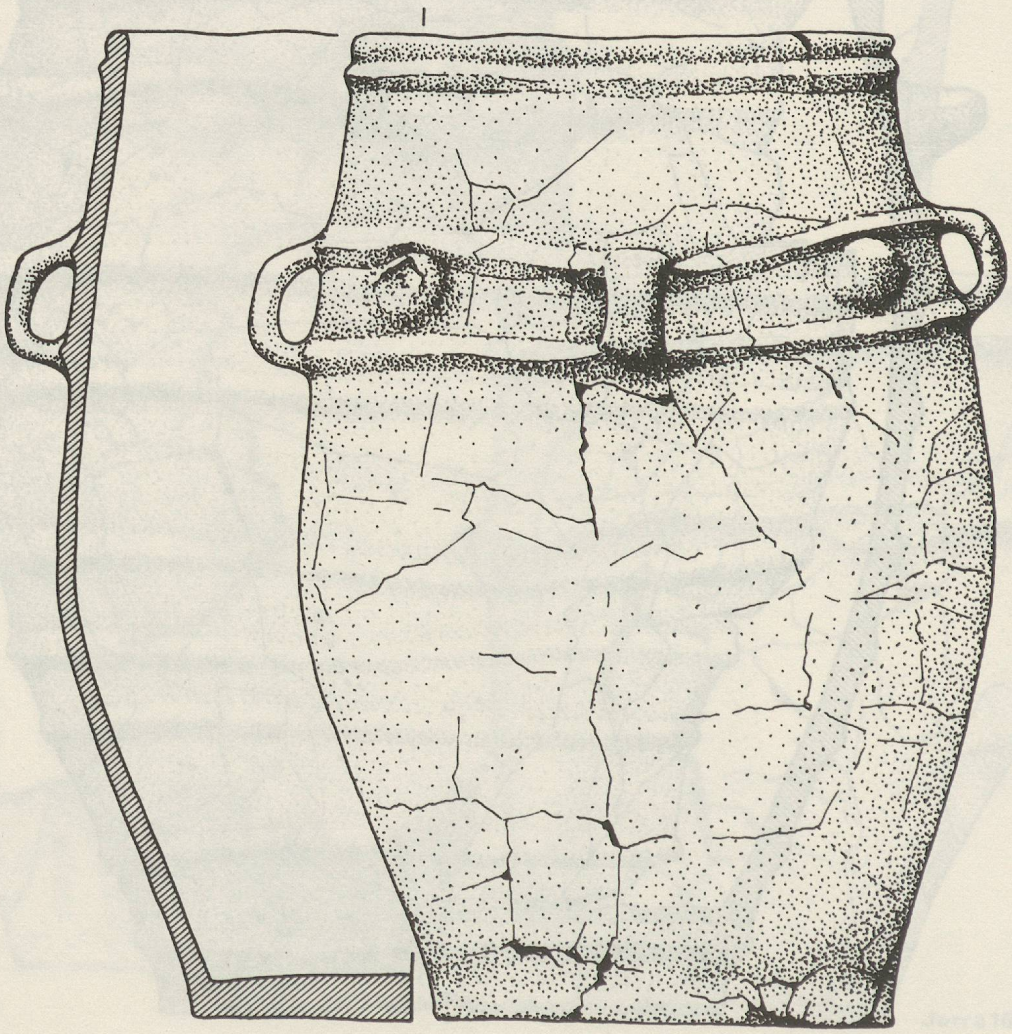
Jarre 2/971



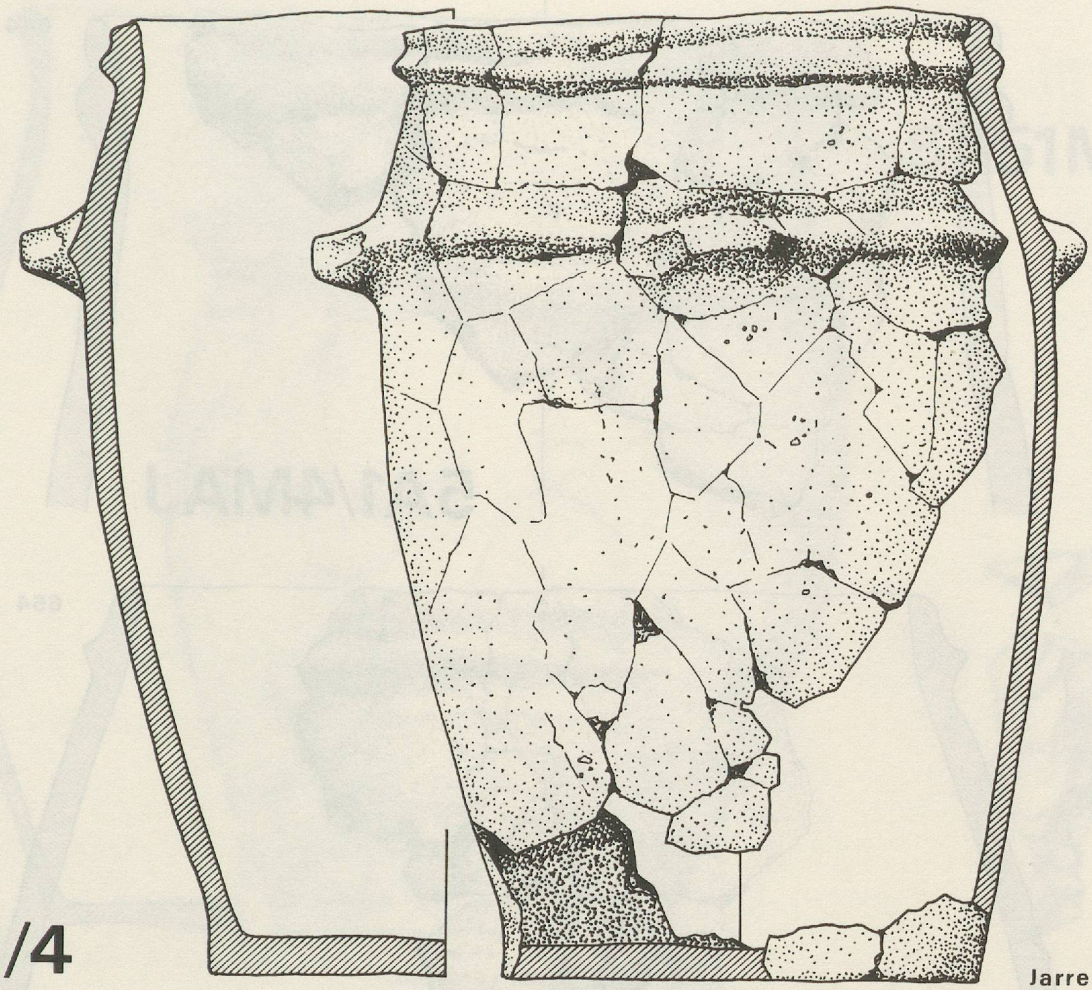
1044



5A1/4MAJ

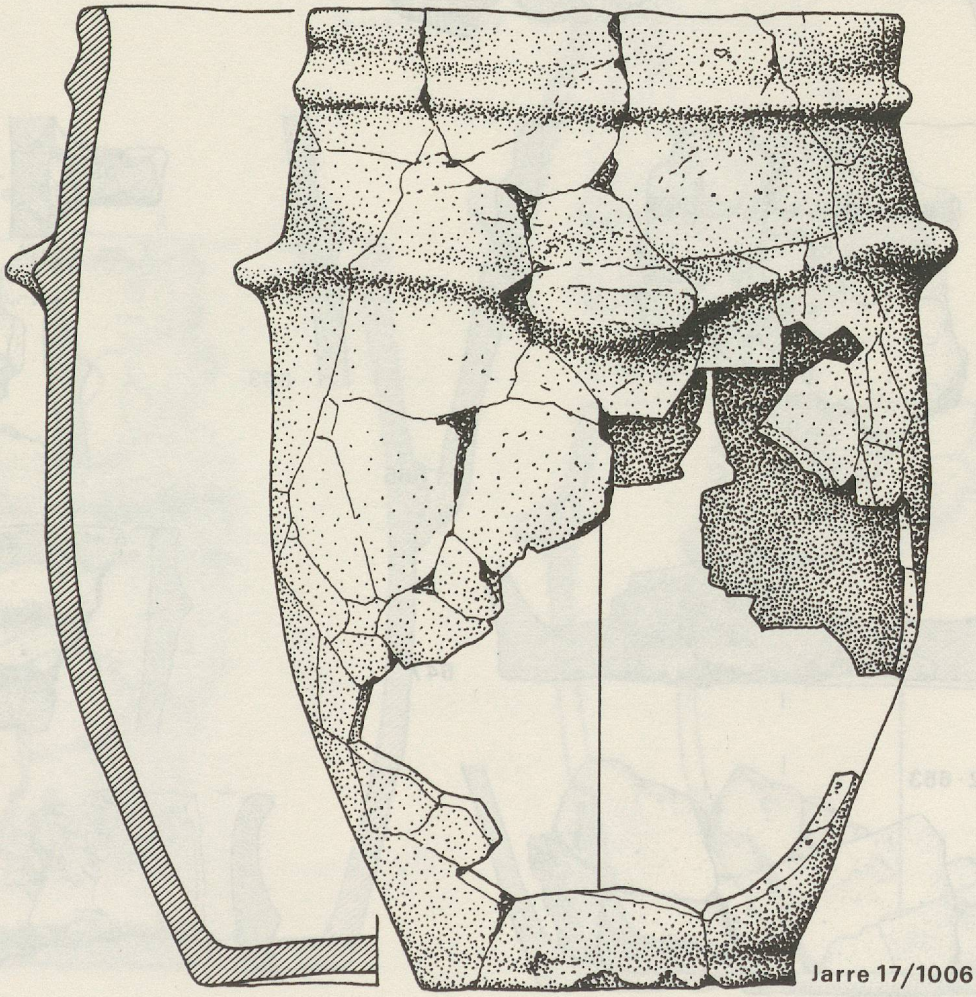


Jarre 7/913

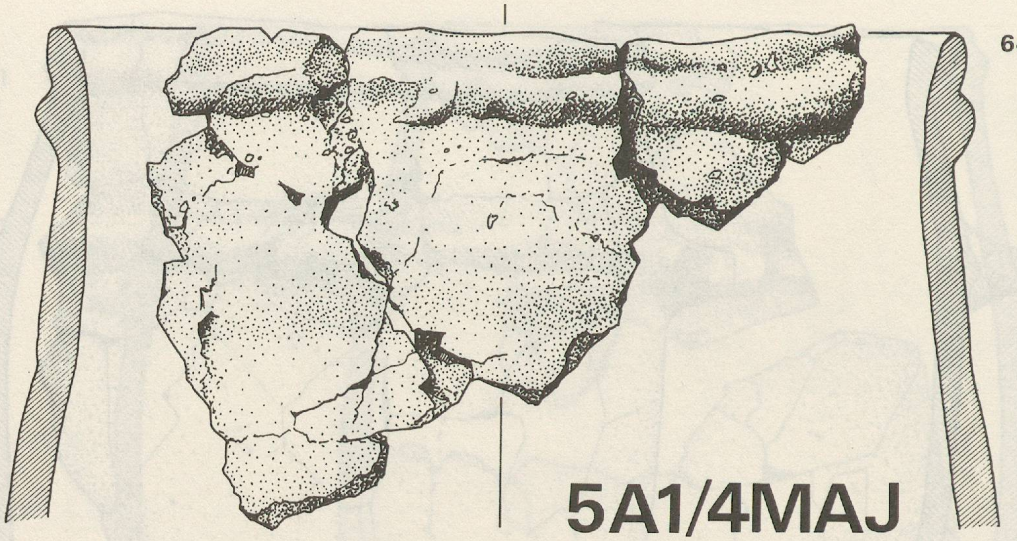


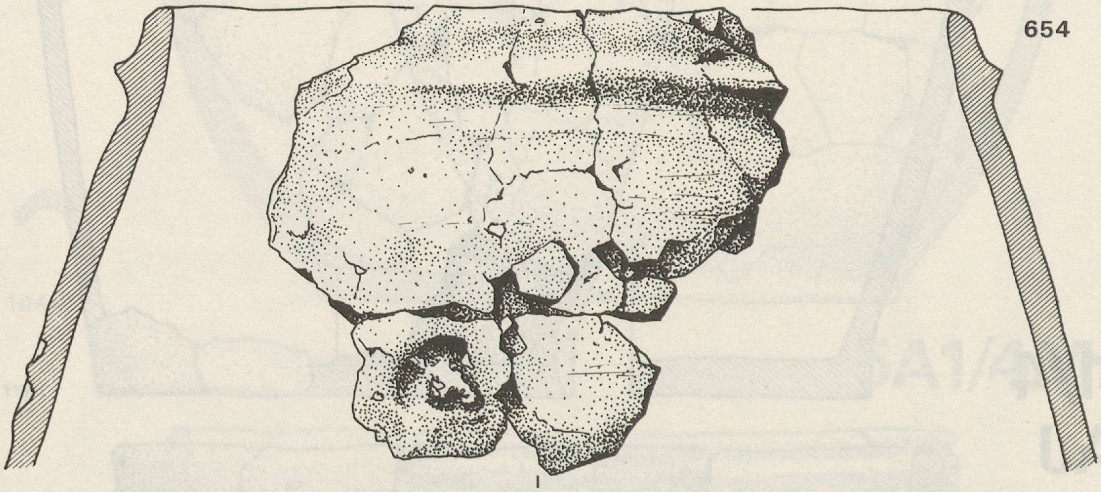
Jarre 19/935

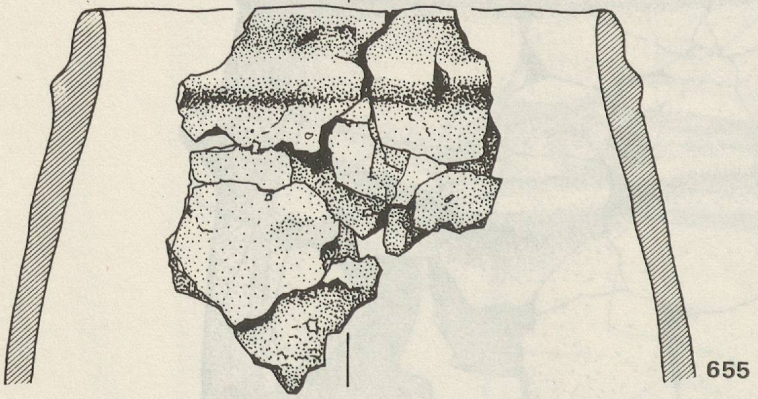
5A1/4
MAJ



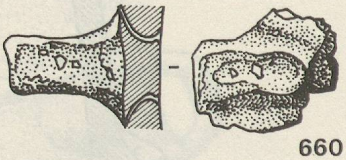
Jarre 17/1006

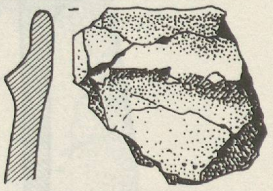

644
5A1/4MAJ

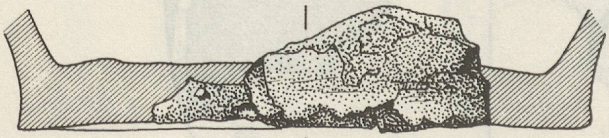

654

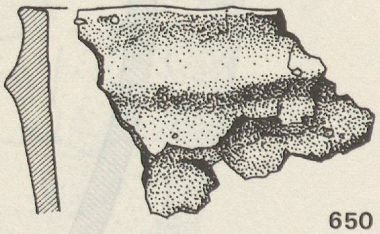

655

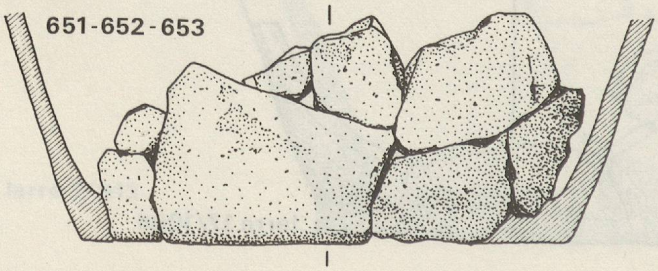

643

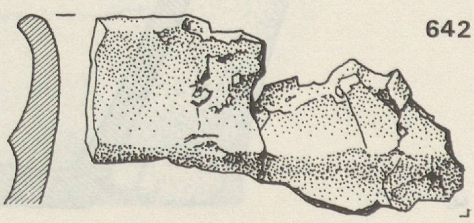

660


663

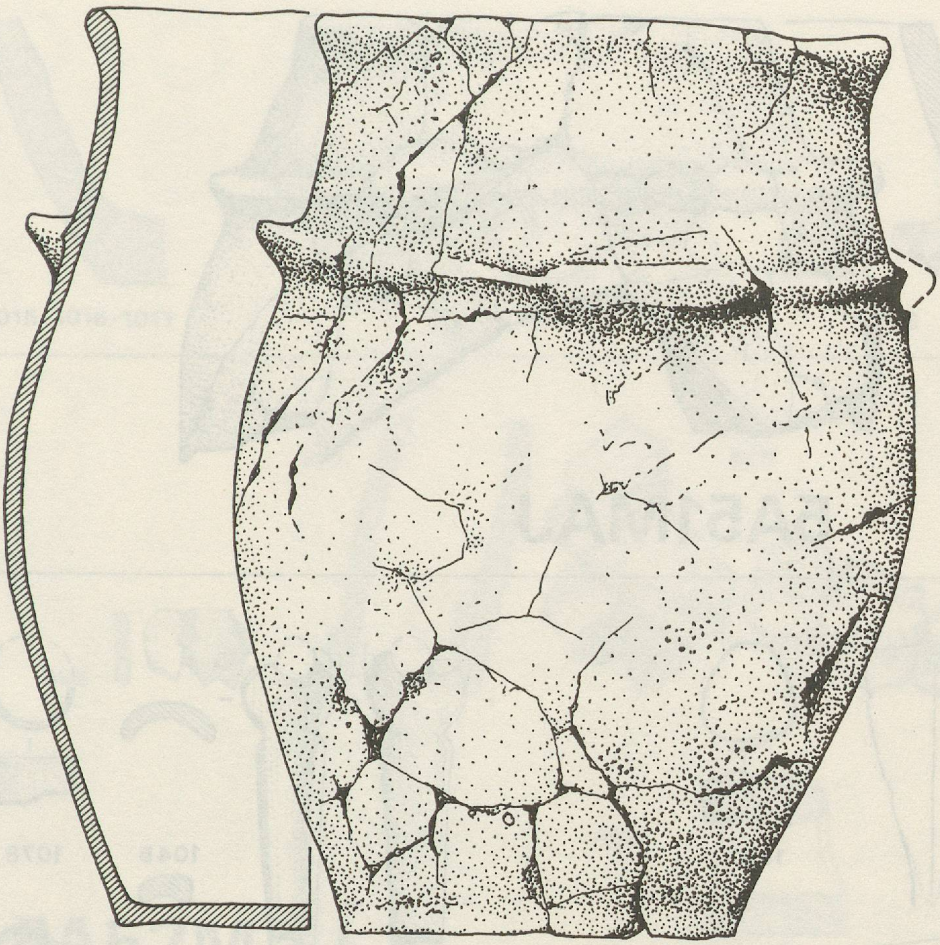

647

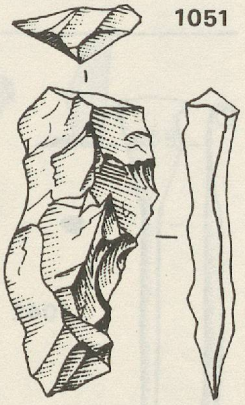

650


651-652-653


642

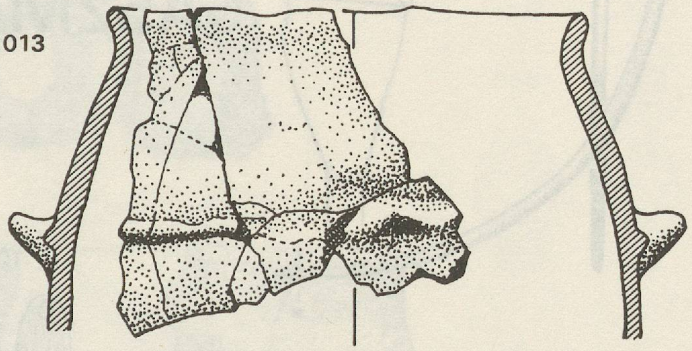
5A51MAJ



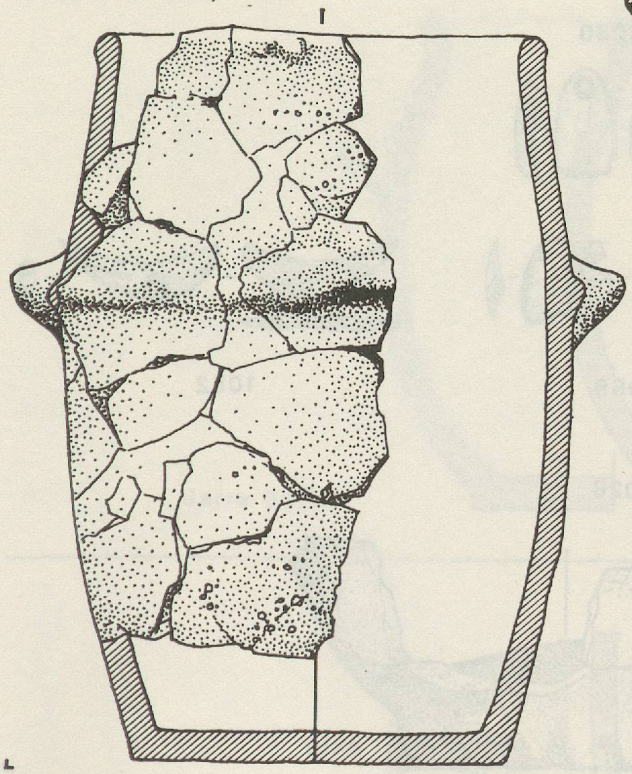


Jarre 14/1015

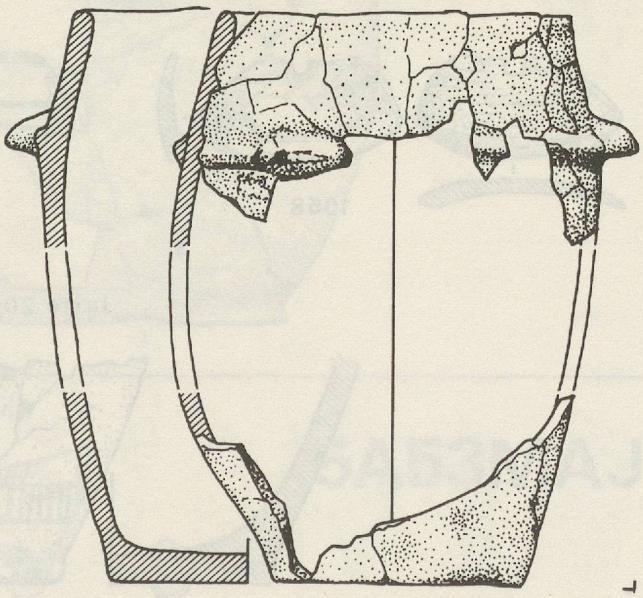
Jarre 13 /1013



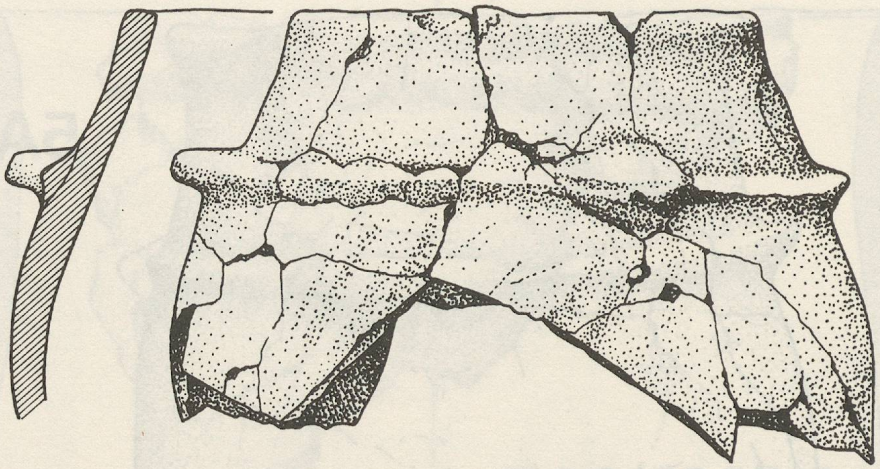
Jarre 18/1009



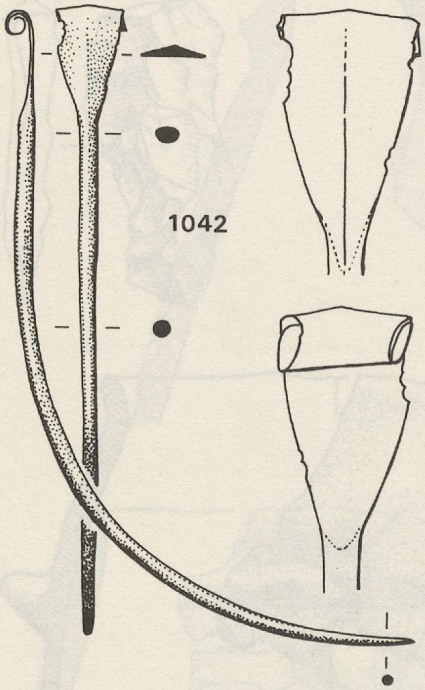
Jarre 23/1020



Jarre 4/1018



5A51MAJ

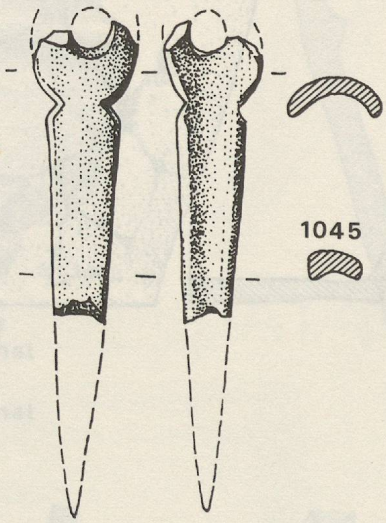


1042



1043

5A52MAJ



1045

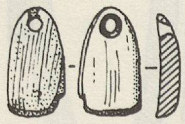


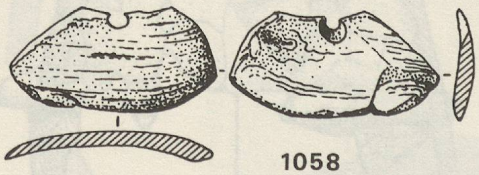
1078



1069

1060





1058

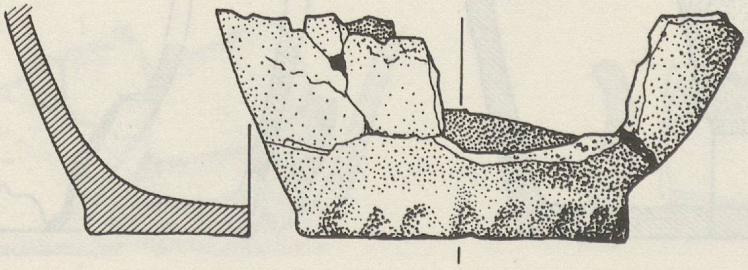


1059

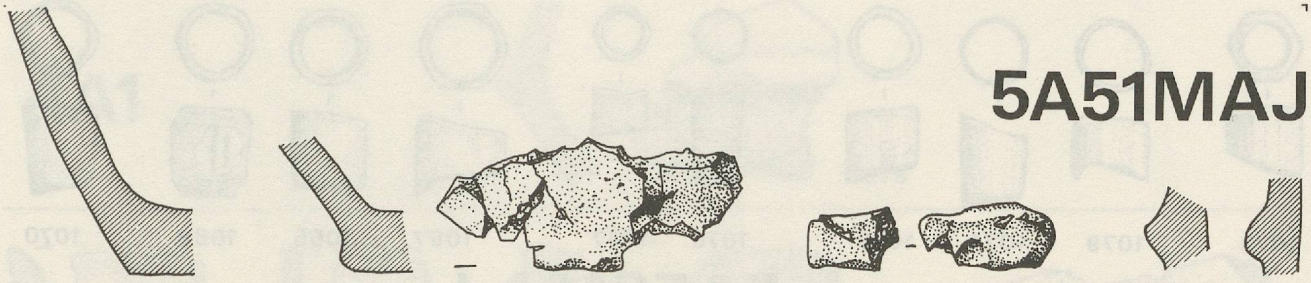


1052

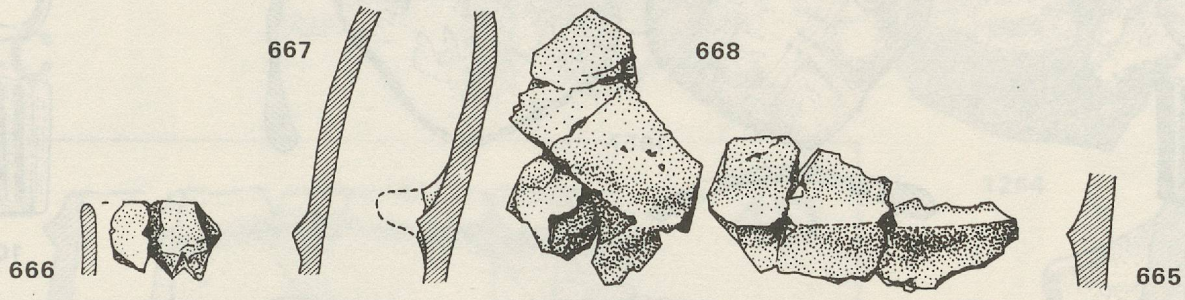
Jarre 20/1028



5A51MAJ

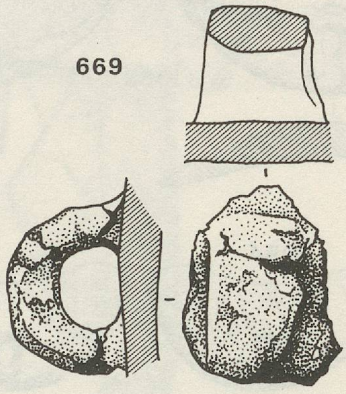


1015 - 1016 - 1017 630 662 658 661

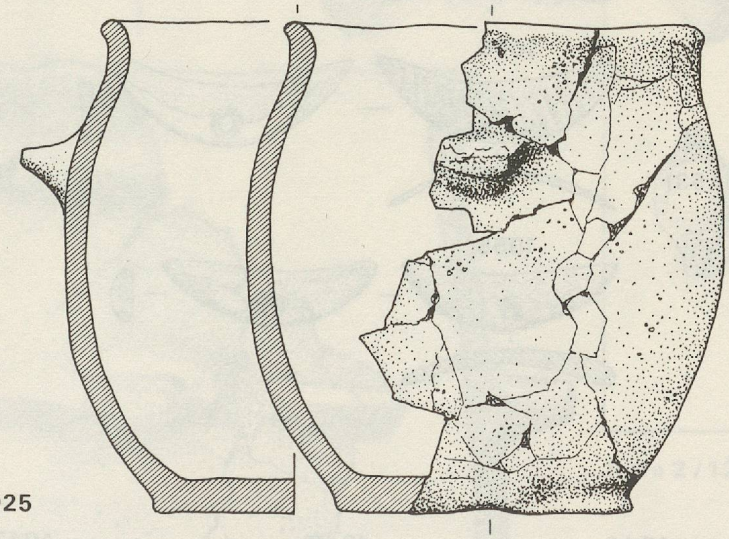


667 668 666 665

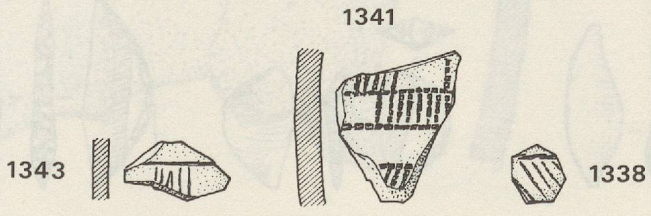
5A52MAJ



669

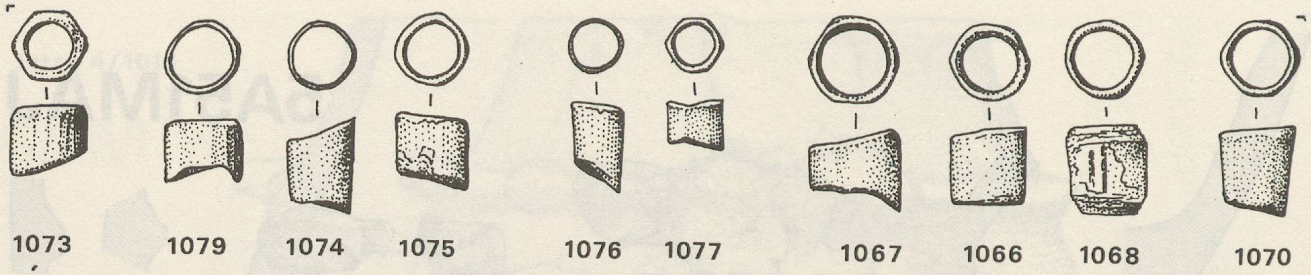


Jarre 5/1025

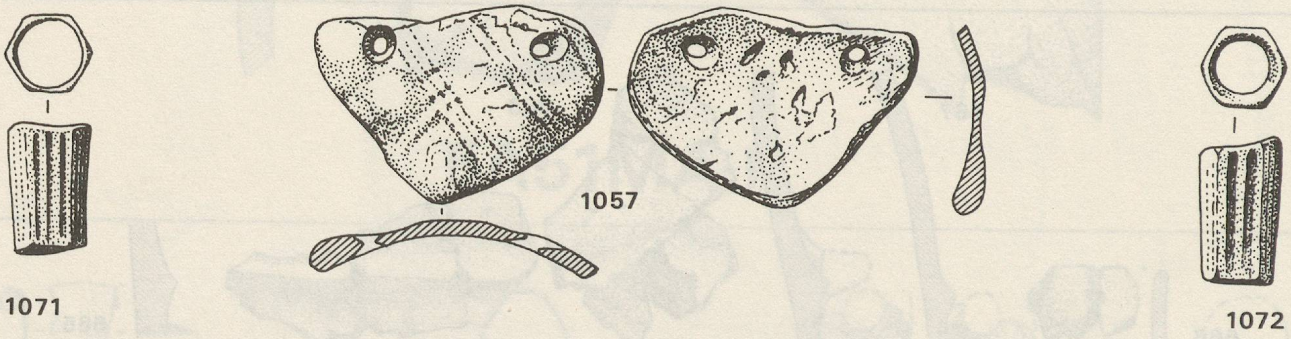


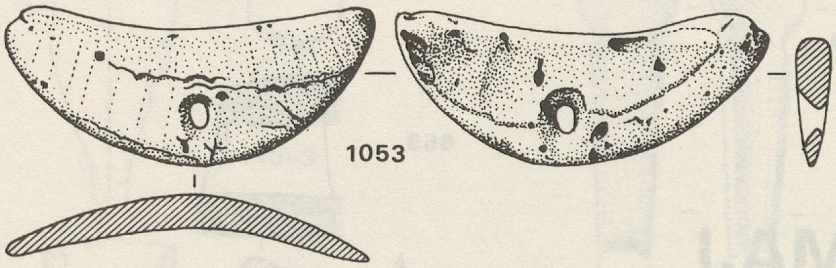
1341 1343 1338

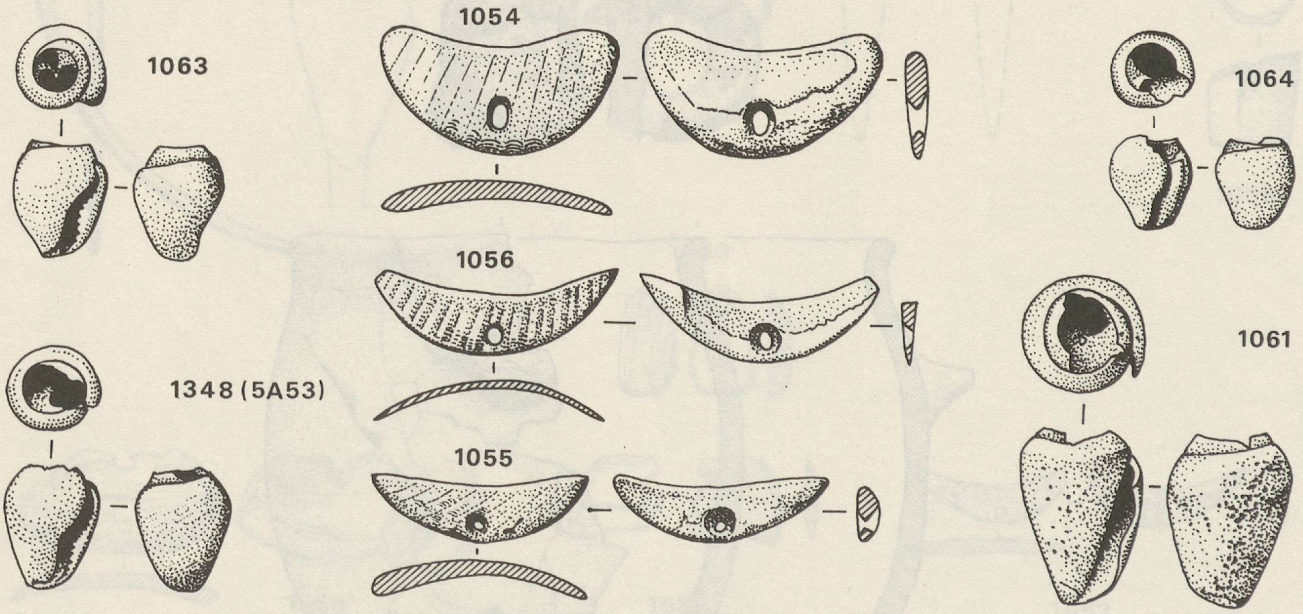
5A53MAJ

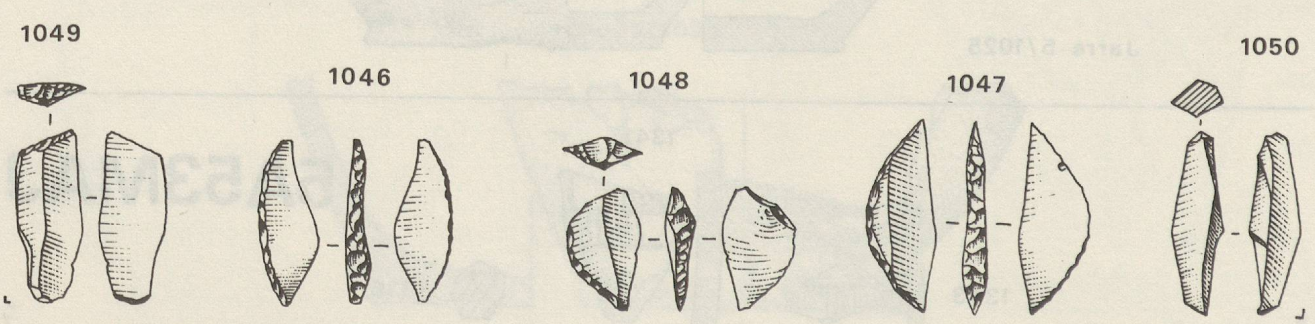

1073
1079
1074
1075
1076
1077
1067
1066
1068
1070

5A53MAJ

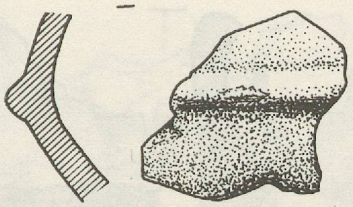

1071
1057
1072


1053


1063
1054
1064
1056
1348 (5A53)
1061
1055


1049
1046
1048
1047
1050

4A1

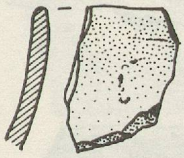


1279

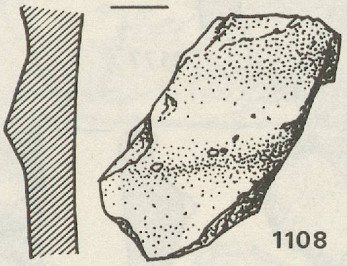
4C



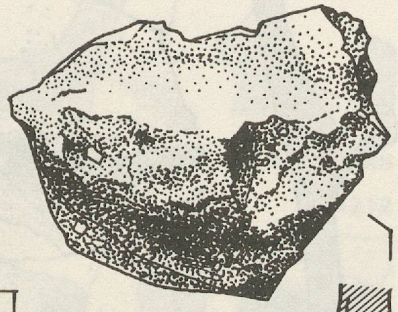
1281



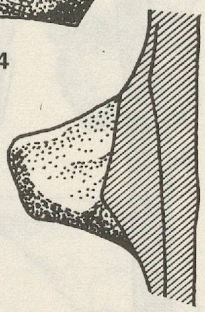
1275



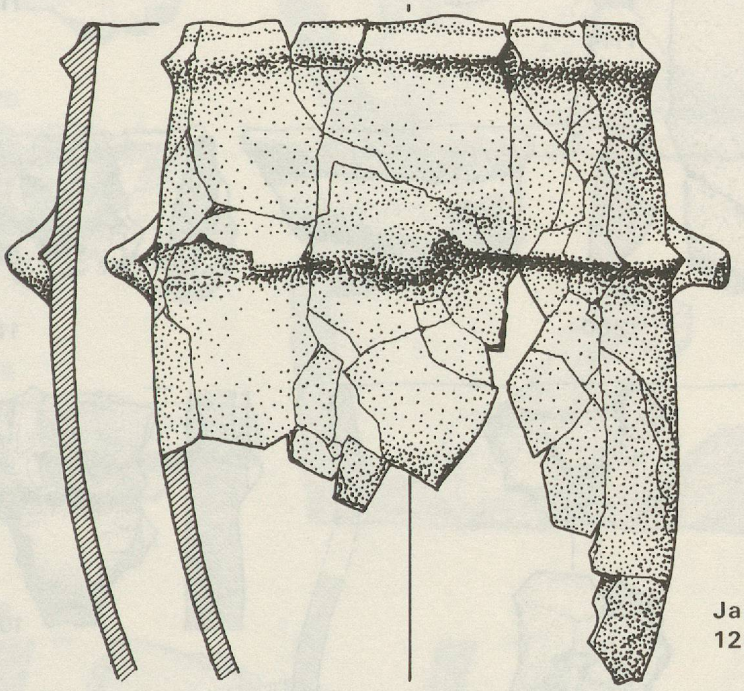
1108



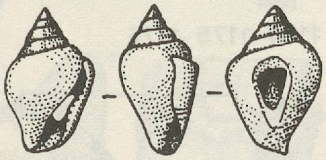
1264



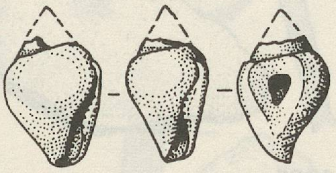
4D



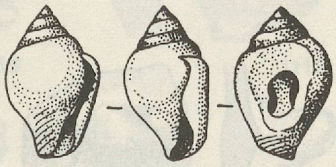
Jarre 3
1296-1297



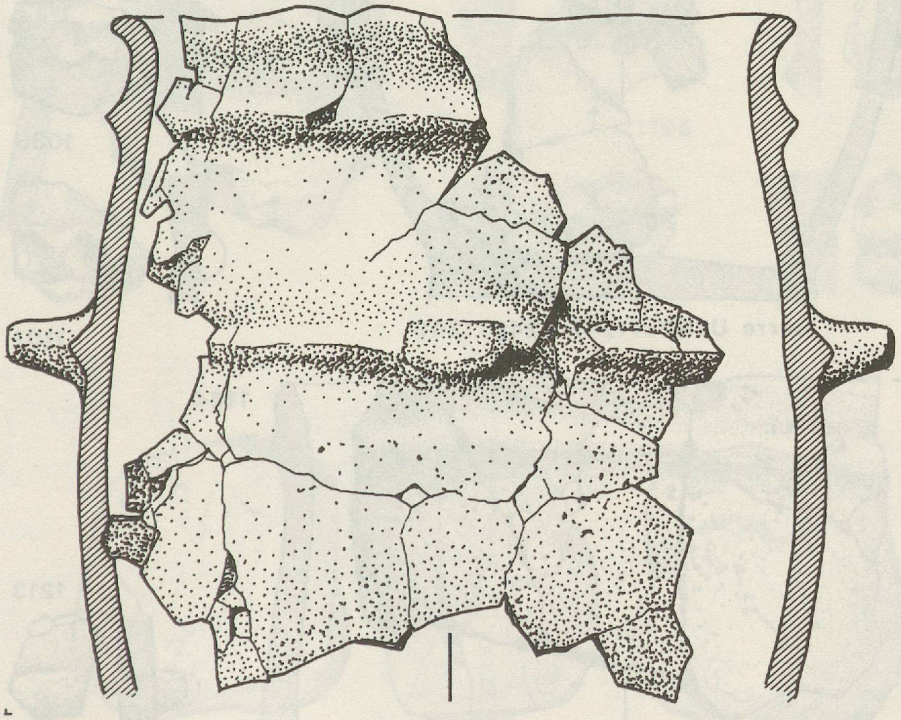
1346



1347

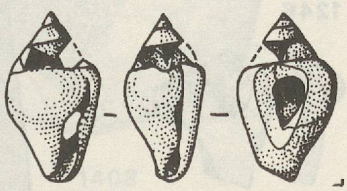


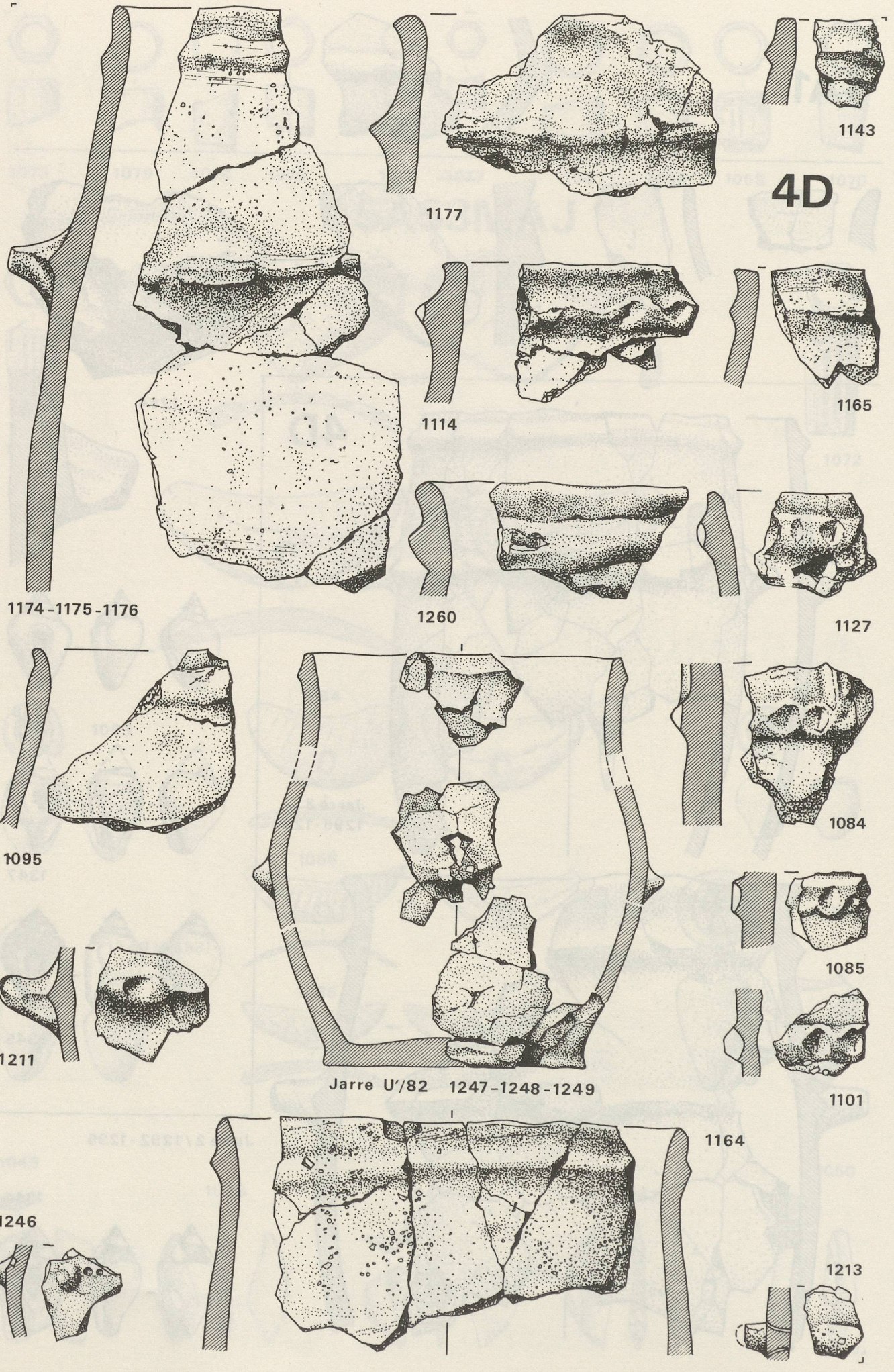
1345

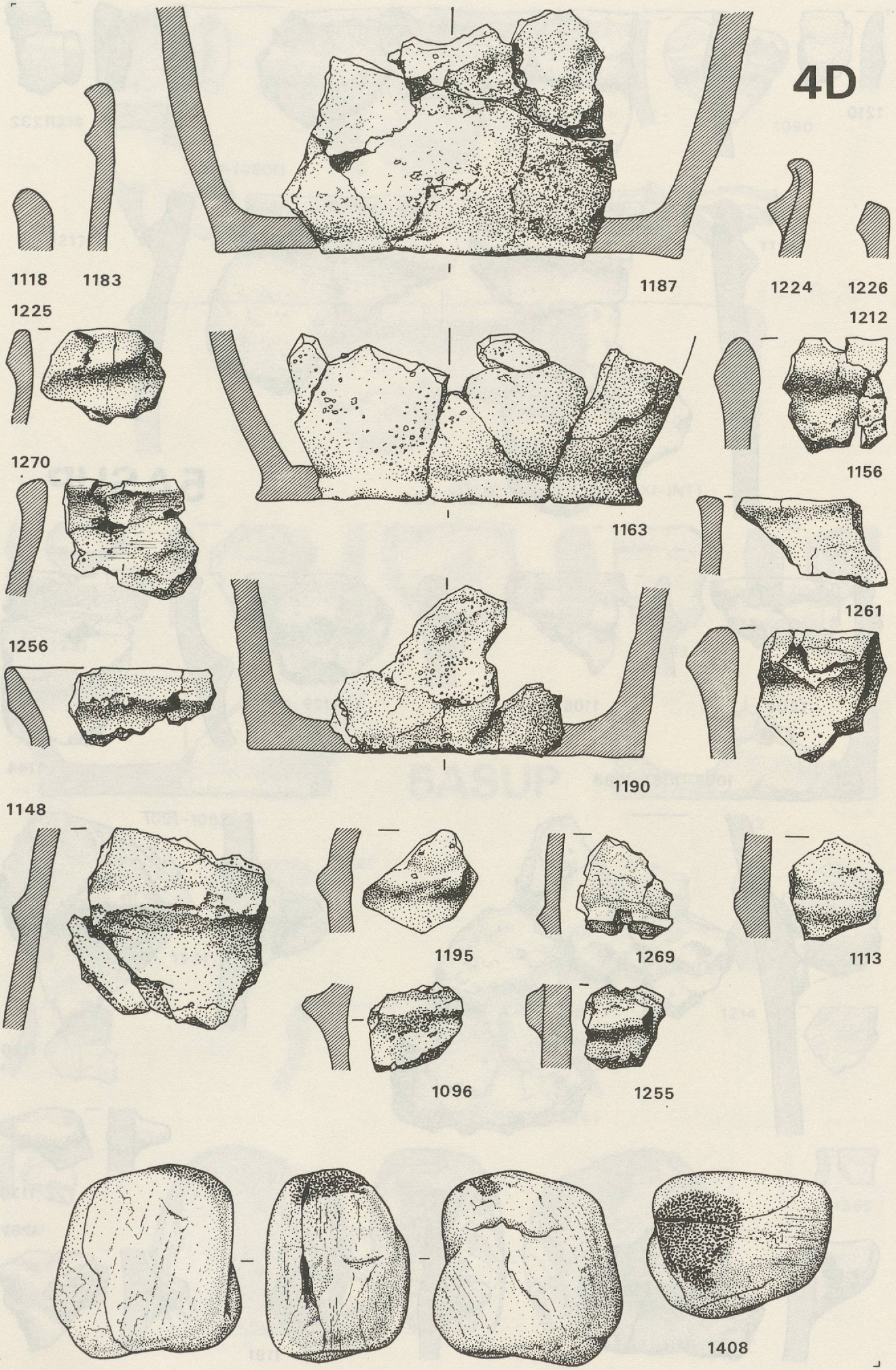


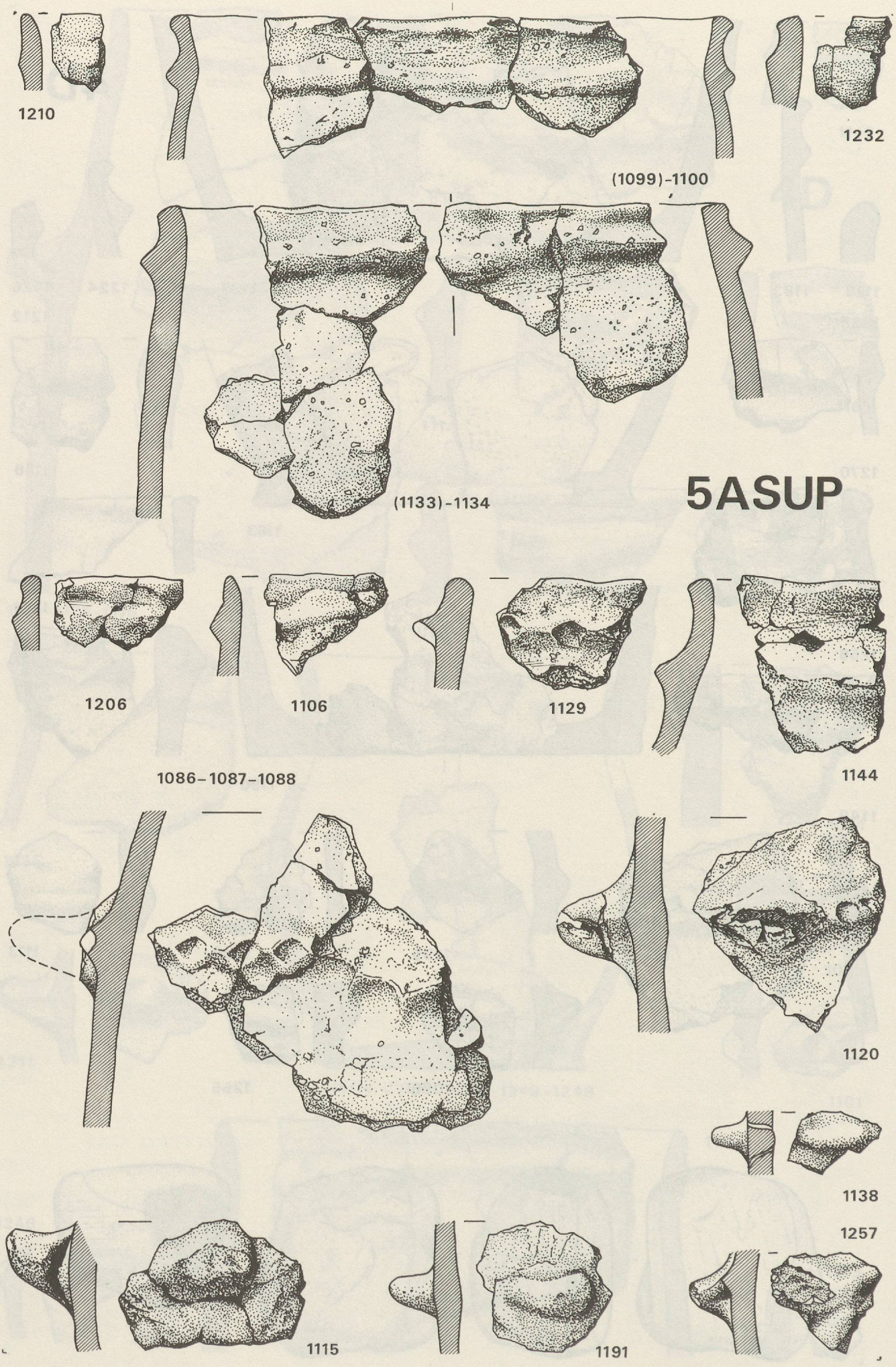
Jarre 2 / 1292-1295

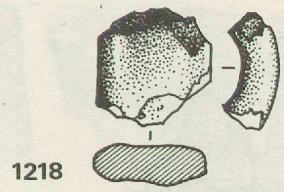
1344



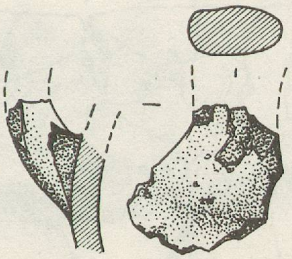

4D
1174-1175-1176
1177
1143
1114
1165
1260
1127
1095
1084
1085
1211
Jarre U'/82 1247-1248-1249
1101
1164
1246
1213


4D
1118
1183
1187
1224
1226
1225
1212
1270
1156
1163
1261
1256
1190
1148
1195
1269
1113
1096
1255
1408

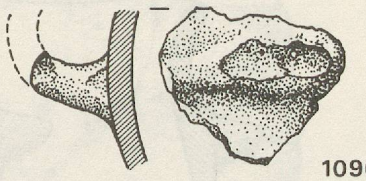

1210
(1099)-1100
1232
(1133)-1134
5ASUP
1206
1106
1129
1144
1086-1087-1088
1120
1138
1257
1115
1191



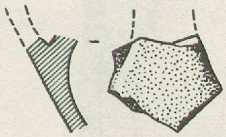
1218



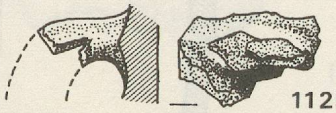
1222



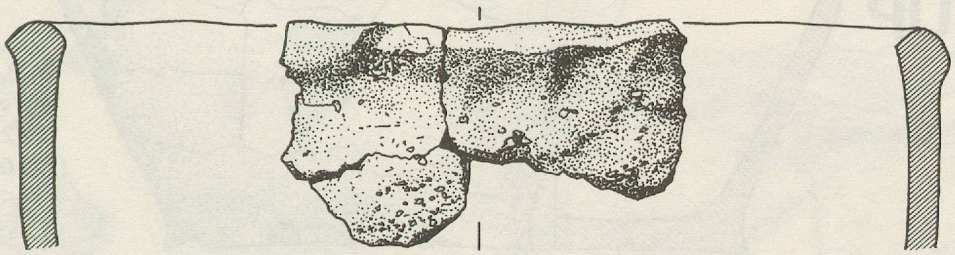
1090



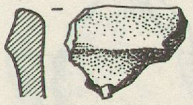
1217



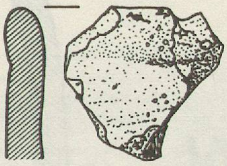
1125



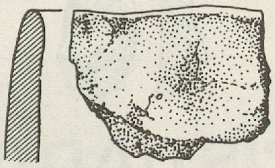
(1145)-1146 (→616 M XI-INT)



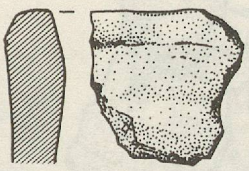
1251



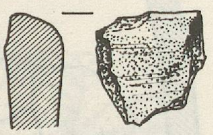
1112



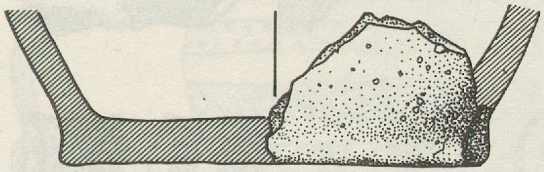
1137



1203

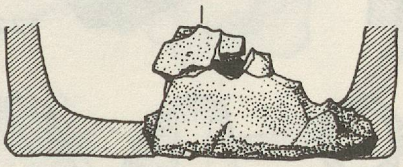


1128

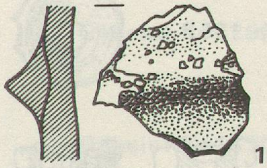


1091-1092

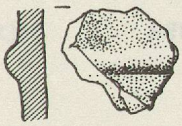
5ASUP



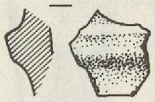
1272



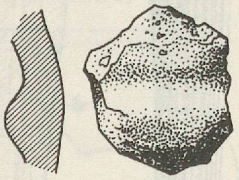
1231



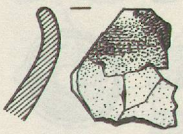
1221



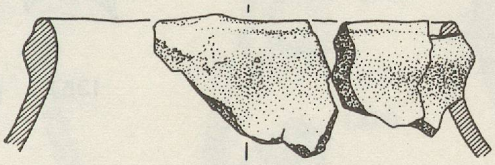
1130



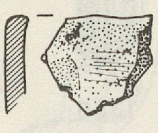
1207



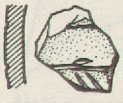
1215



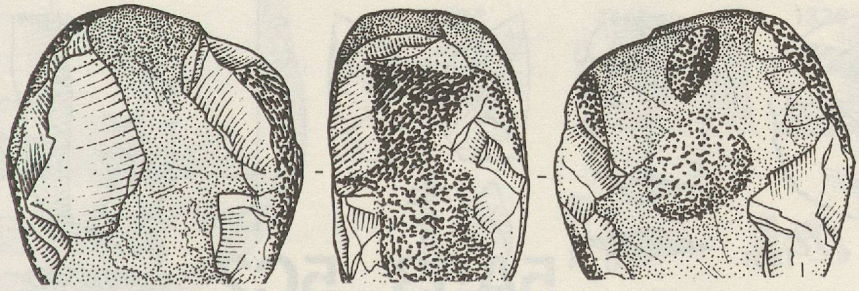
1362-(1363-1364)



1214

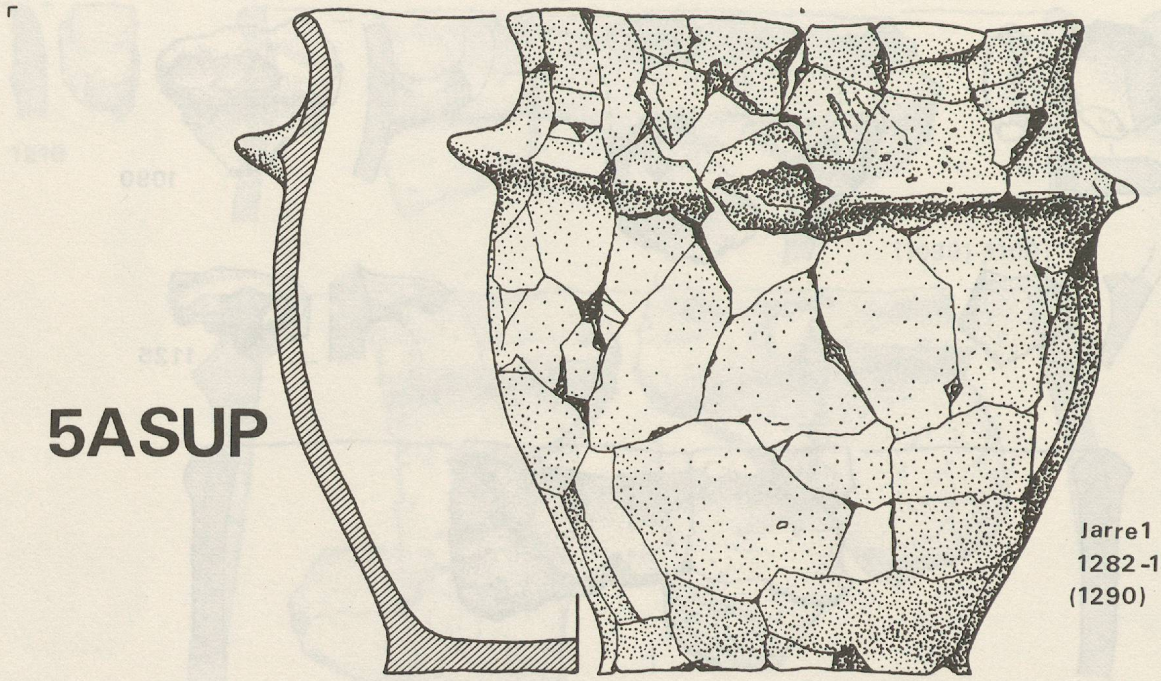


1340





1365



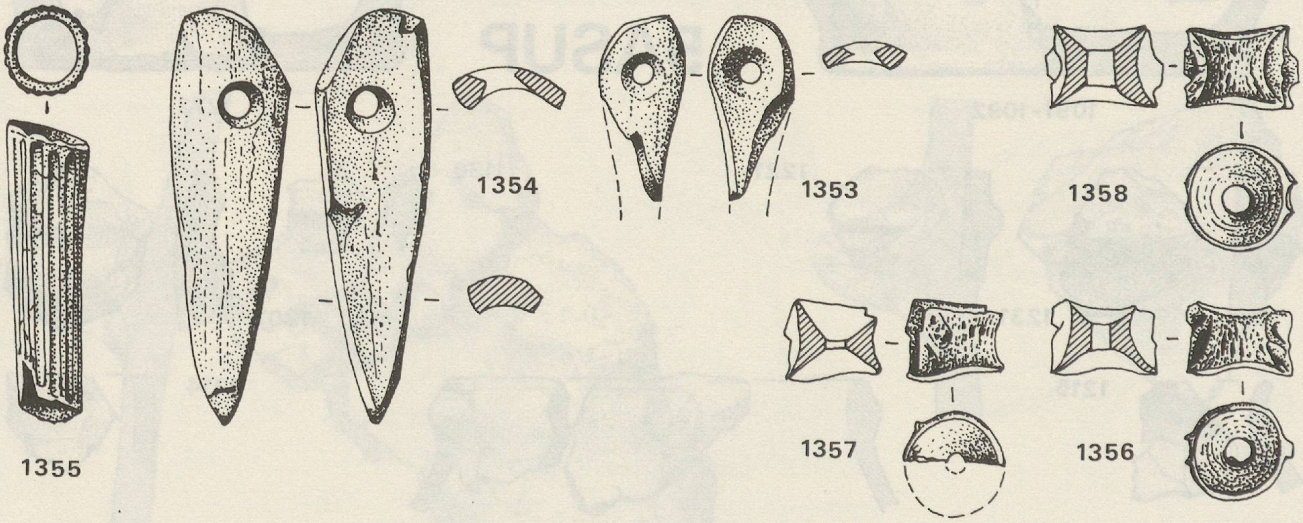
5ASUP

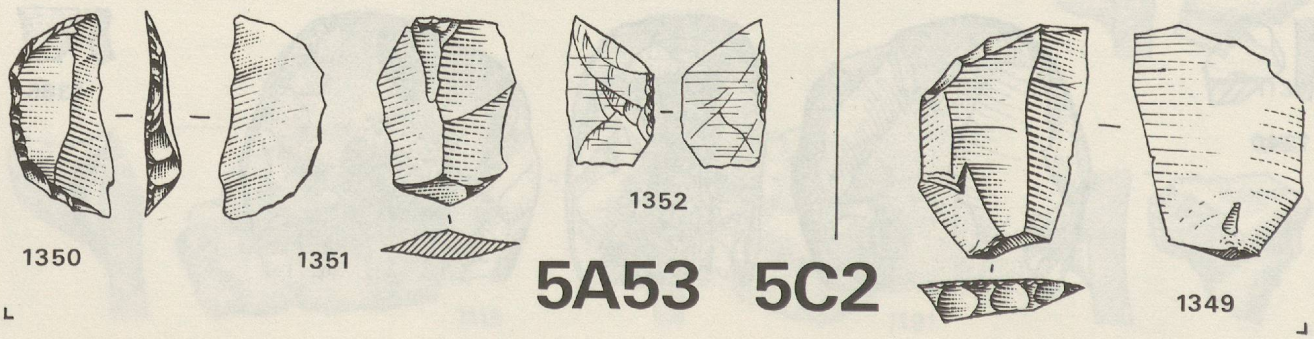
Jarre1
1282-1289-1291
(1290)



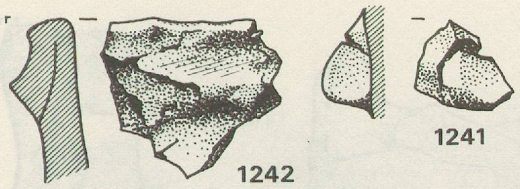
CIST/AD/W

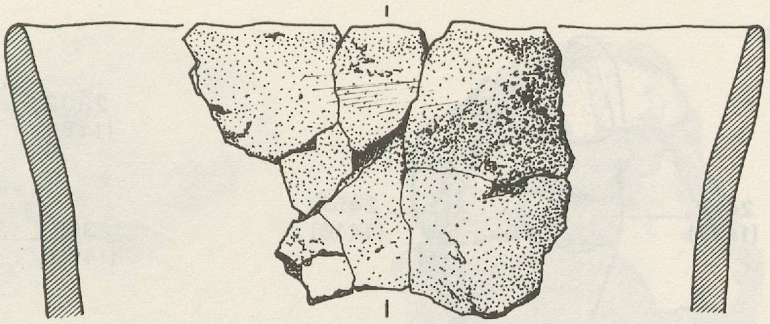
1227-1228 (5A53 ou 5ASUP)

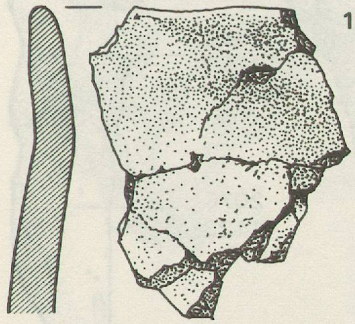


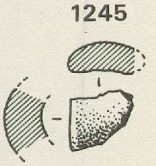


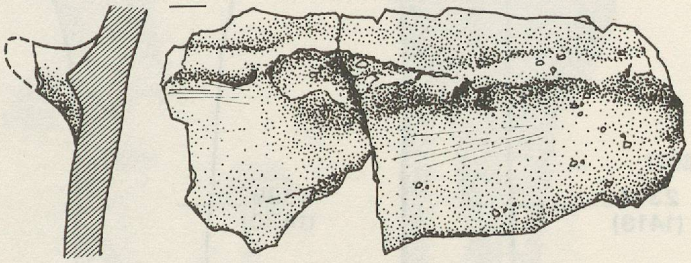
5A53 5C2

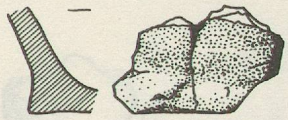


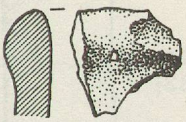


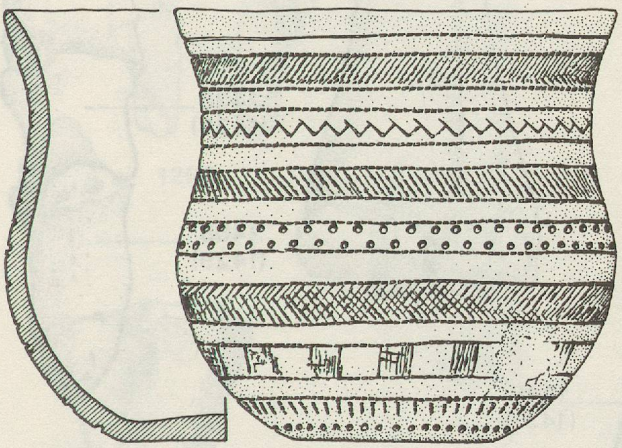




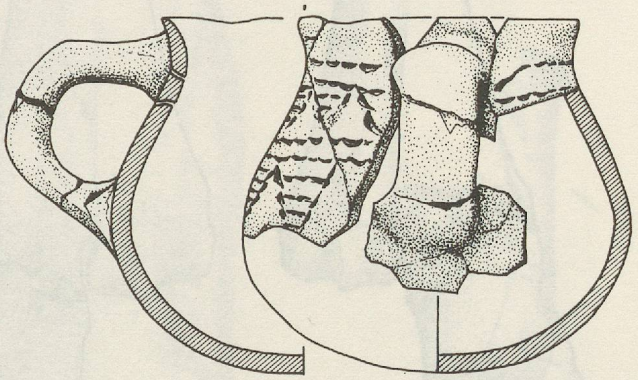








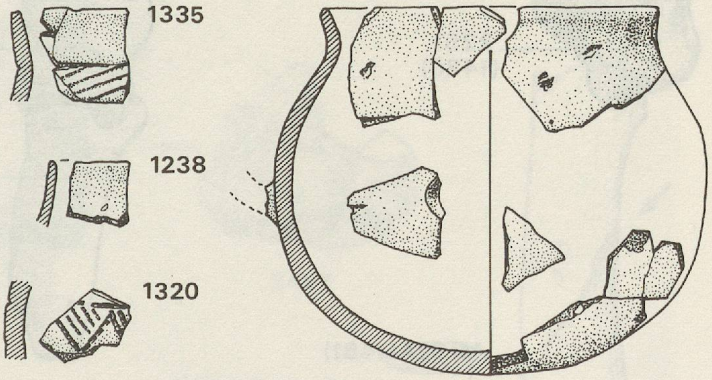
Gobelet 1 / 1298-1318



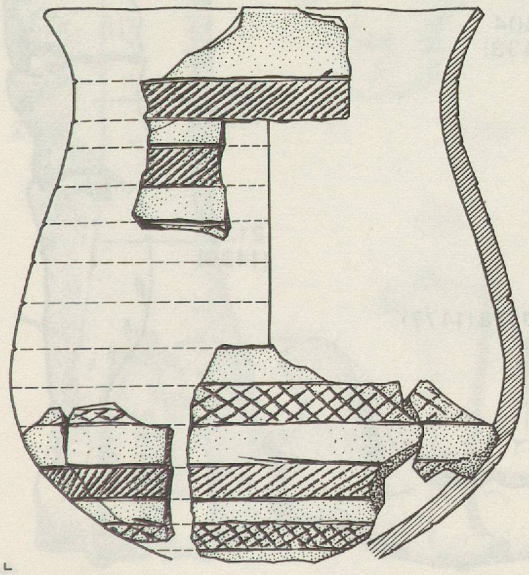
Gobelet 3 /1332

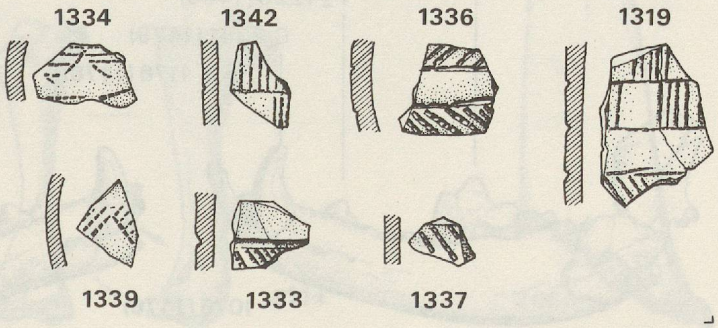
5A53

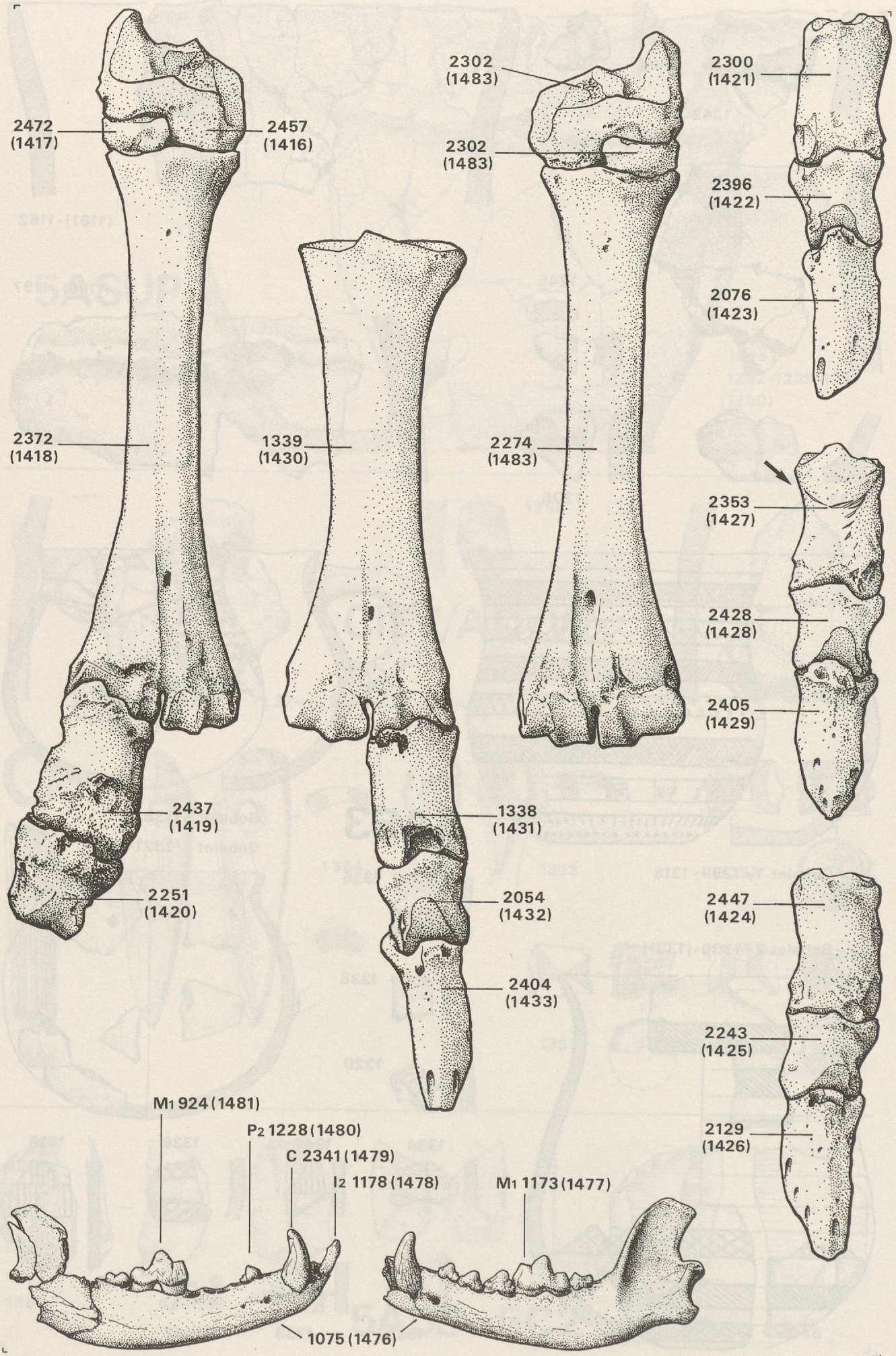
Gobelet 4/ 1321-(1329)

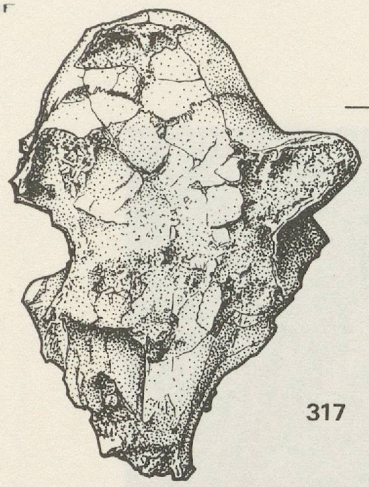


Gobelet 2 / 1330-(1331)

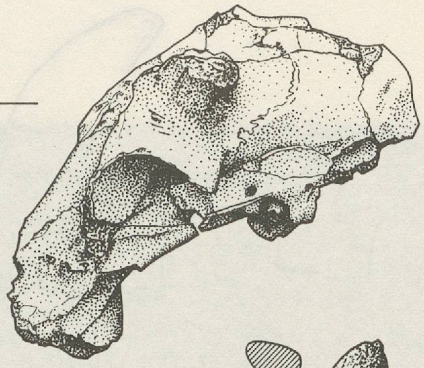


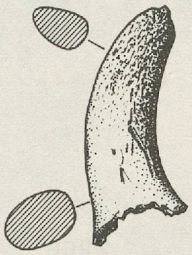



2472 (1417)
2457 (1416)
2372 (1418)
2437 (1419)
2251 (1420)
2302 (1483)
2302 (1483)
2274 (1483)
1339 (1430)
1338 (1431)
2054 (1432)
2404 (1433)
2300 (1421)
2396 (1422)
2076 (1423)
2353 (1427)
2428 (1428)
2405 (1429)
2447 (1424)
2243 (1425)
2129 (1426)
M1 924 (1481)
P2 1228 (1480)
C 2341 (1479)
I2 1178 (1478)
M1 1173 (1477)
1075 (1476)

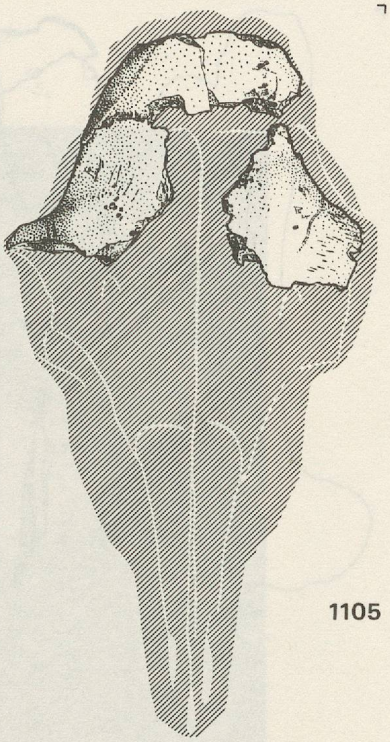


317

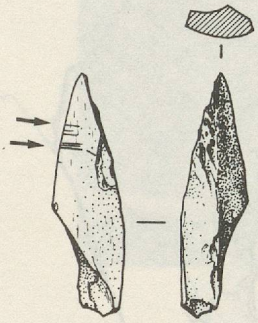




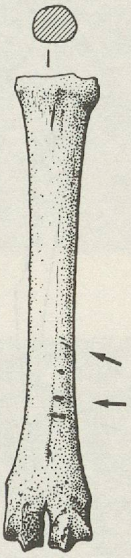
1128



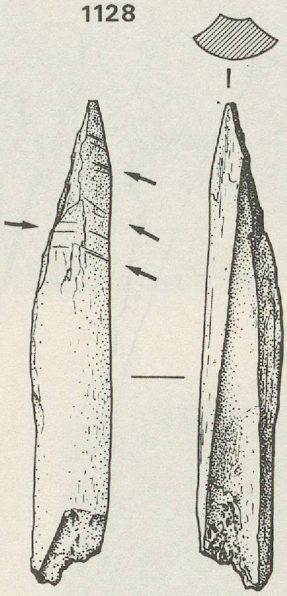
1105



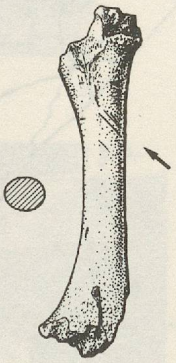
1209



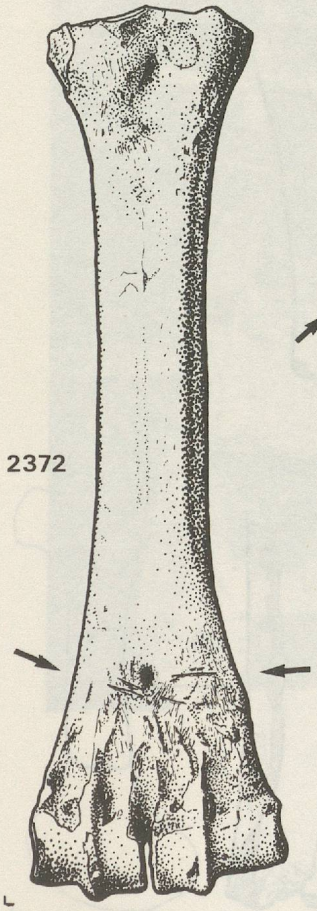
2218



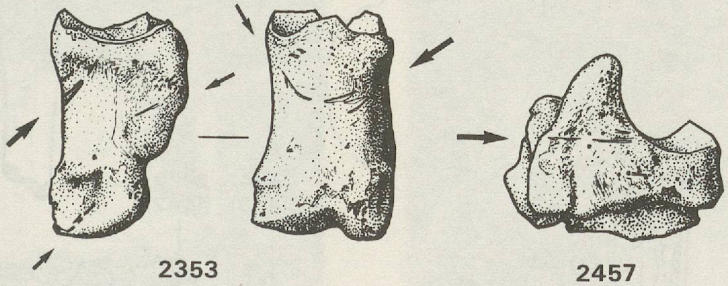
795



2072

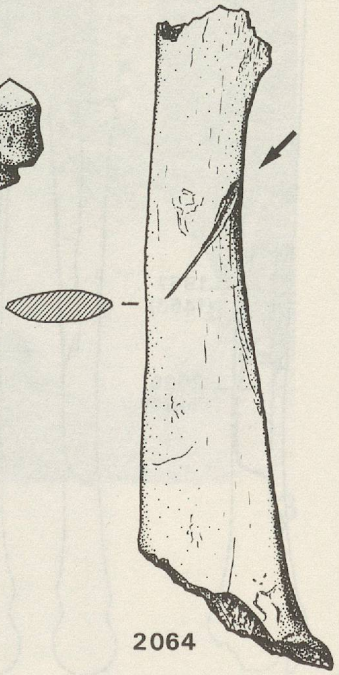


2372

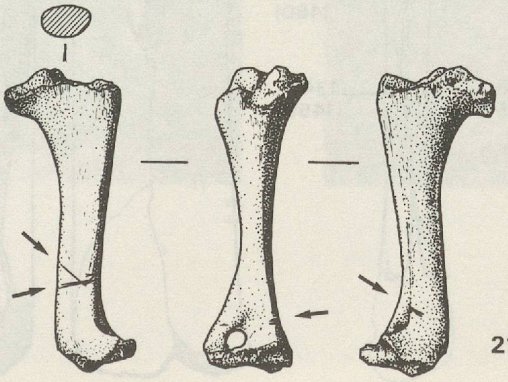


2353

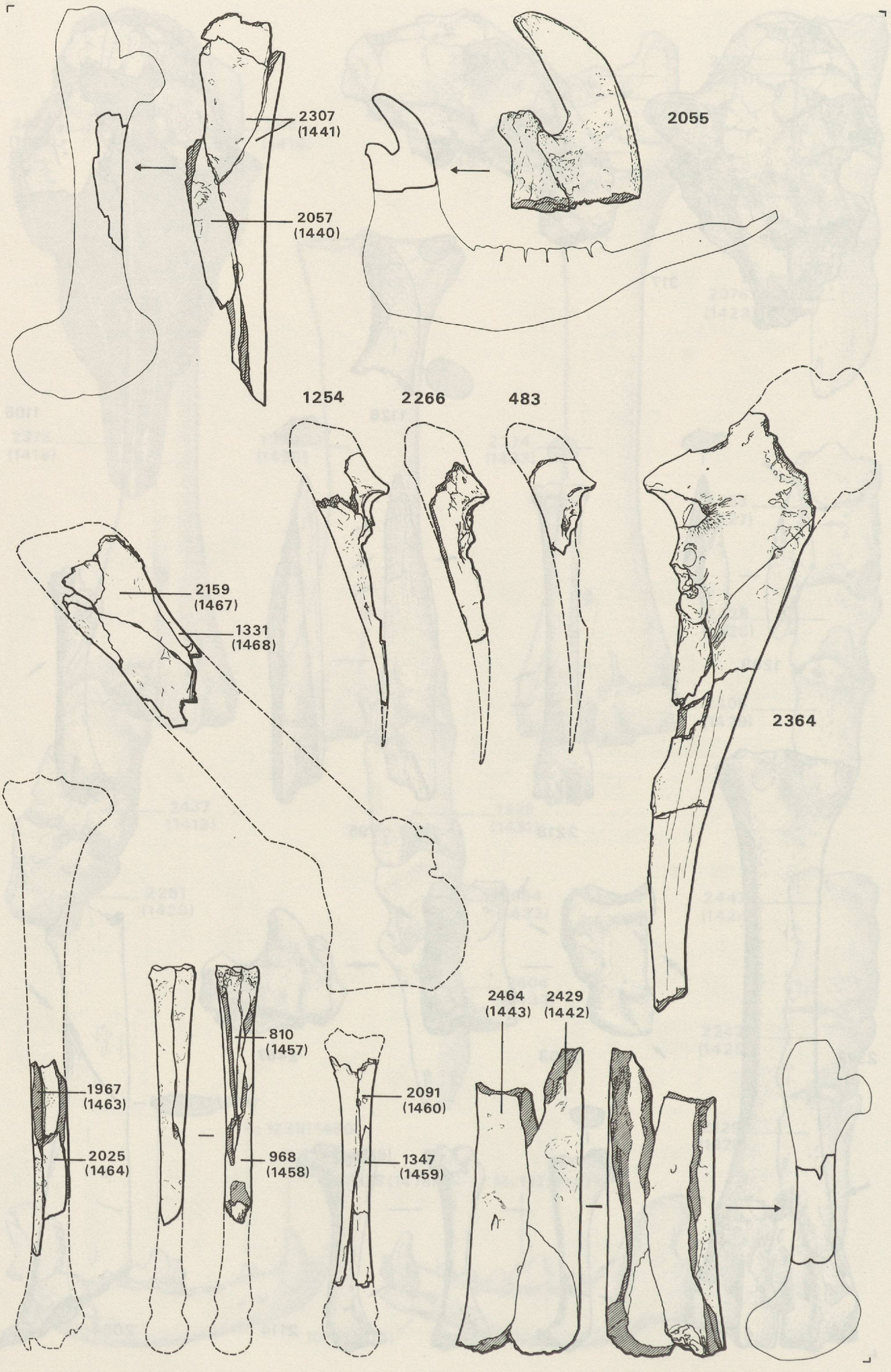
2457

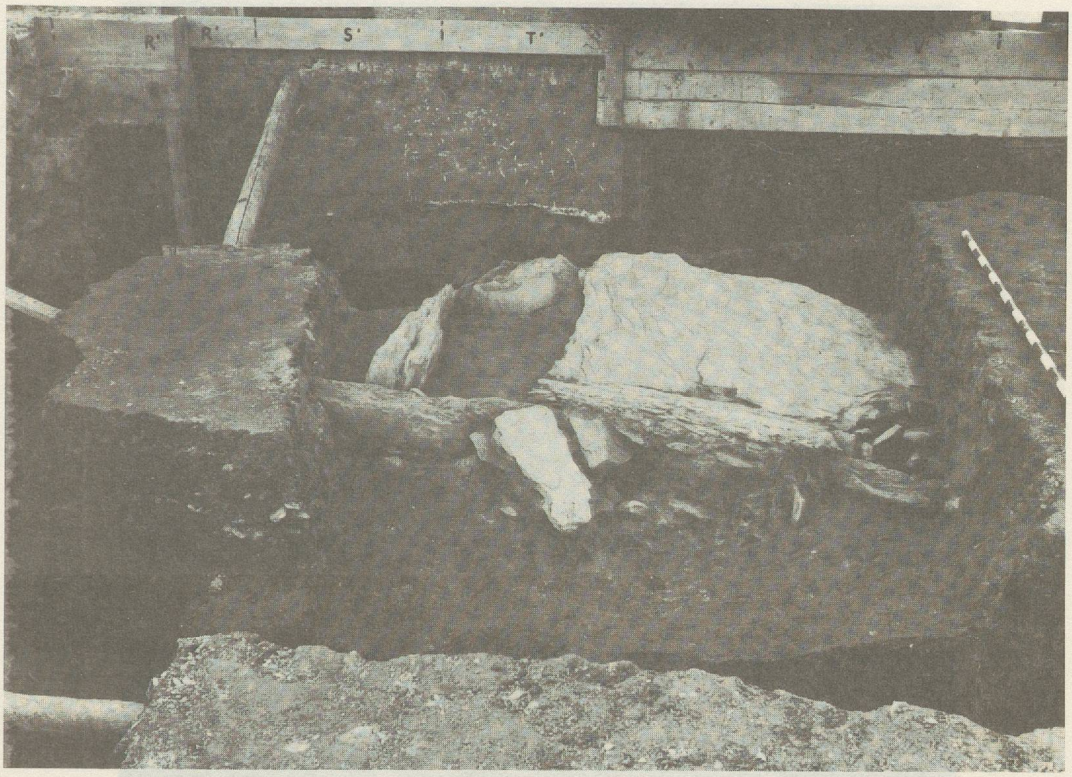


2064

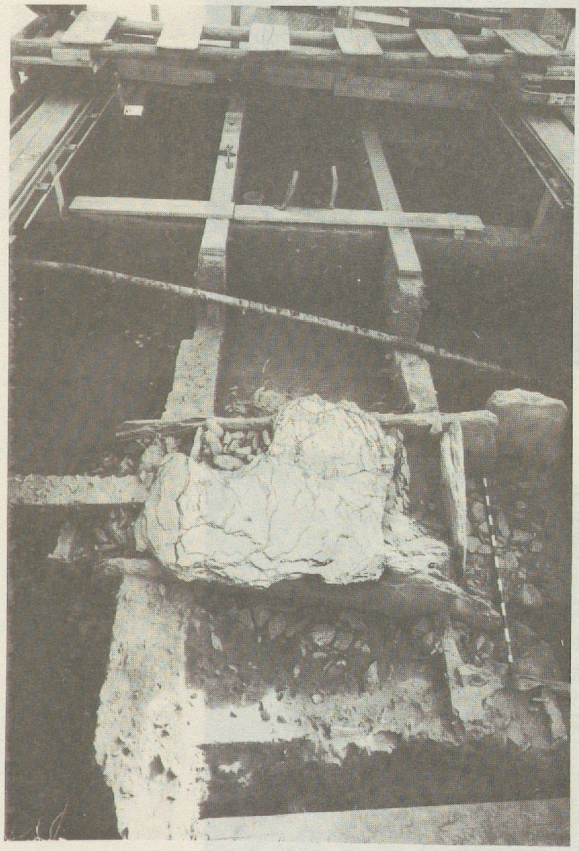


2114

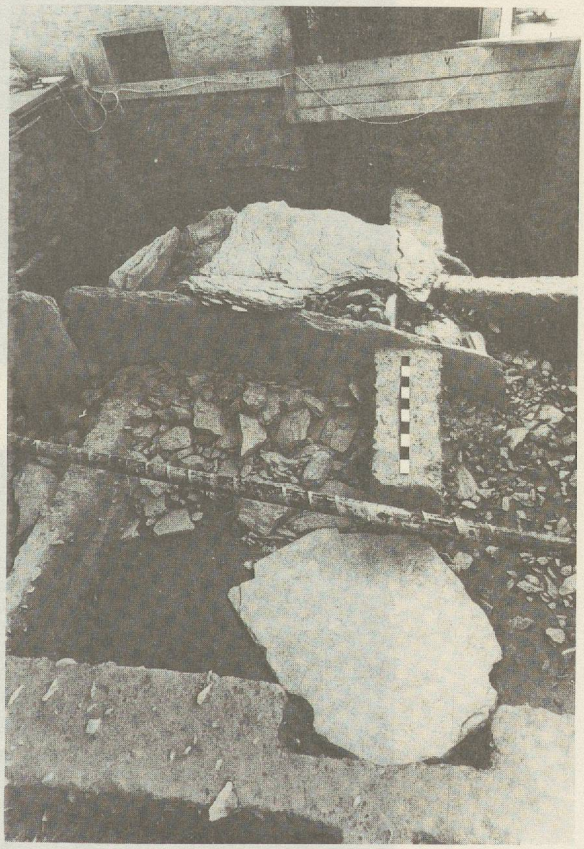

2307
(1441)
2057
(1440)
2055
1254
2266
483
2159
(1467)
1331
(1468)
2364
1967
(1463)
2025
(1464)
810
(1457)
968
(1458)
2091
(1460)
1347
(1459)
2464
(1443)
2429
(1442)



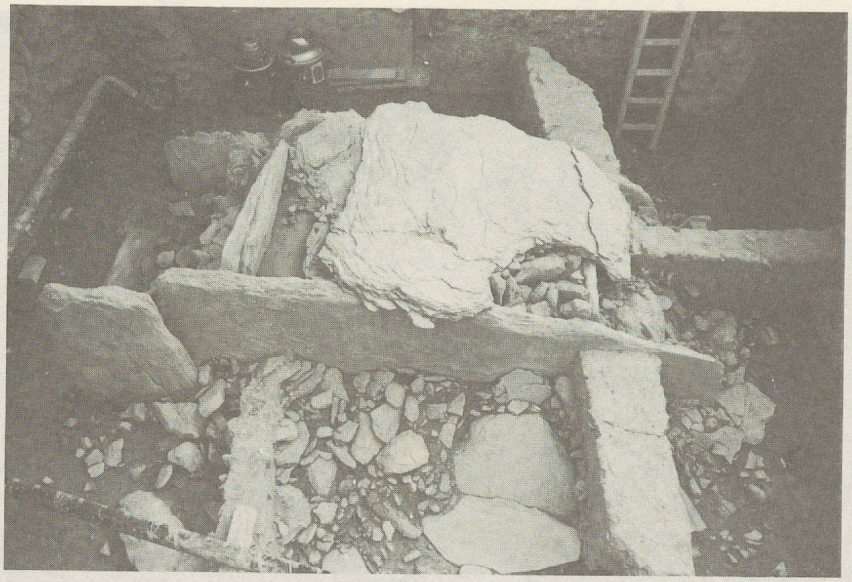
1

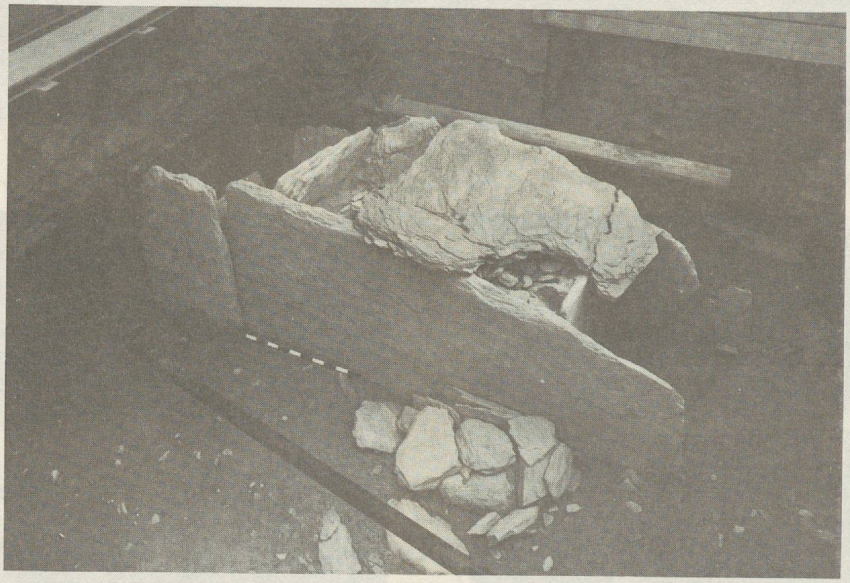


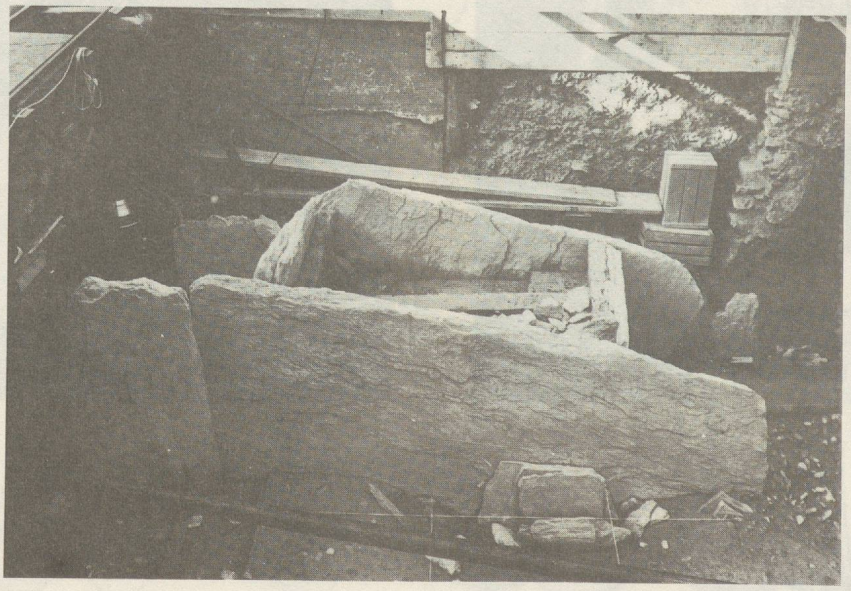
2

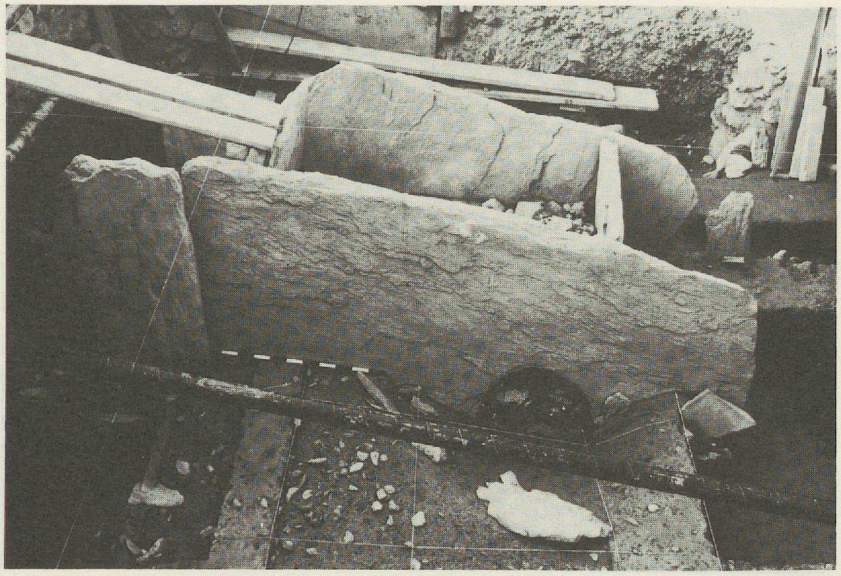


3

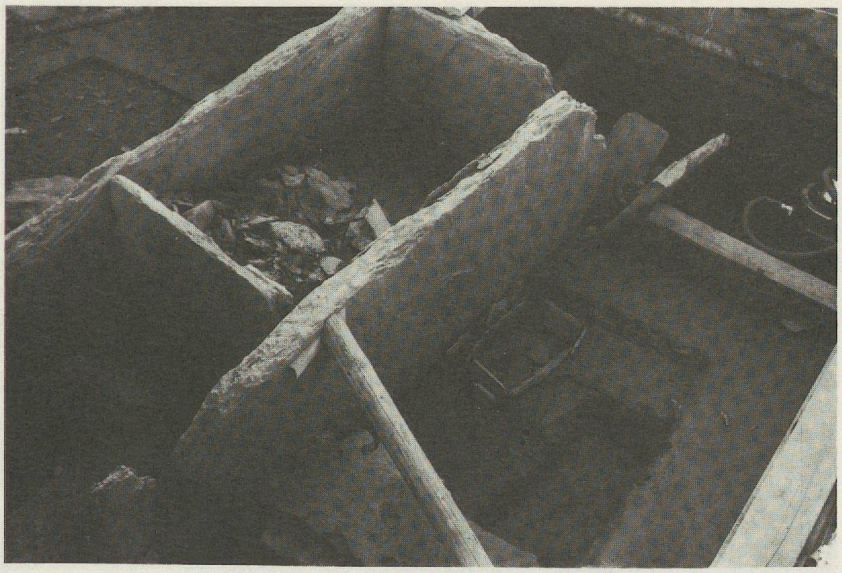




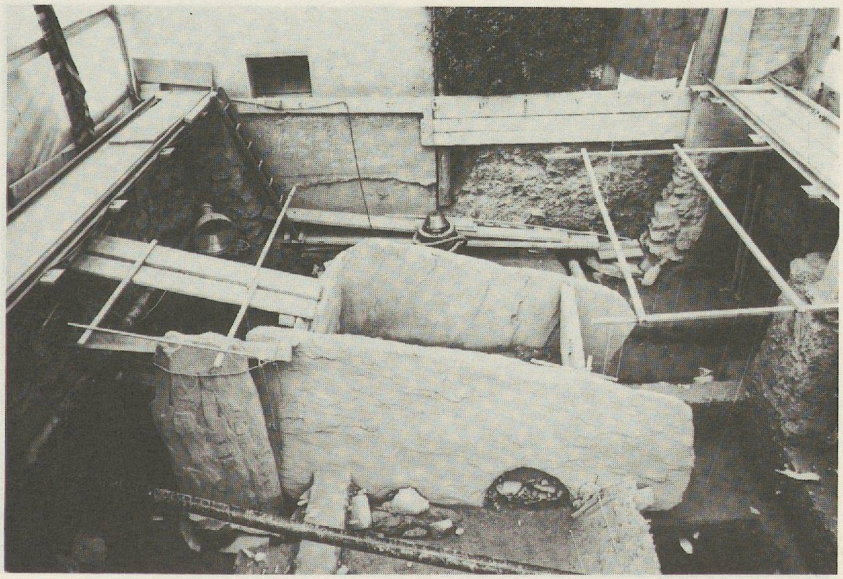




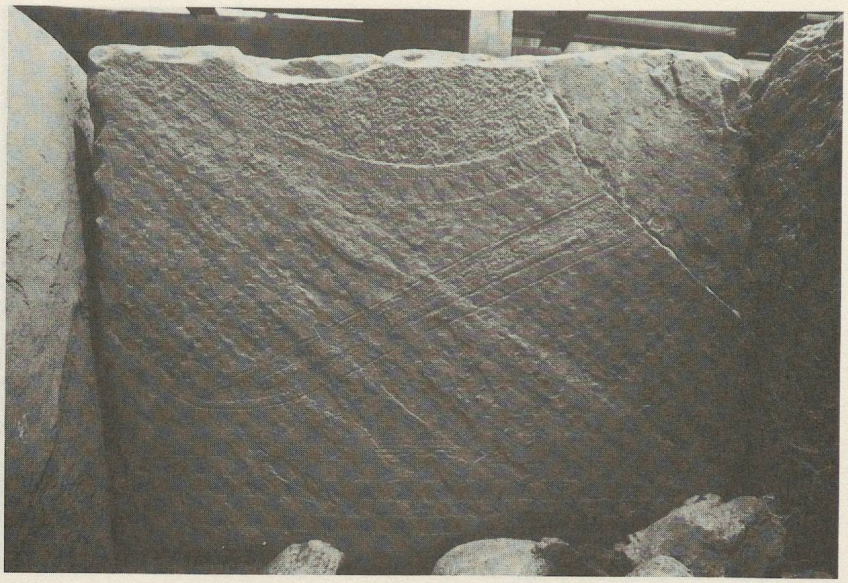
1



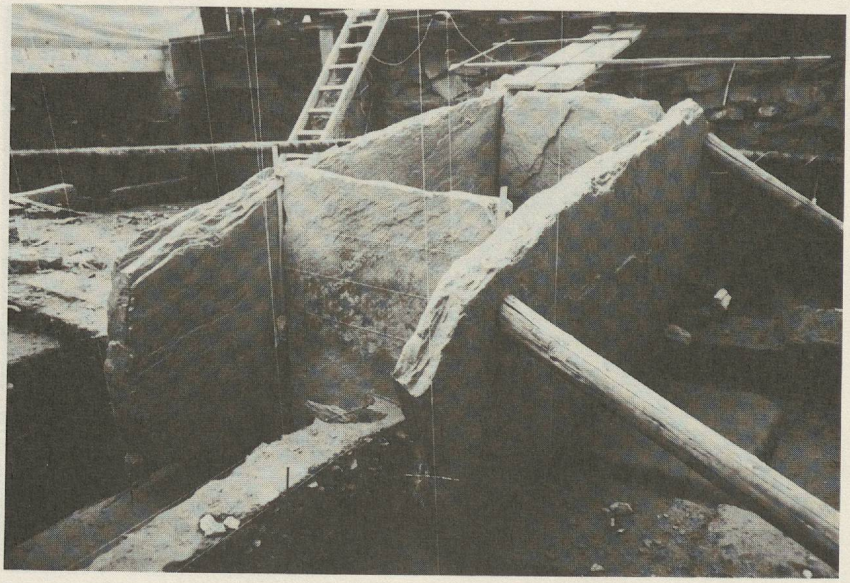
2



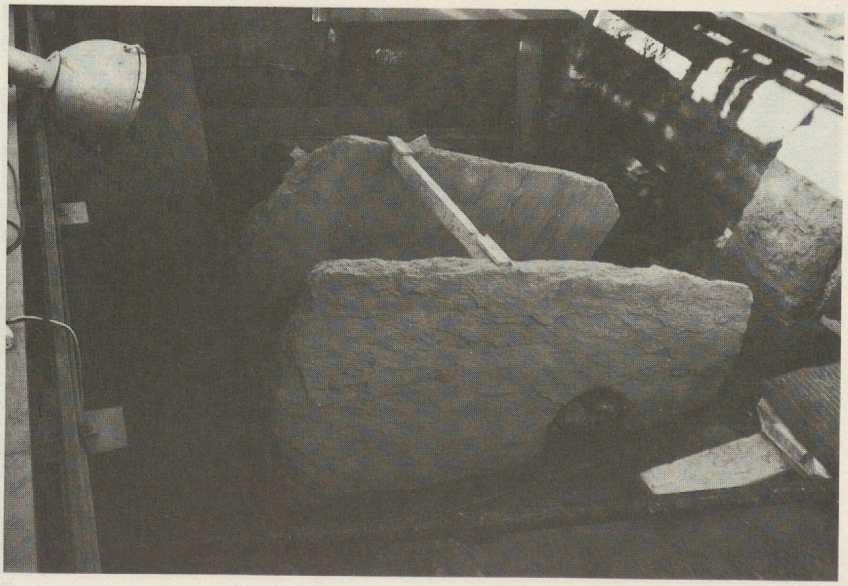
3



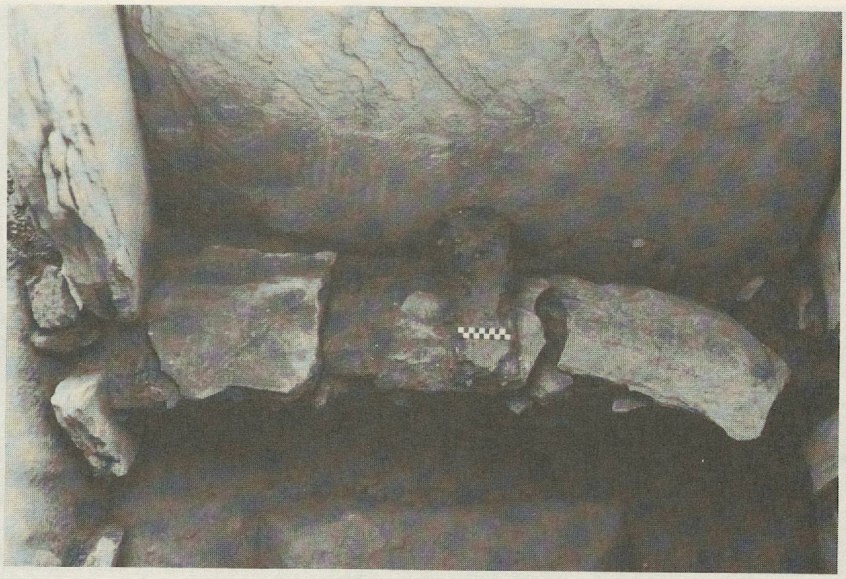
1



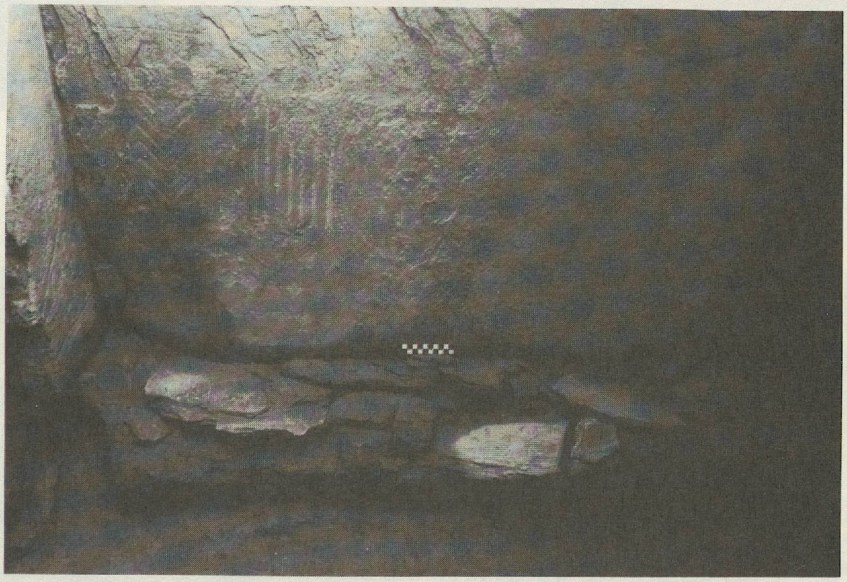
2



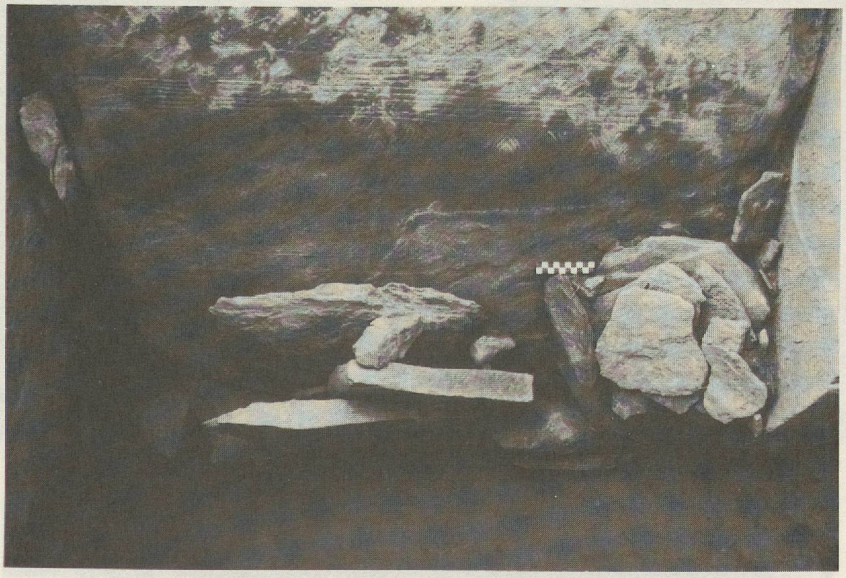
3



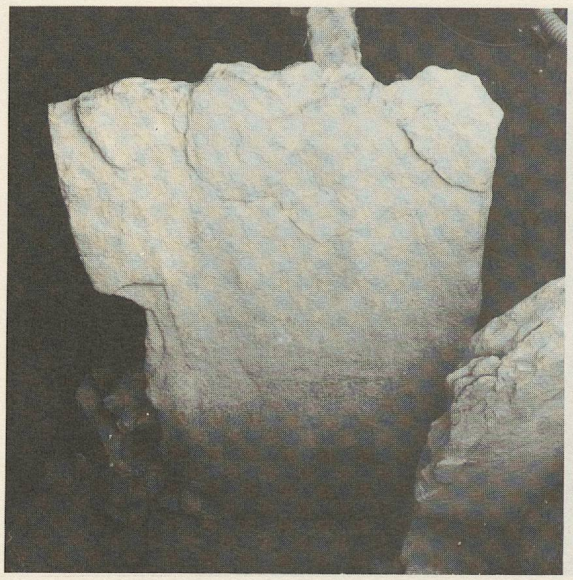
1



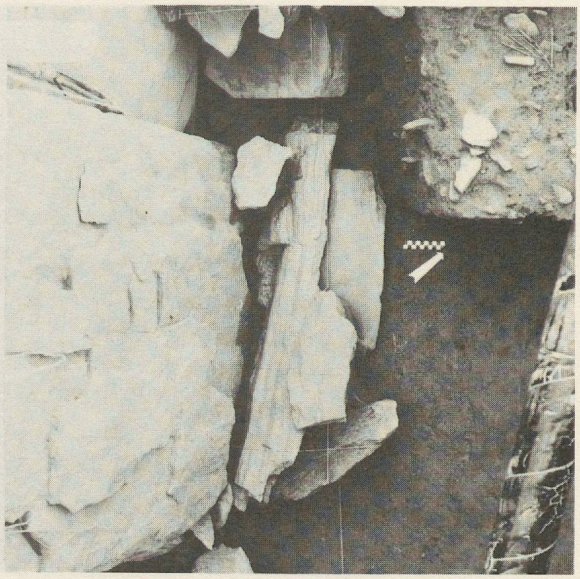
2



3



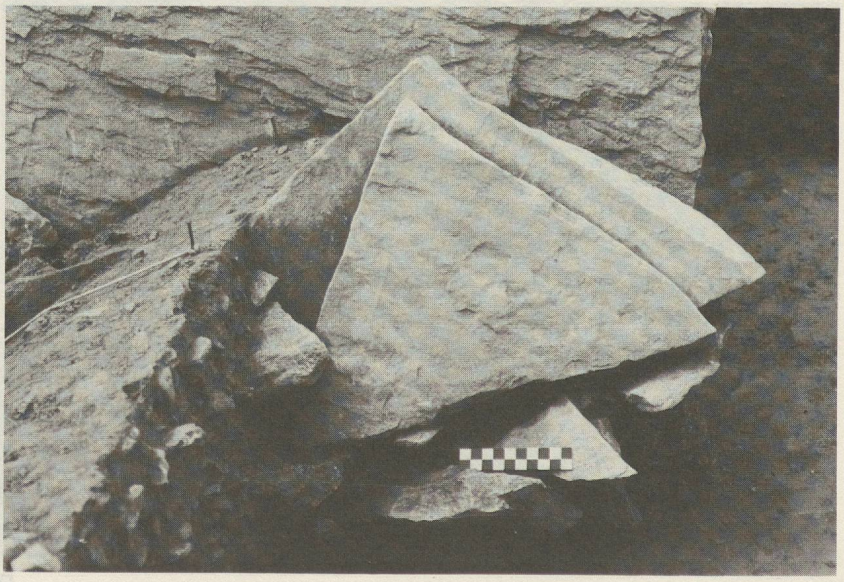
1



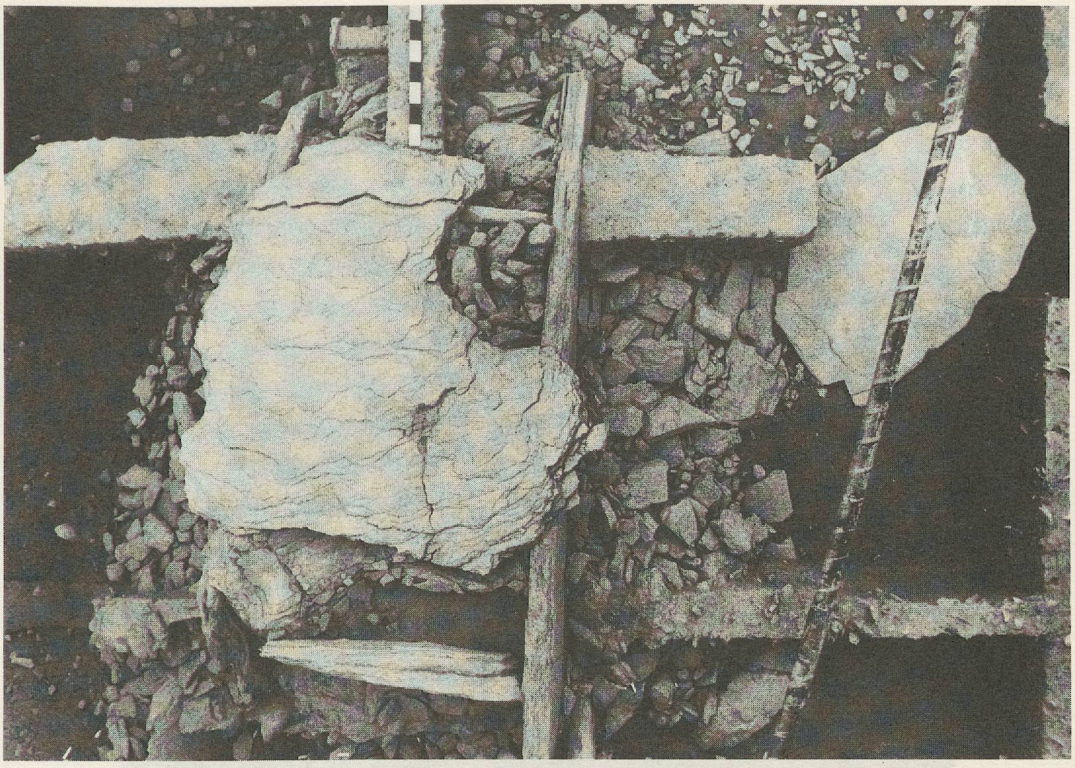
2



3



4



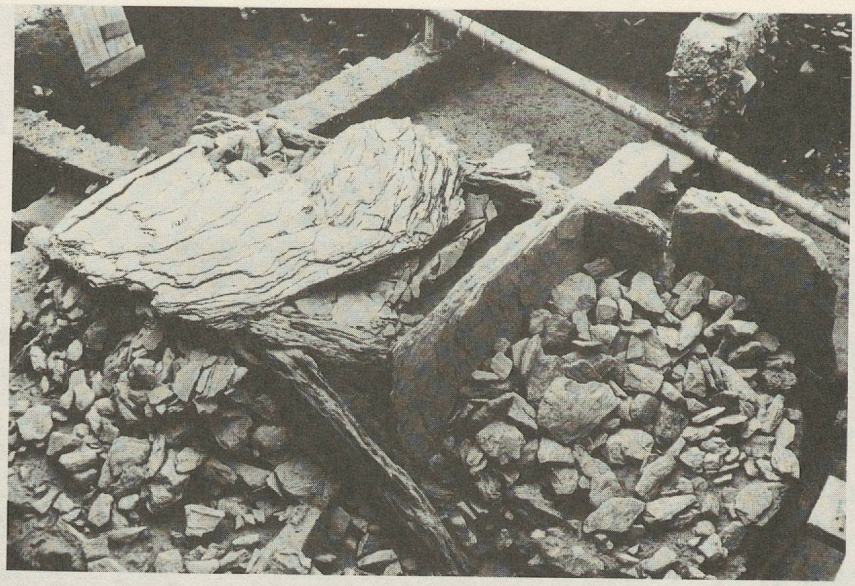
1



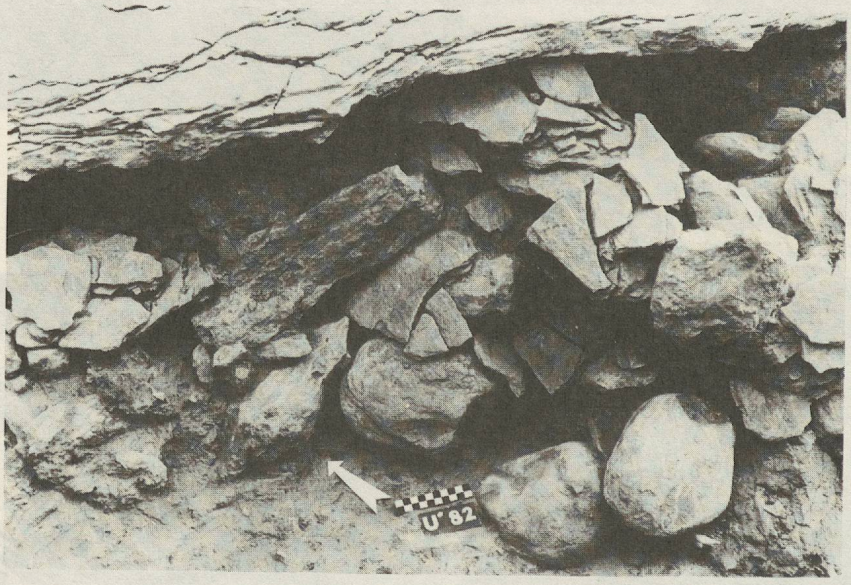
2



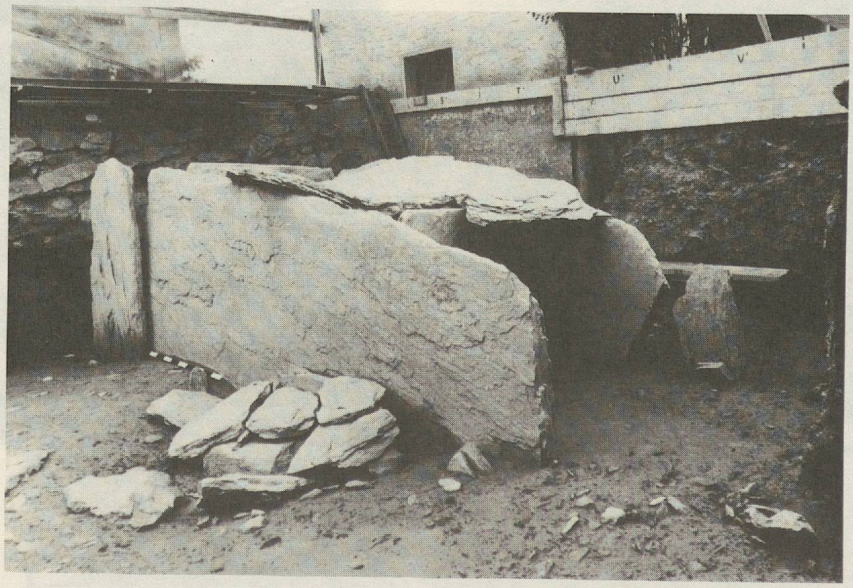
3



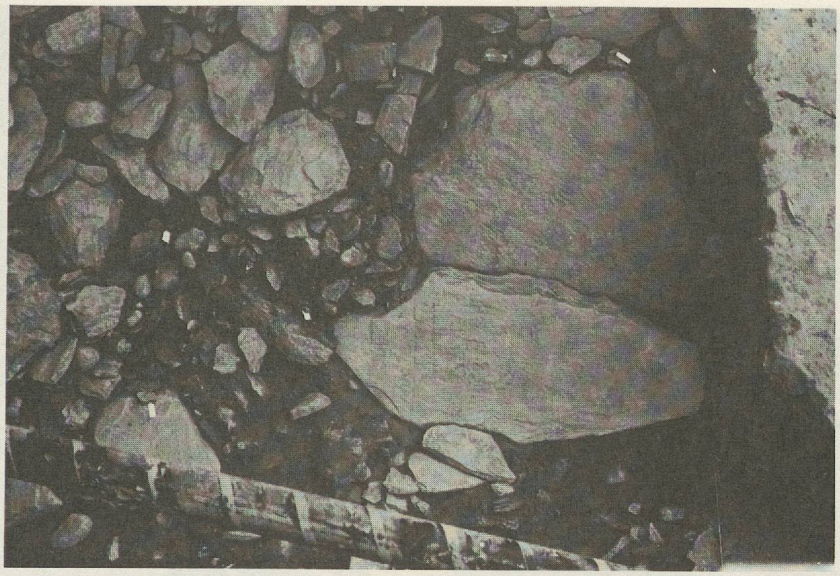
1



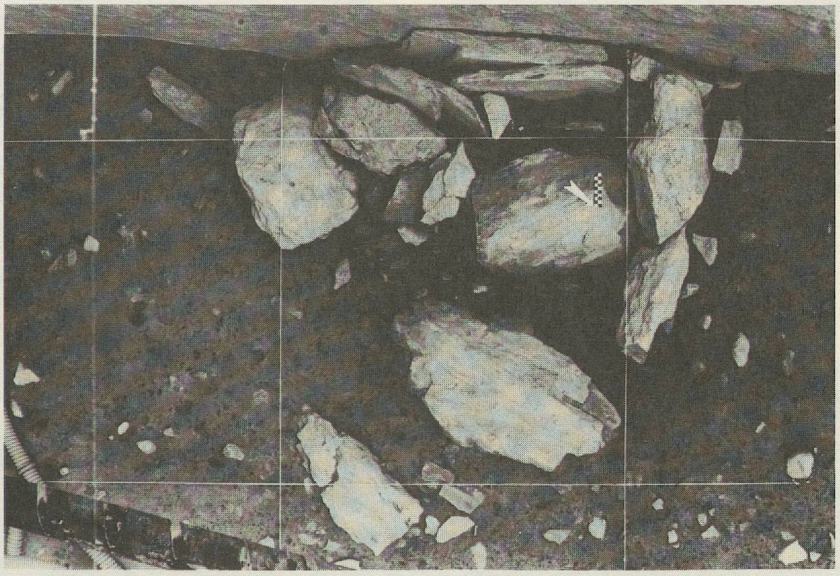
2



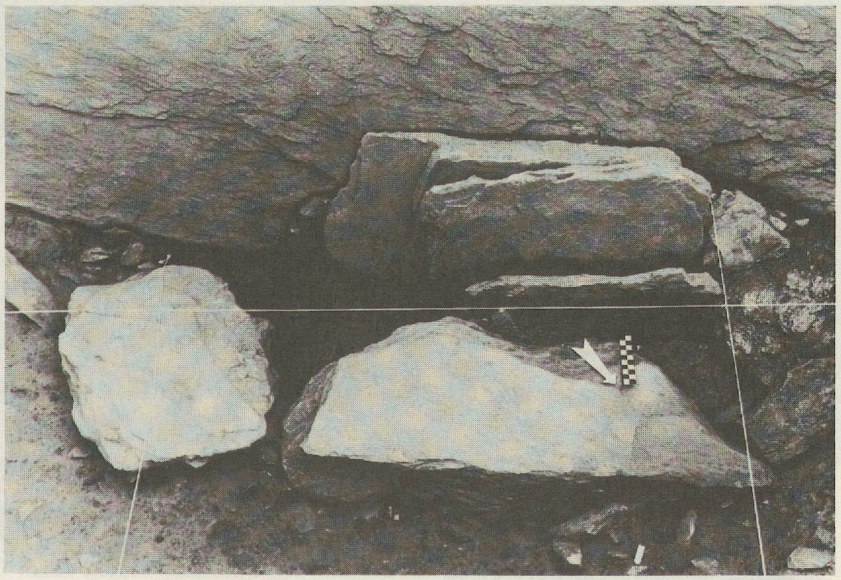
3



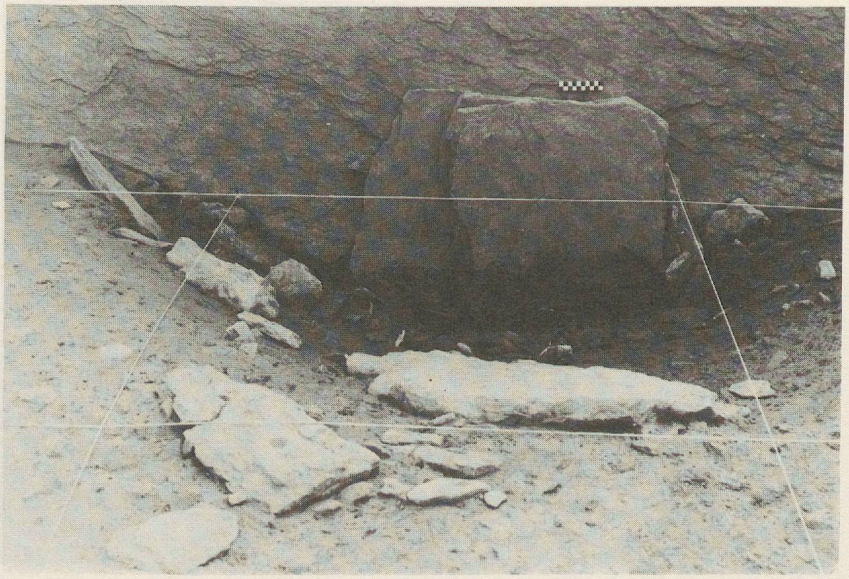
1



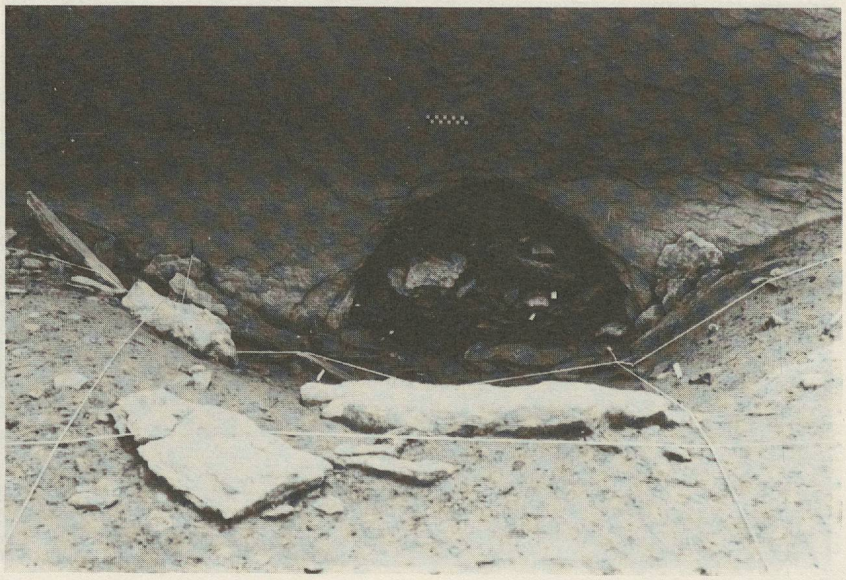
2



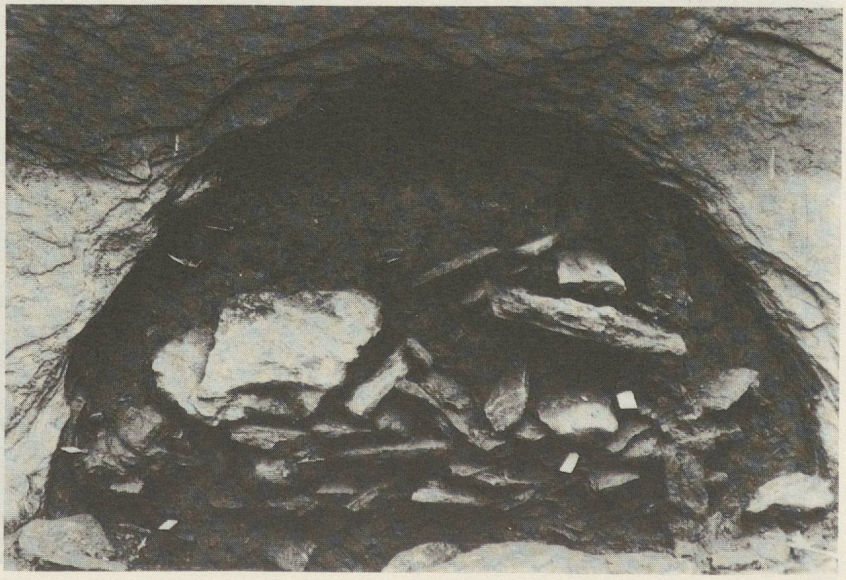
3



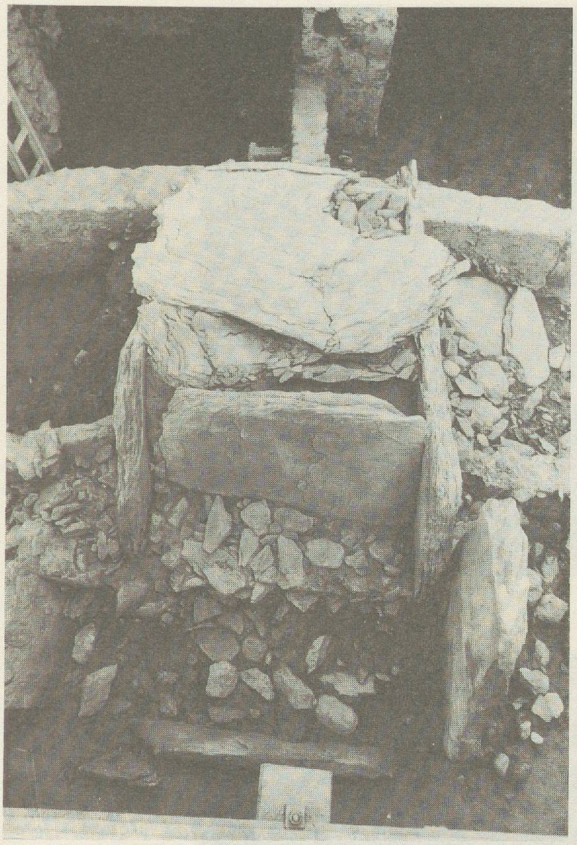
1



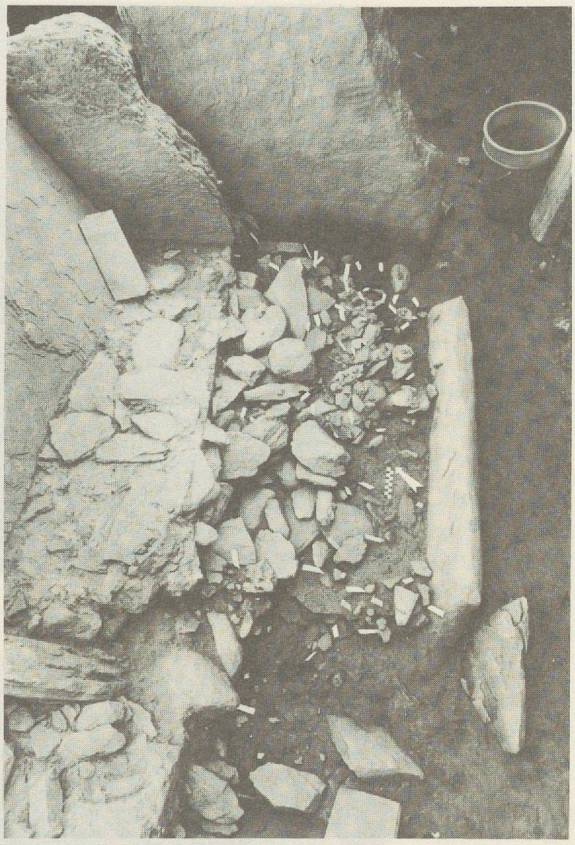
2



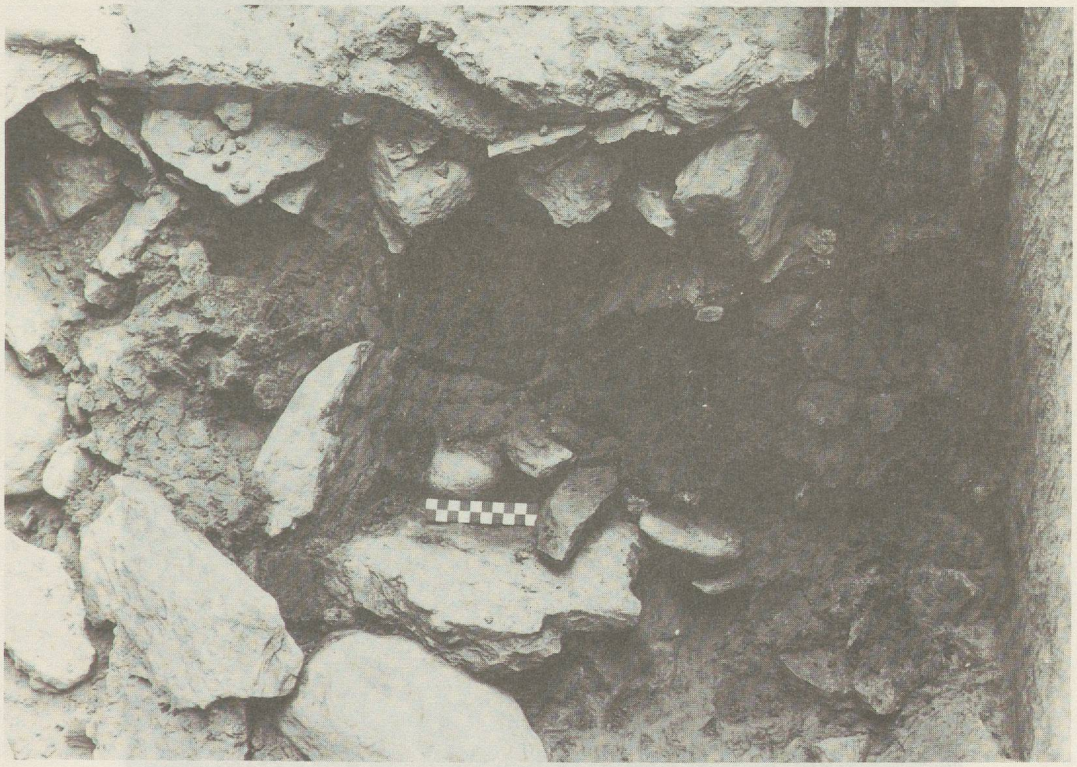
3



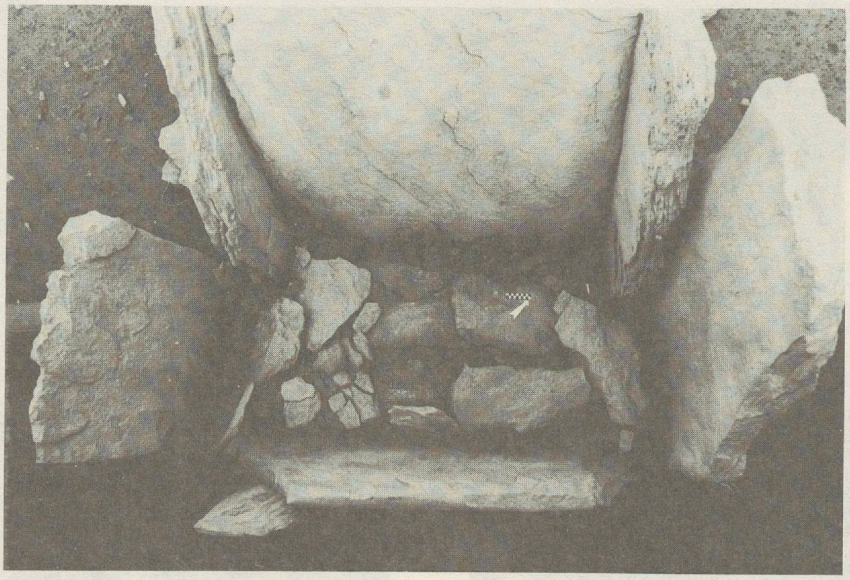
1



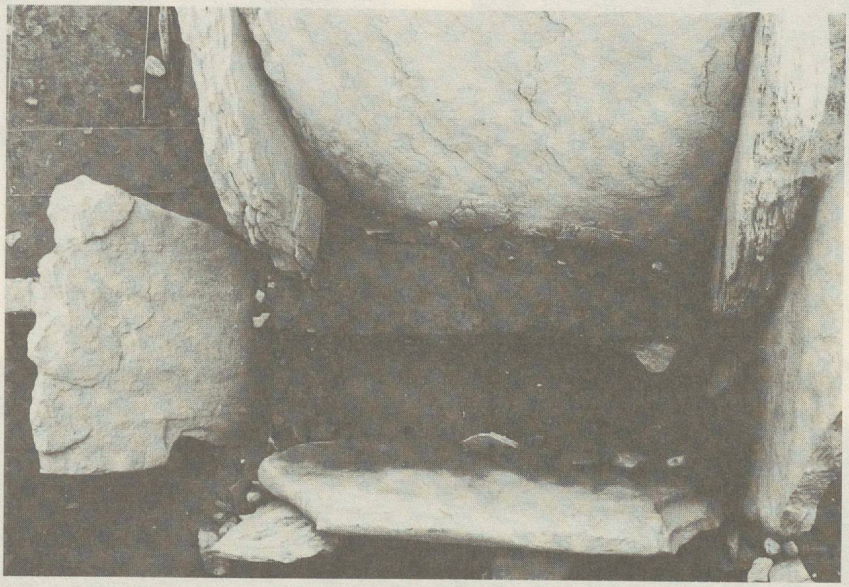
2



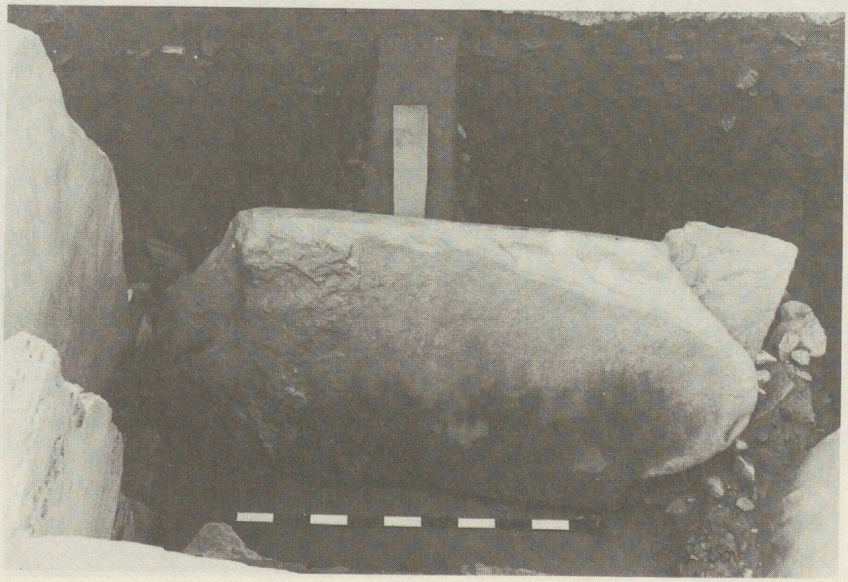
3



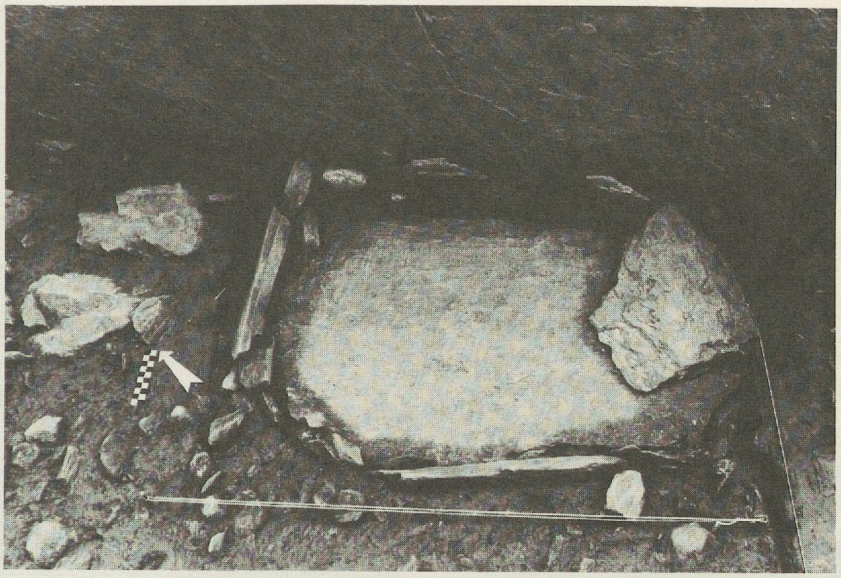
1



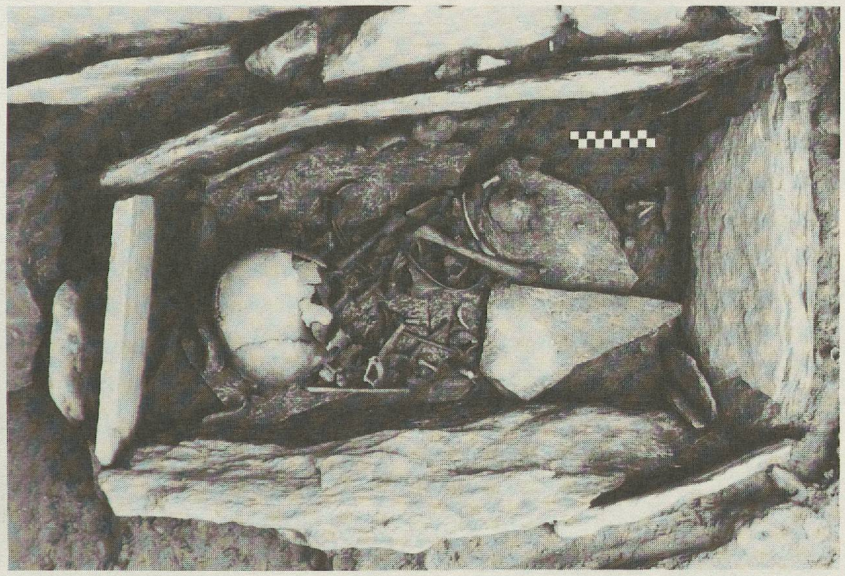
2



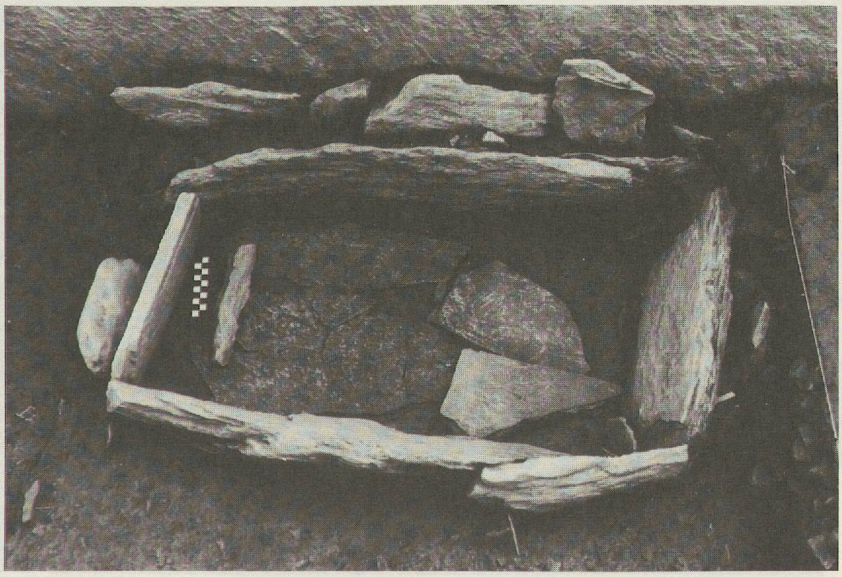
3



1



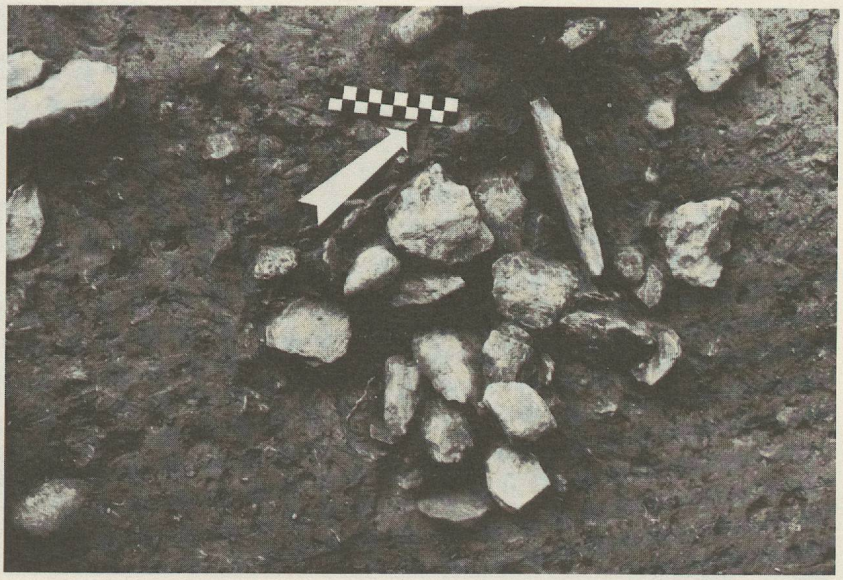
2



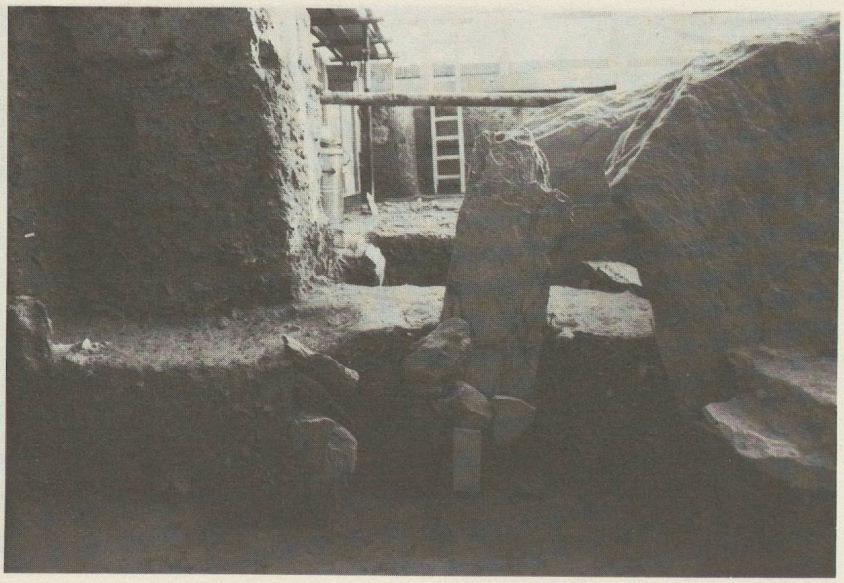
3



1



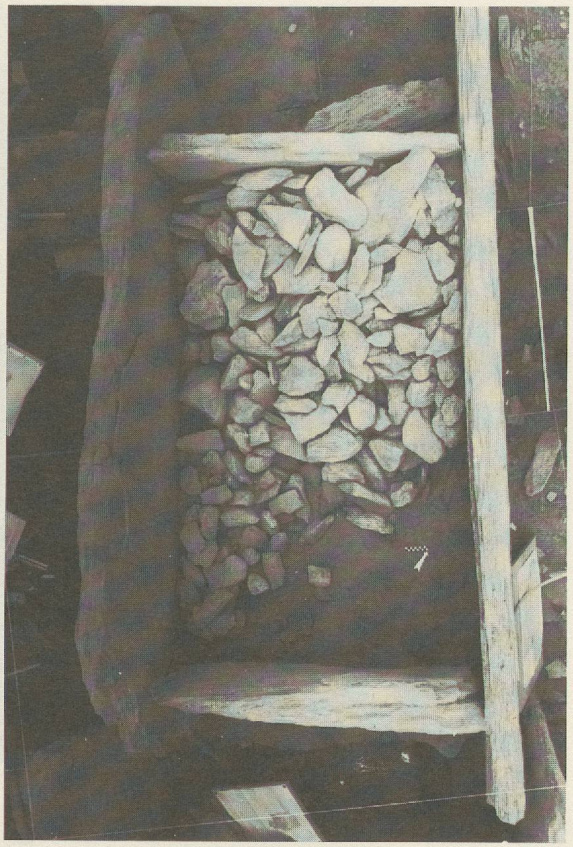
2



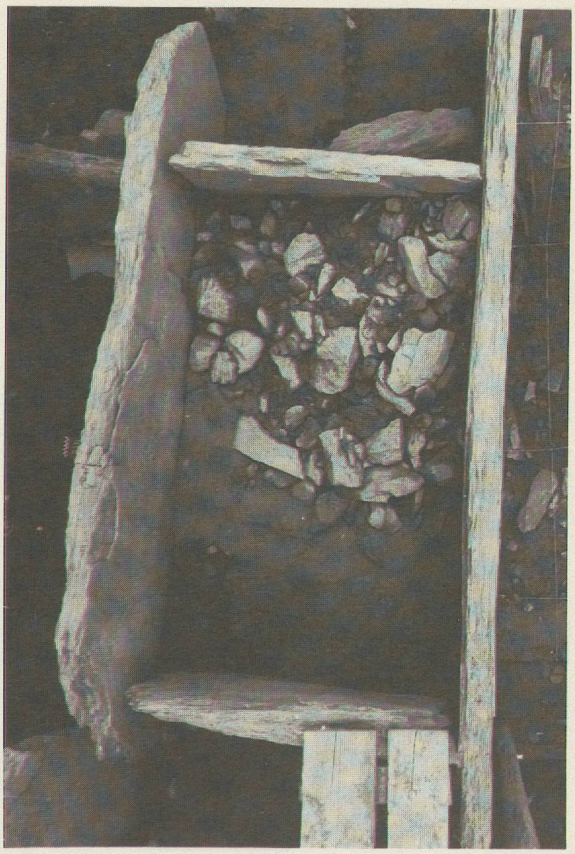
3



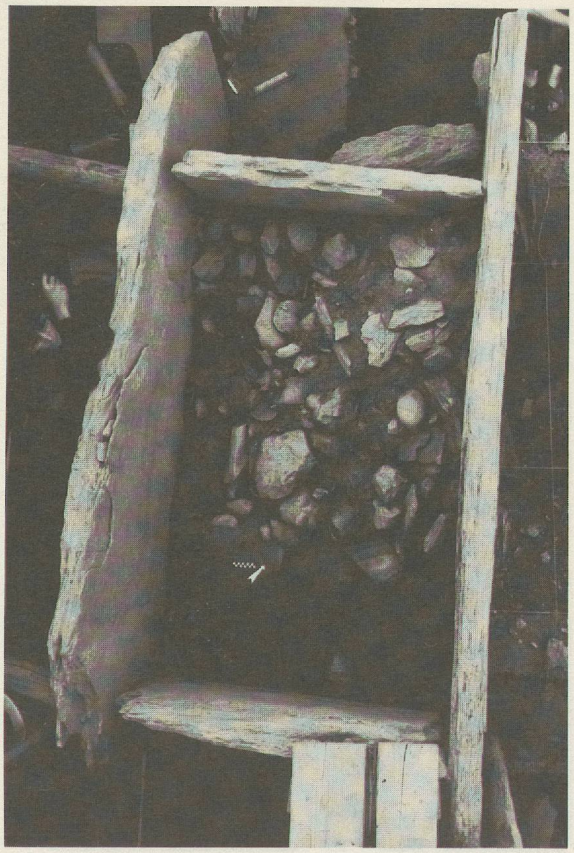
1



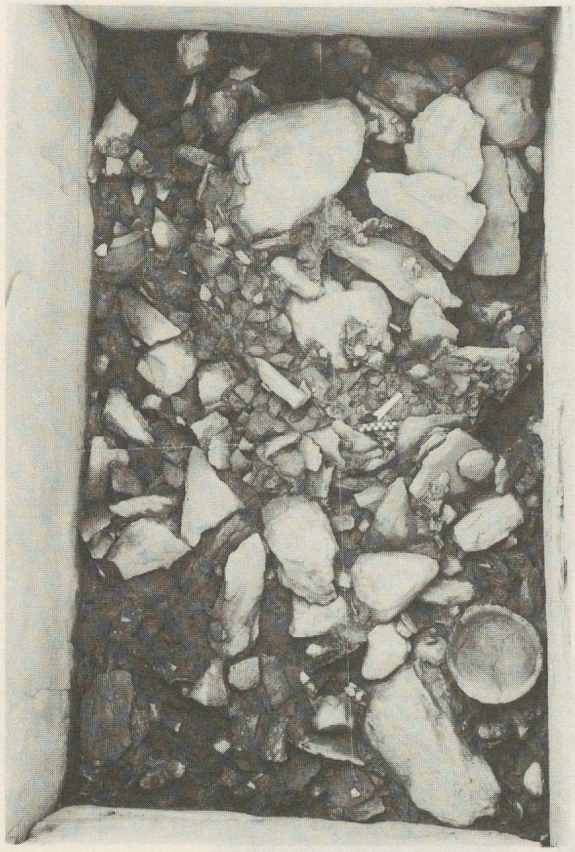
2



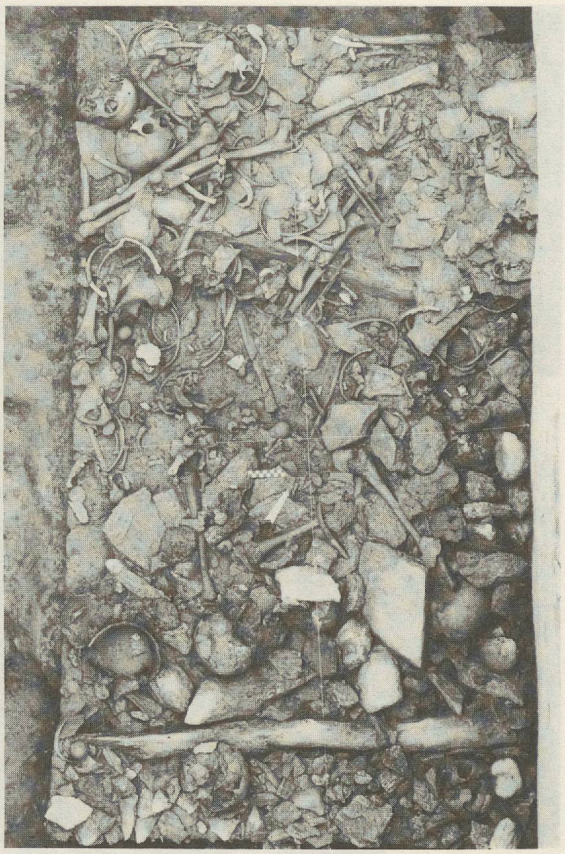
3



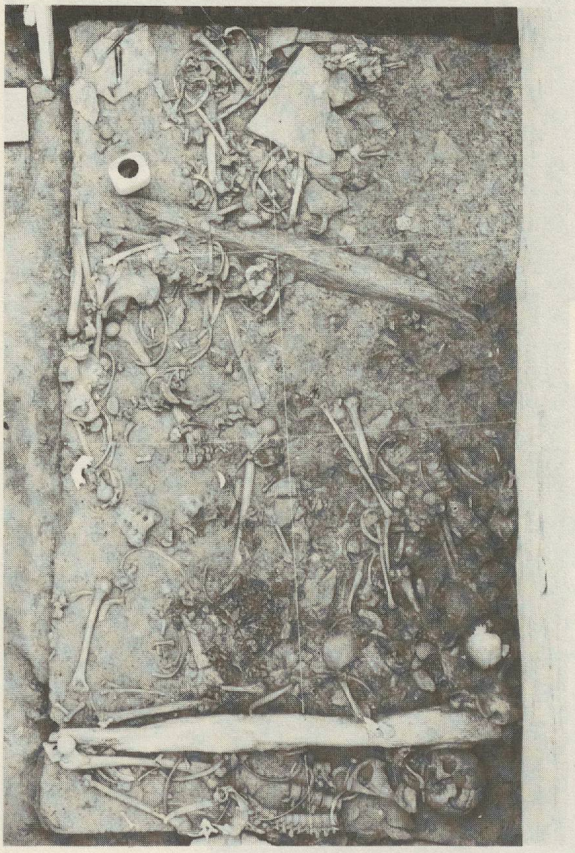
4



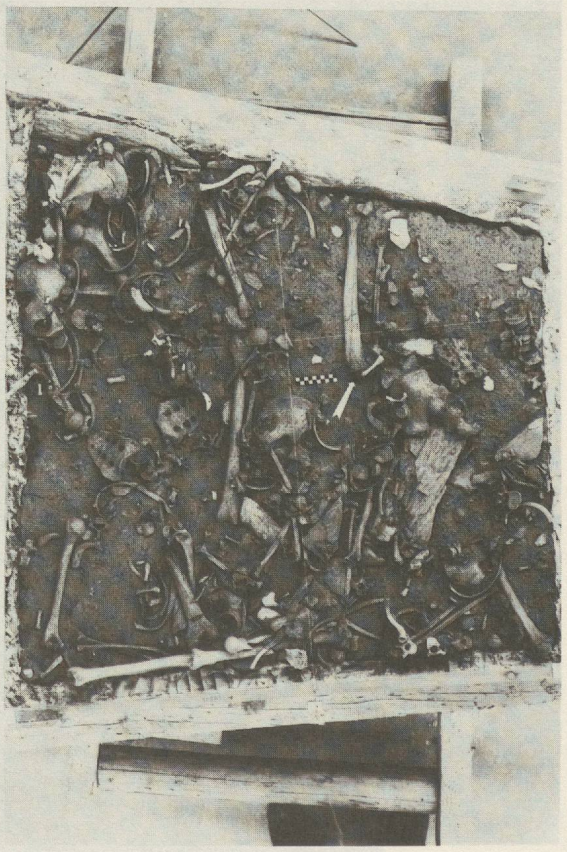
1



2



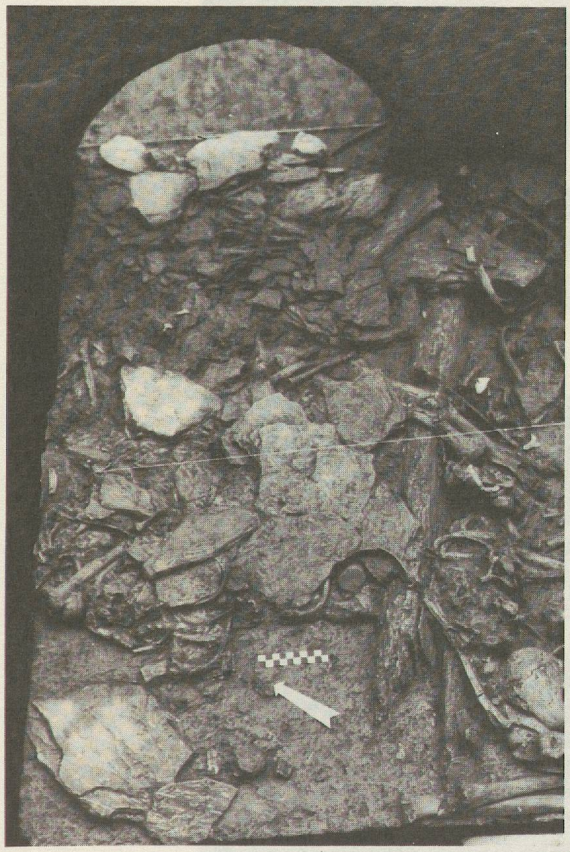
3



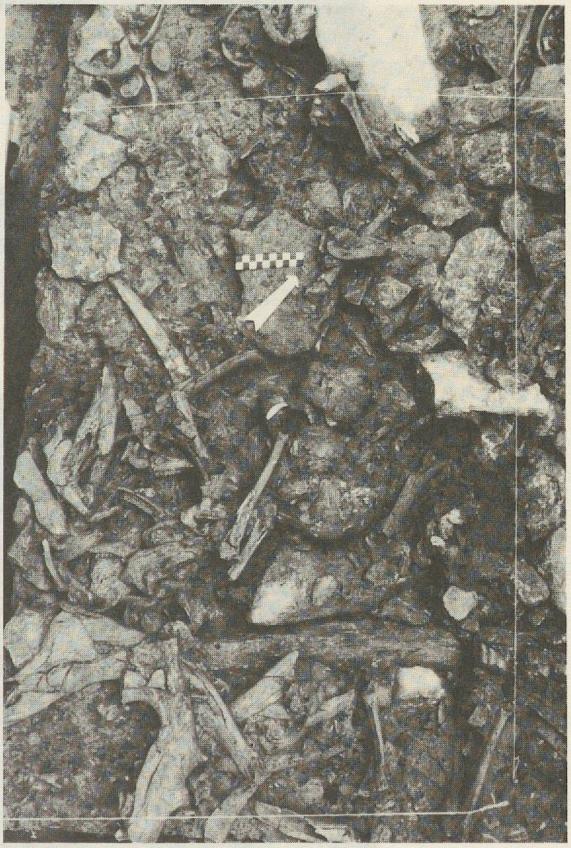
4



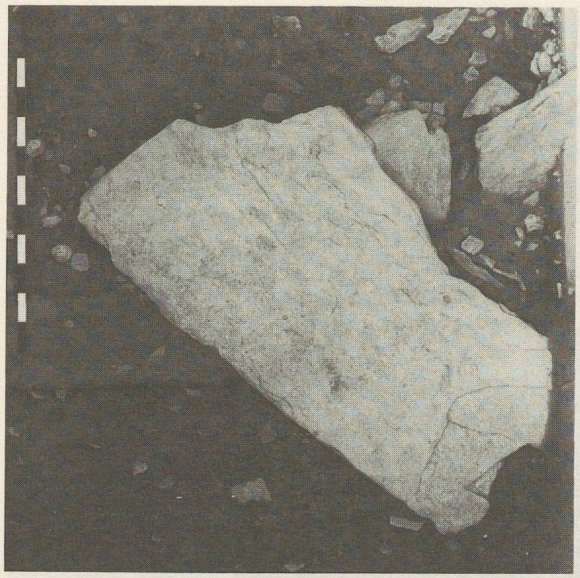
1



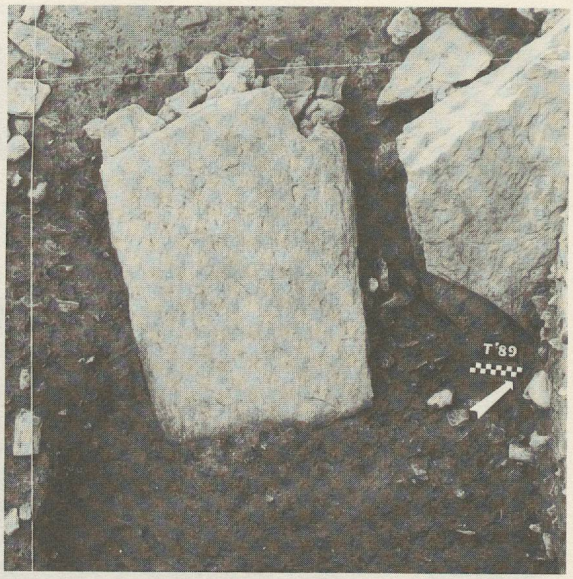
2



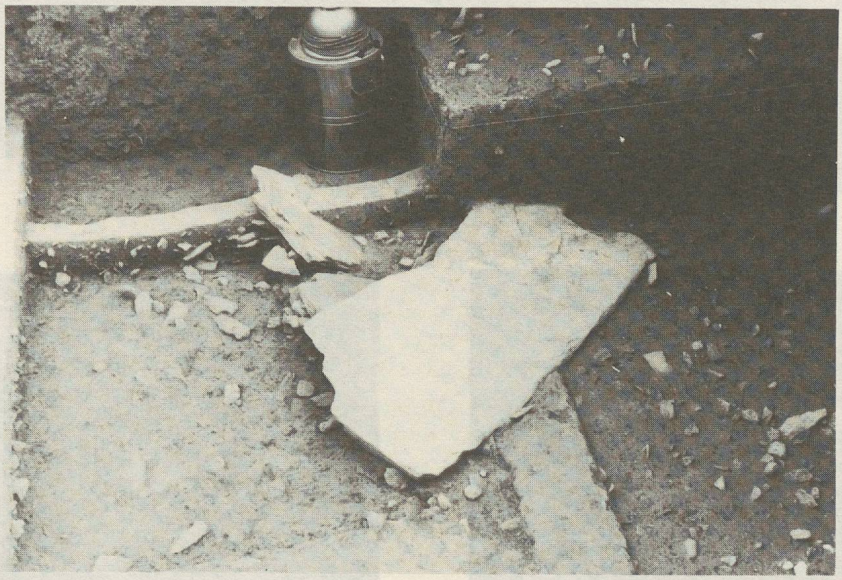
3



1



2



3



4

LISTE DES DÉPLIANTS

Relevés des stèles.

1. Dalle latérale ouest (cf. doc. 13). Ech. 1:10
2. Dalle nord, face sud (cf. doc. 14). Ech. 1:5
3. Dalle nord, face nord (cf. doc. 15). Ech. 1:5
4. Dalle latérale est (cf. doc. 16). Ech. 1:10
5. Dalle sud (cf. doc. 17). Ech. 1:5
6. Antenne sud-est (cf. doc. 18). Ech. 1:5
7. Ciste adventice sud (cf. doc. 42). Ech. 1:5

Plans des structures évidentes. Ech. 1:33.

8. Couche 4A. PCI-MXI/46.
9. Couche 4C. PCI-MXI/47.
10. Couche 4D. PCI-MXI/48.
11. Couche 5ASUP. PCI-MXI/49.
12. Couche 5A53. PCI-MXI/50.
13. Couche 5C2. PCI-MXI/51.

Plans des structures latentes. Ech. 1:33.

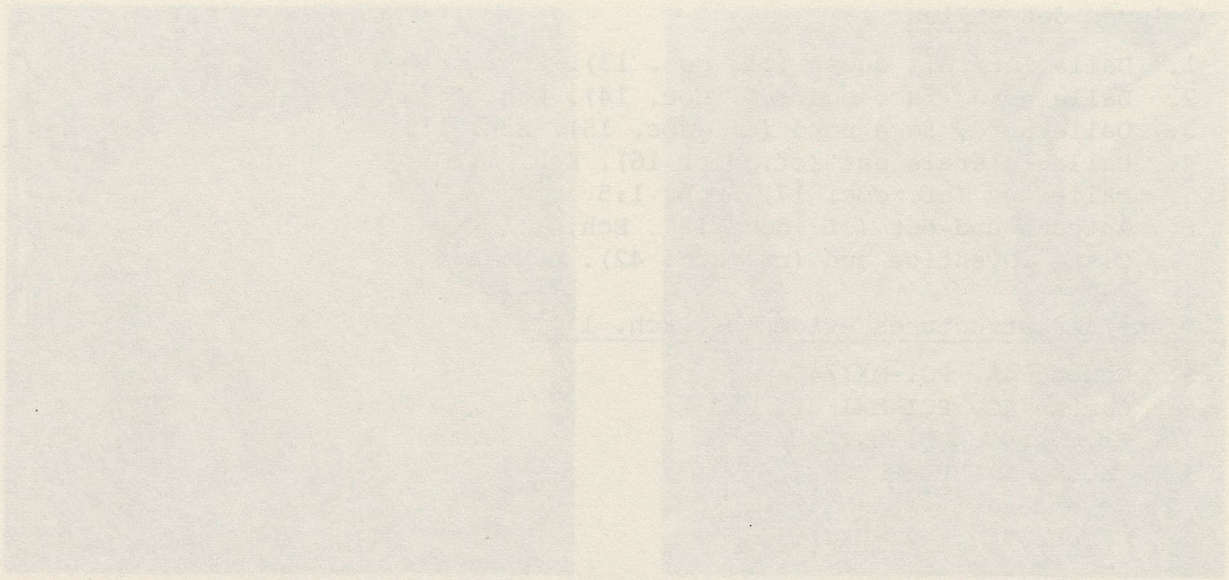
14. Couche 4D. Répartition générale de la céramique.
15. Couche 4D. Répartition des éléments céramiques identifiables et liaisons.
16. Couche 4D. Répartition générale de la faune.
17. Couche 5ASUP. Répartition générale de la céramique.
18. Couche 5ASUP. Répartition des éléments céramiques identifiables et liaisons.
19. Couche 5ASUP. Répartition générale de la faune et charbons de bois.
20. Surface de la couche 5A53. Cistes adventices et sépultures secondaires en relation avec le Bronze ancien I (cf. doc. 254).
21. Couche 5A53. Couche de violation campaniforme. Céramique.
22. Couche 5A53. Couche de violation campaniforme. Eléments non céramiques.

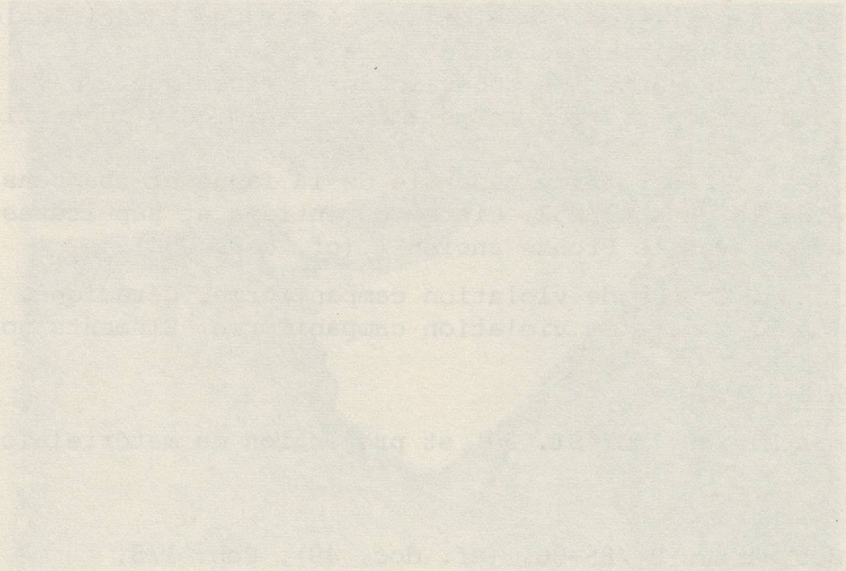
Stratigraphies.

23. Stratigraphie 39 (PCI-ST. 39) et projection du matériel (cf. doc. 209).

Divers.

24. Dalle des carrés U'/85-86. (cf. doc. 49). Ech. 1:5.





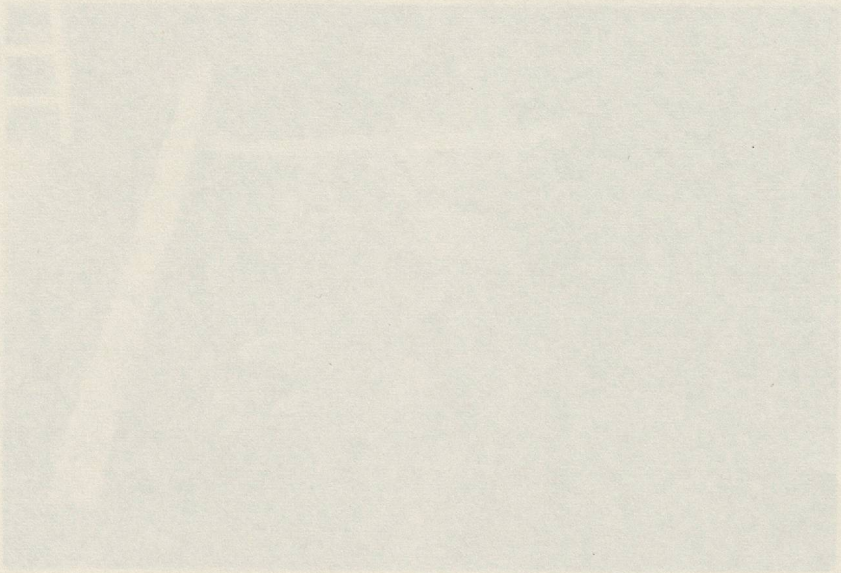


TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION 1

FICHE TECHNIQUE 5

DESCRIPTION DU DOLMEN MXI 7

HISTORIQUE DES RECHERCHES 9

1. Calendrier 9

2. Conditions de fouilles 10

2.1. Organisation du chantier 10

2.2. Organisation des décapages et coordination des approches verticales et horizontales 10

2.3. Enregistrement des données 11

ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION 13

1. Insertion chronologique des constructions 13

2. Matériaux de construction formant le coffre du dolmen. 14

2.1. Les stèles primitives 14

Reconstitutions
Matériau et fabrication
Exécution de l'ornementation
Forme et structure de l'ornementation
Chronologie des gravures
Implantation primitive des stèles

2.2. Le réemploi des stèles au moment de la construction 15

2.3. Les altérations postérieures à la construction 15

Altérations d'âge préhistorique
Cassures modernes.

3. La dalle de couverture 17

3.1. Mise en place et état primitif 17

3.2. Dégradation de la dalle de couverture et histoire du dolmen 17

Ecaillement des bords
Trou de violation nord-est
Trou de violation sud
Affaissement de la dalle

4. Les fossés de fondation 19

4.1. Insertion stratigraphique

4.2. Profondeurs et dimensions absolues 19

4.3. Formes et asymétrie 20

4.4. Pierres de calage 20

5. Architecture générale 21

5.1. Architecture du coffre primitif 21

5.2. Technique de construction 22

5.3. Affaissement du dolmen 23

6. Les aménagements périphériques (trous de poteaux, dalles) 24

6.1. Trous de poteaux contemporains de la construction 24

Insertion stratigraphique
Organisation topographique

6.2. Les deux dalles des carrés T'/89-90 25

Matériaux
Insertion stratigraphique
Disposition topographique

6.3. Le fossé du carré S'/86 26

6.4. La dalle horizontale des carrés S'-T'/88-89 26

6.5. Les trous de poteaux de la couche 4C 26

7. Les cistes adventices 28

7.1. La ciste adventice sud

Dalle sud de la ciste adventice
Construction, dallage
Fossé de fondation insertion stratigraphique et chronologique
Fonction, signification

7.2. La ciste adventice ouest 29

Construction
Insertion stratigraphique et chronologique
Fonction, signification

8. Le dispositif de blocage de la porte 30

8.1. Les éléments ornés ou façonnés 30

8.2. Entonnoir d'accès à la porte et structure du dispositif de blocage 30

L'entonnoir d'accès
Le blocage de pierres
Le dallage précédant le dispositif de blocage

8.3. Insertion stratigraphique et chronologique du dispositif. . . 31

Description
Interprétation

9. Le cairn entourant le dolmen 33

9.1. Caractéristiques globales : composantes géologiques 33

Structure générale
Pétrographie
Morphométrie et poids
Disposition spatiale

9.2. Insertion stratigraphique et relations avec les couches . . . 34

9.3. Extension topographique des divers cairns 34

9.4. Relation avec le matériel archéologique 35

9.5. Interprétation générale 35

L'INTERIEUR DU COFFRE 37

1. Structures évidentes 37

1.1. L'établissement de la stratigraphie 37

Conditions de fouilles
Projection de matériel et chronologie des dépôts de jarres
Numérotation et délimitation des couches

1.2. Description des couches 38

Couche 4A1MAJ
Couche 4A1/2MAJ
Couche 4A2MAJ
Couche 4A3MAJ (Cairn II)
Couche 4BMAJ
Couche 4CMAJ
Couche 4DMAJ
Couche 5A1/4MAJ
Couche 5A51MAJ
Couche 5A52MAJ
Dallettes provenant de la dalle de couverture
Couche 5A53MAJ
Couche 6

2. Le matériel archéologique 43

2.1. Description du matériel 43

Céramique grossière
Céramique fine
Ophiolithes ou autres roches
Os
Dents et défenses
Coquilles
Métal

2.2. Structures latentes sur le plan chronologique 44

Répartition stratigraphique des éléments isolés
Attribution chronologique aux diverses phases du Néolithique-Bronze ancien
Caractérisation des différentes périodes

2.3. Structures latentes sur le plan spatial 46

Les sépultures campaniformes (couche 5A53MAJ)
Les dépôts de jarres (couches 5A52MAJ à 4CMAJ)
Les couches supérieures (couches 4AMAJ et 4CMAJ)

2.4. Interprétation des dépôts de jarres 48

Hypothèse d'un dépôt d'ordre "domestique"
Hypothèse d'un dépôt d'ordre "rituel"

3. La faune 49

3.1. Objectif, stratégie, corpus 49

Objectif
Stratégie et instruments

Choix des critères pertinents
Délimitation du corpus

3.2. Description du matériel, composantes biologiques 52

Structure spécifique de la population

3.3. Description du matériel, composantes techniques 55

Conservation du squelette
Traces de morsure
Traces alimentaires et/ou techniques : incisions
Traces alimentaires et/ou techniques : fractures
Traces de calcination
Traces techniques et/ou artistiques

3.4. Structures latentes sur le plan chronologique 62

Structure stratigraphique du dépôt de faune
Comportement stratigraphique des liaisons courtes
Interprétation de la disposition stratigraphique

3.5. Structures latentes sur le plan spatial 64

Ouverture relative du système
Etat de dislocation des squelettes
Structures latentes proprement dites

3.6. Synthèse et interprétation : signification du dépôt de faune 65

Résumé des caractéristiques
Interprétation : dépôt rituel ou poubelle?

4. Les os humains 69

4.1. Objectifs, corpus 69

4.2. Démographie 69

Détermination du NMI (Nombre minimum d'individus)
Le contrôle du NMI à partir du dénombrement des dents
Reconstitution des individus

4.3. Structures latentes sur le plan spatial : identité des témoins 71

Etat de conservation des squelettes
Etat de fragmentation des os
Traces de calcination
Ouverture relative du système
Etat de dislocation du squelette

4.4. Structures latentes sur le plan spatial : groupement et liaisons 74

Classement des divers types de structures latentes
Groupements et liaisons au sens strict
Répartition spatiale des os appartenant aux divers individus
Répartition selon le sexe et l'âge
Relations avec les mobiliers funéraires
Rites funéraires

4.5. Structures latentes sur le plan chronologique 76

LES COUCHES EXTERIEURES 77

1. Introduction 77

2. L'établissement de la stratigraphie 78

2.1. Description des stratigraphies 78

2.2. L'attribution chronologique des couches 78

Projection globale du matériel sur les stratigraphies
Sériation stratigraphique du matériel
Projections stratigraphiques de détail
Raccords entre l'intérieur et l'extérieur du dolmen
Raccords chronologiques avec le reste du chantier

3. Les couches 4A 81

3.1. Structures évidentes 81

Extension topographique des couches
Insertion stratigraphique
Composition sédimentaire
Plan de surface (PCI-MXI/46)

3.2. Description du matériel 82

4. La couche 4B 85

5. La couche 4C 83

5.1. Structures évidentes 83

Extension topographique de la couche
Insertion stratigraphique
Composition sédimentaire
Plan de surface (CPI-MXI/47)

5.2. Description du matériel 84

5.3. Structures latentes 84

6. La couche 4D 85

6.1. Structures évidentes 85

Extension topographique de la couche
Insertion stratigraphique
Composition sédimentaire
Plan de surface (PCI-MXI/48)

6.2. Description du matériel 85

6.3. Structures latentes 86

Groupements, structures homogènes
Groupements, structures hétérogènes
Liaisons au sens strict
Interprétation

7. La couche 5ASUP 89

7.1. Structures évidentes 89

Extension topographique de la couche
Insertion stratigraphique

Composition sédimentaire
Plan de surface (PCI-MXI/49)

7.2. Description du matériel 90

7.3. Structures latentes 90

Groupements, structures homogènes
Groupements, structures hétérogènes
Liaisons au sens strict
Interprétation

8. La couche 5A53 93

8.1. Structures évidentes 93

Extension topographique de la couche
Insertion stratigraphique
Composition sédimentaire
Plan de surface (PCI-MXI/50)

8.2. Description du matériel (couche 5A53) 94

8.3. Description du matériel (ciste adventice ouest) 95

Vestiges osseux humains
Matériel archéologique

8.4. Structures latentes, généralités 95

8.5. Structures latentes, base de la couche 5A53 95

Groupements, structures homogènes
Groupements, structures hétérogènes
Liaisons au sens strict
Interprétation

8.6. Structures latentes, surface de la couche 5A53 97

Groupements, structures homogènes
Groupements, structures hétérogènes
Liaisons au sens strict
Interprétation

9. La couche 5C2 99

9.1. Structures évidentes

Extension topographique de la couche
Insertion stratigraphique
Composition sédimentaire
Plan de surface (PCI-MXI/51)

9.2. Description du matériel 99

9.3. Structures latentes 100

10. La couche 6

10.1. Extension topographique, insertion stratigraphique et composition sédimentaire 101

10.2. Matériel archéologique 101

STRUCTURES D'ENSEMBLE ET RESULTATS 103

1. Synthèse historique 103

1.1. Structure stratigraphique d'ensemble 103

1.2. L'histoire du dolmen MXI 103

Phase 1. Période précédant la construction du dolmen
Phase 2. Erection du dolmen MXI
Phase 3. Utilisation du dolmen, sépultures campaniformes
Phase 4. Violation du dolmen et réaménagements divers
Phase 5. Ciste adventice ouest
Phase 6. Perforation de la dalle de couverture et dernière inhumation
Phase 7. Premiers dépôts de pierres et de faune
Phase 8. Dépôts de jarres No 2 et 3
Phase 9. Dépôts de jarres No 4 et 5
Phase 10. Dépôt de jarre No 6
Phase 11. Dépôt de jarre No 7
Phase 12. Dépôt 8, jarre 10
Phase 13. Edification du cairn II
Phase 14. Abandon temporaire
Phase 15. Edification du cairn I
Phase 16. Abandon définitif

1.3. Les acquis historiques 107

2. Synthèse ethnologique 108

2.1. Eléments pour la formulation d'un rituel 108

Construction de cistes
Dallages
Cairn
Erection de stèles
Réemploi de stèles
Inhumations collectives
Inhumations individuelles
Mobiliers funéraires
Dépôts de jarres de type Bronze ancien
Dépôts secondaires de gobelets campaniformes
Dépôts de faune
Remaniement sur place du contenu des sépultures
Extraction du contenu des sépultures
Apports extérieurs d'os humains
Feux simples
Feux avec ossements brûlés

2.2. Durée d'utilisation du dolmen 112

2.3. Les complexes rituels

Dolmen, sépultures collectives et stèles
Sépultures individuelles et aménagements adventices externes
Cairns, dépôts de jarre et faune
Eléments intermédiaires

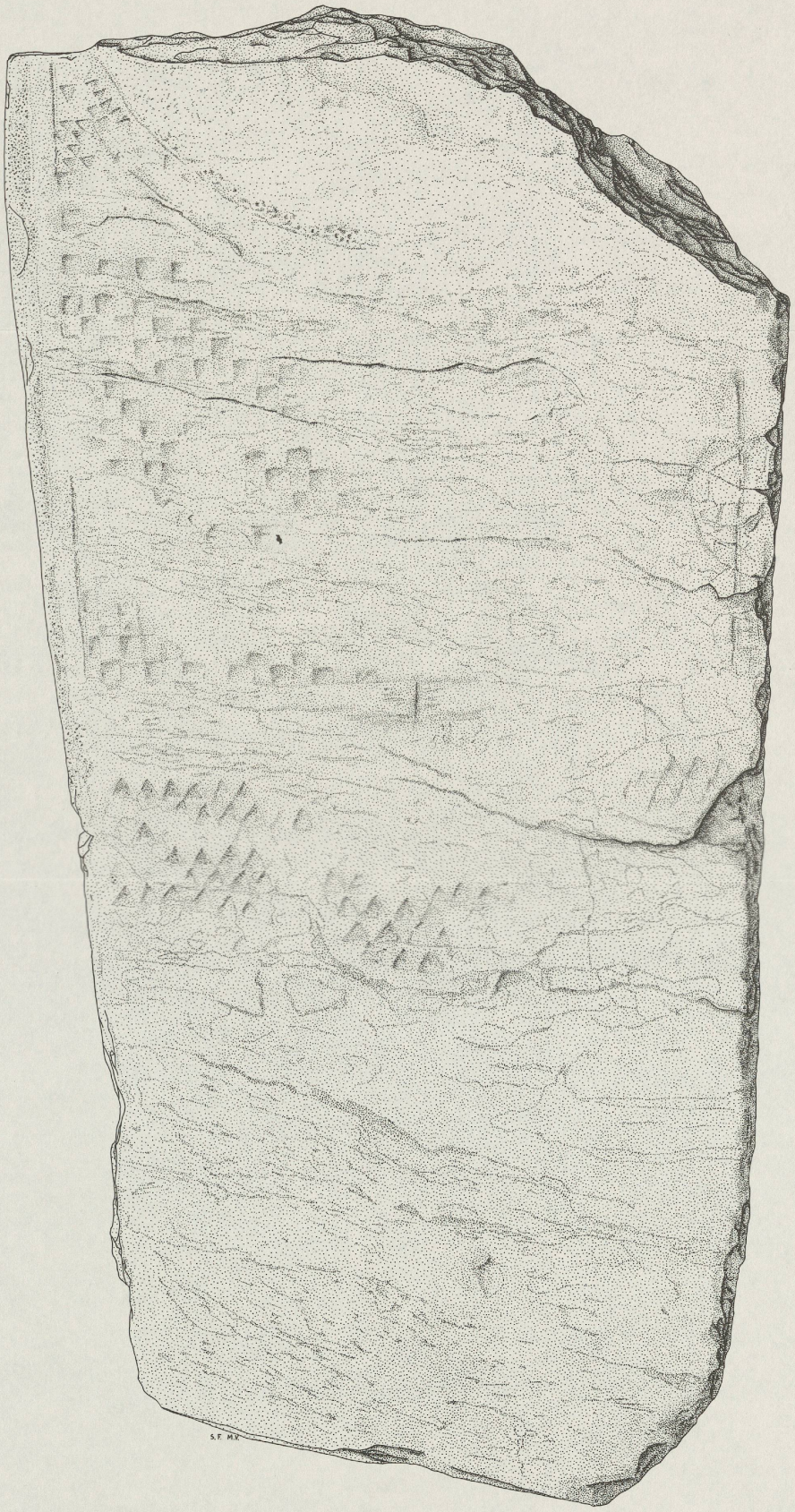
CATALOGUE DU MATERIEL 115

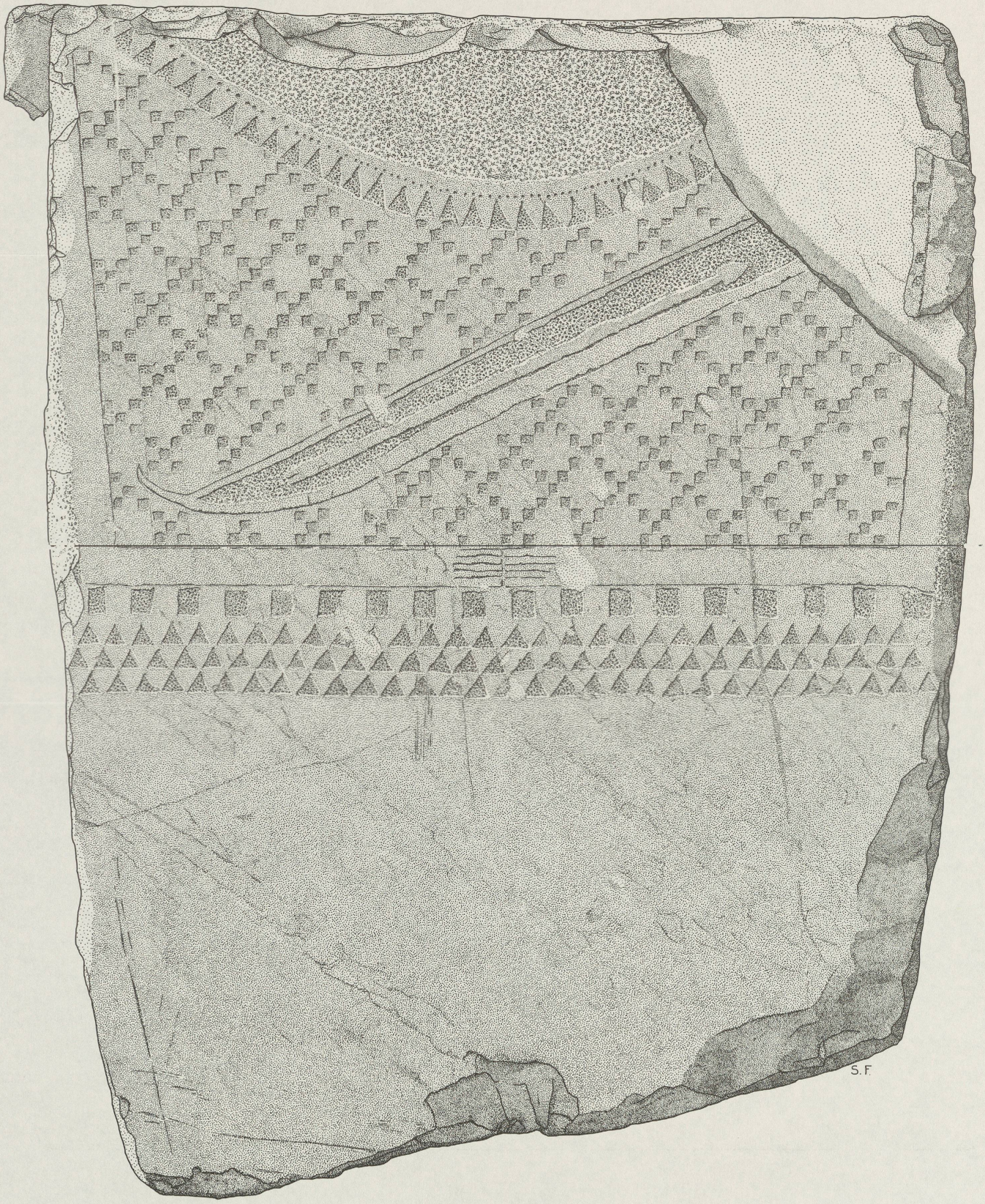
BIBLIOGRAPHIE 117

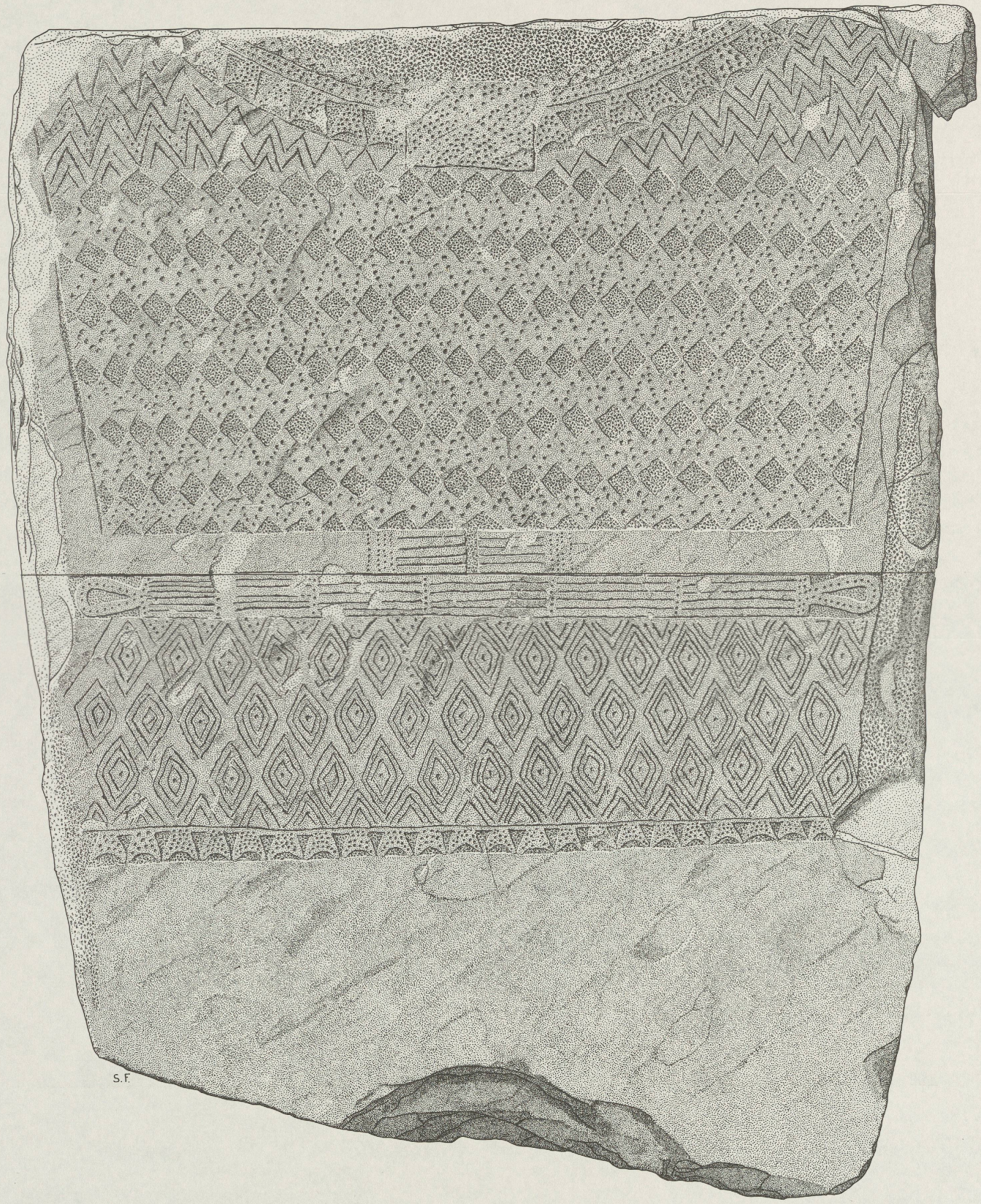
LEGENDE DES PLANCHES 123

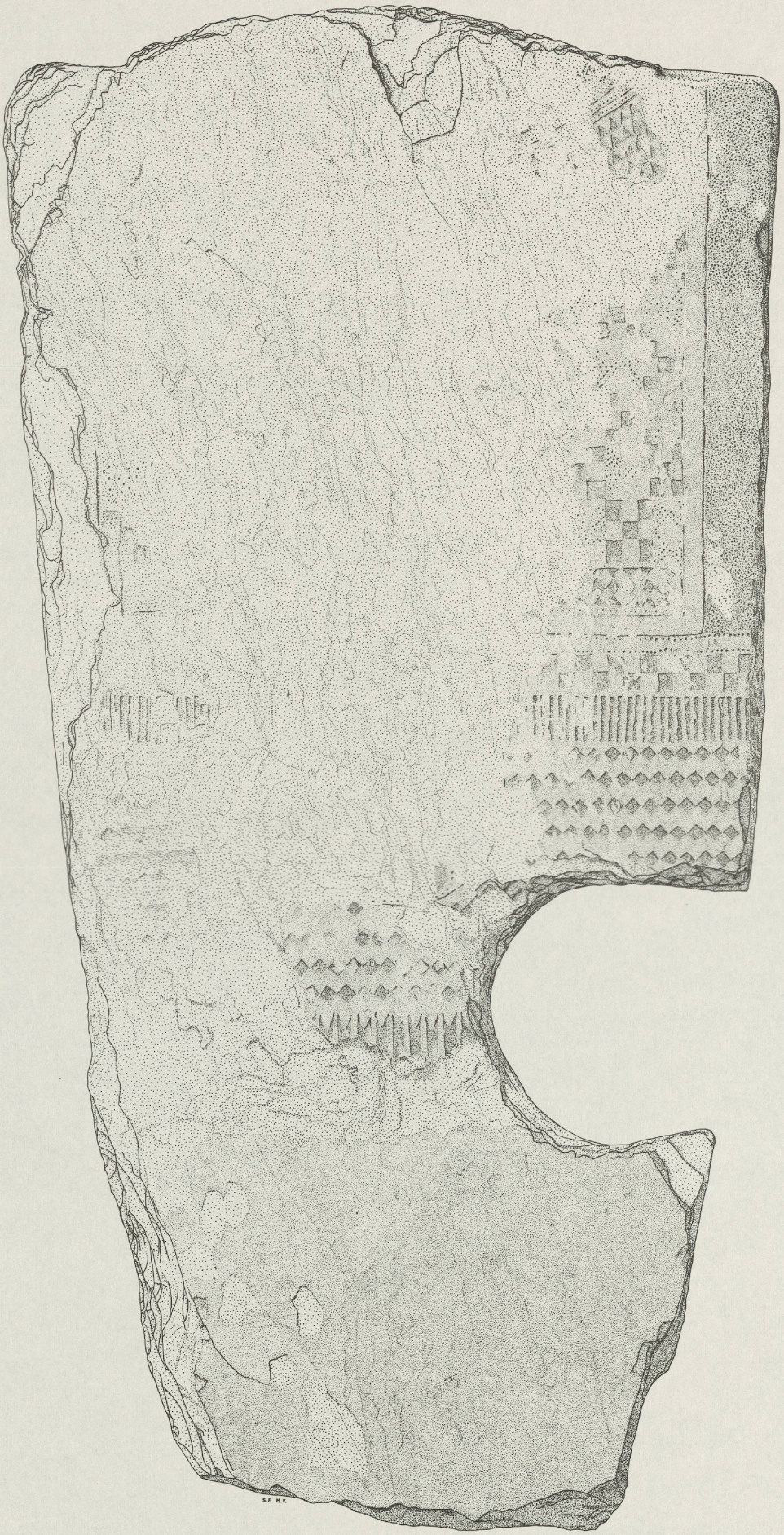
PLANCHES 131

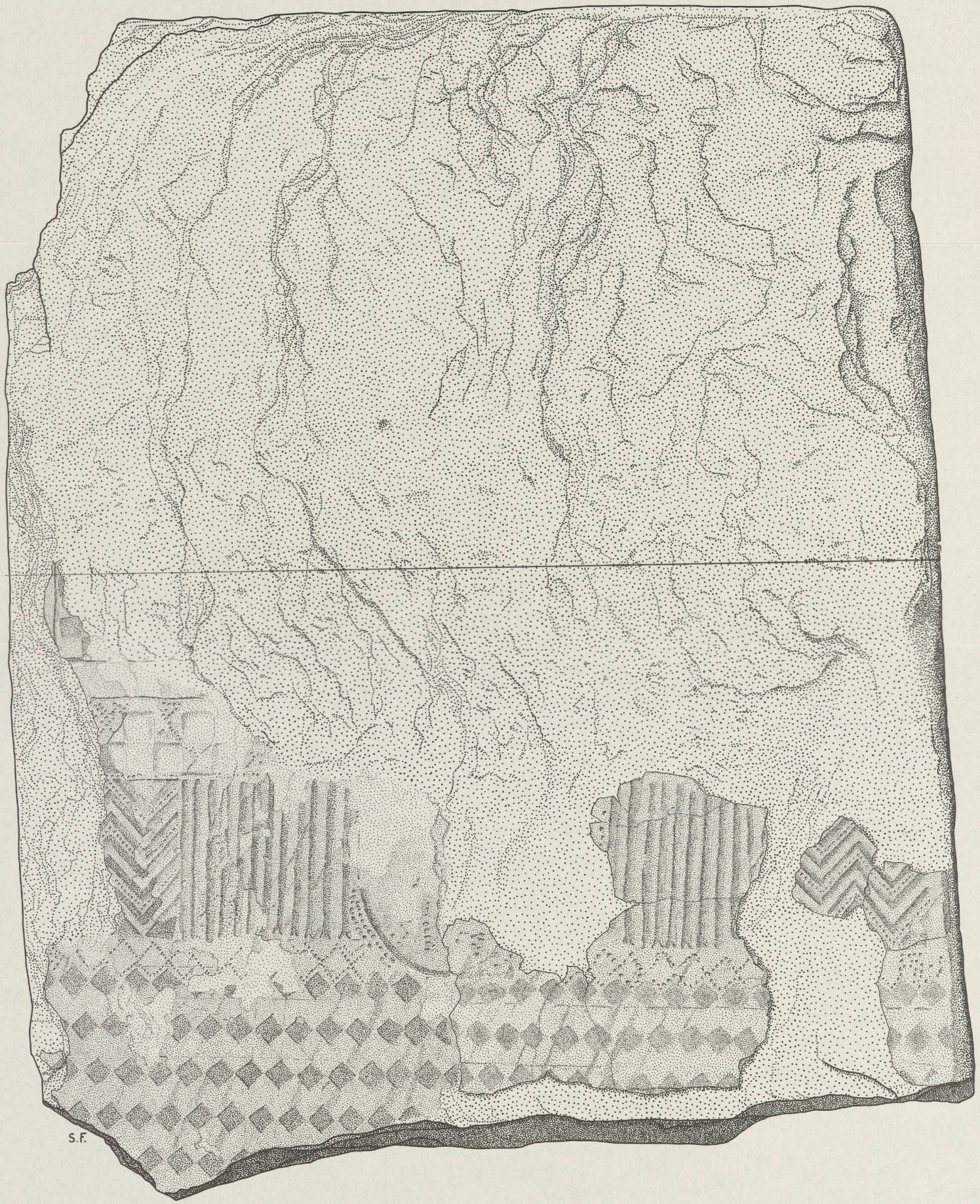
LISTE DES DEPLIANTS 173

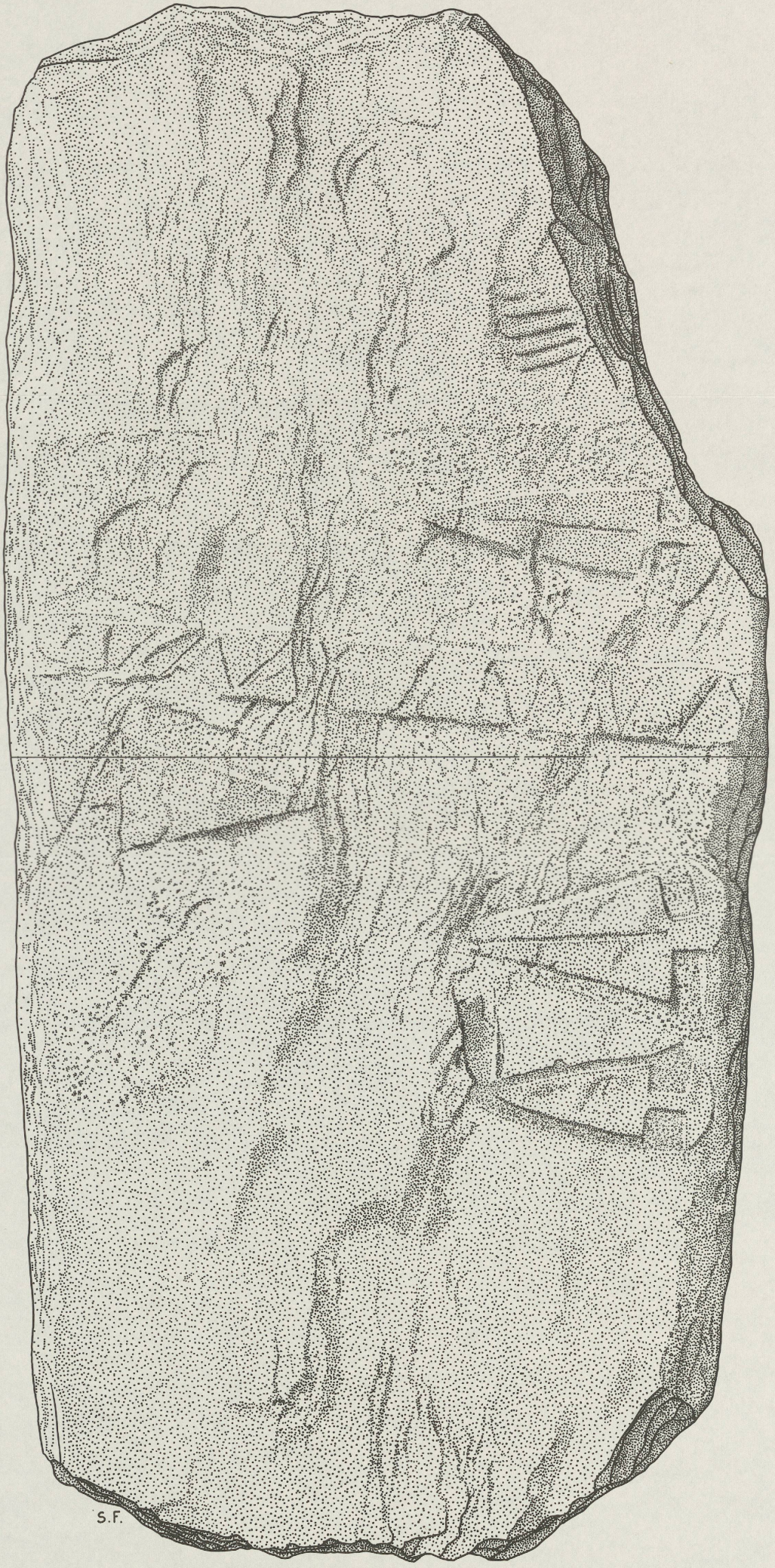

S.F. M.V.

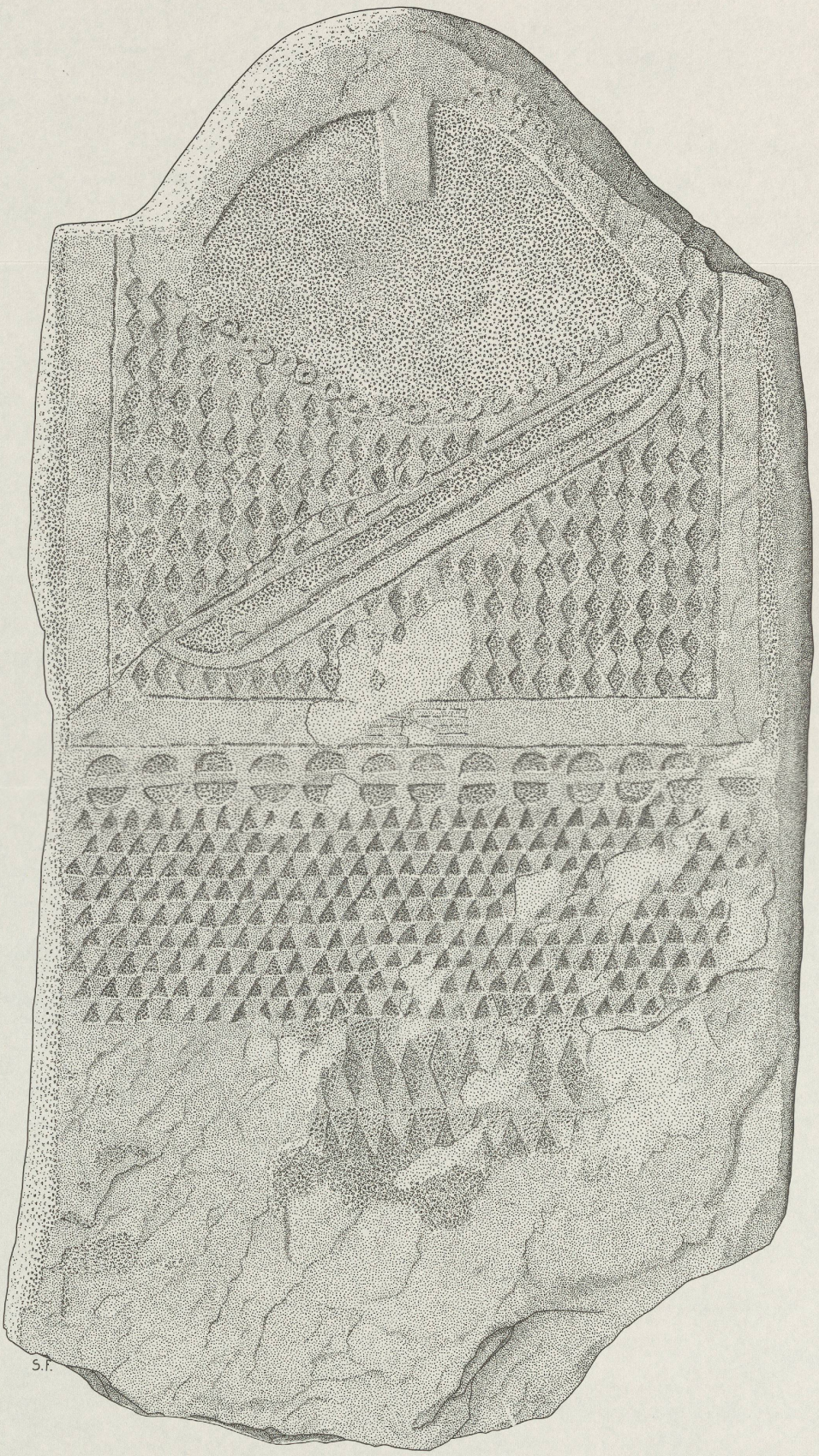

S. F

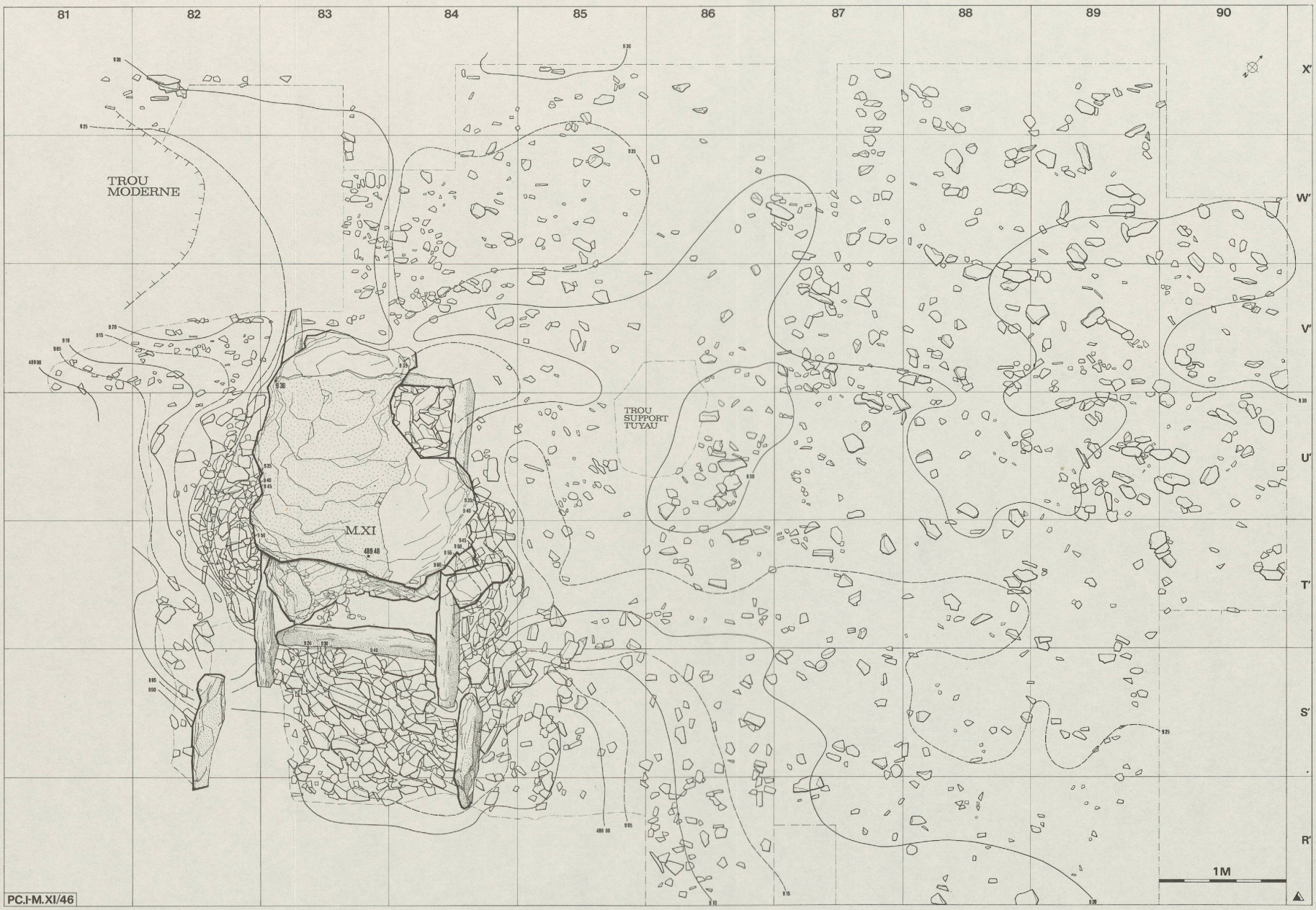

S.F.

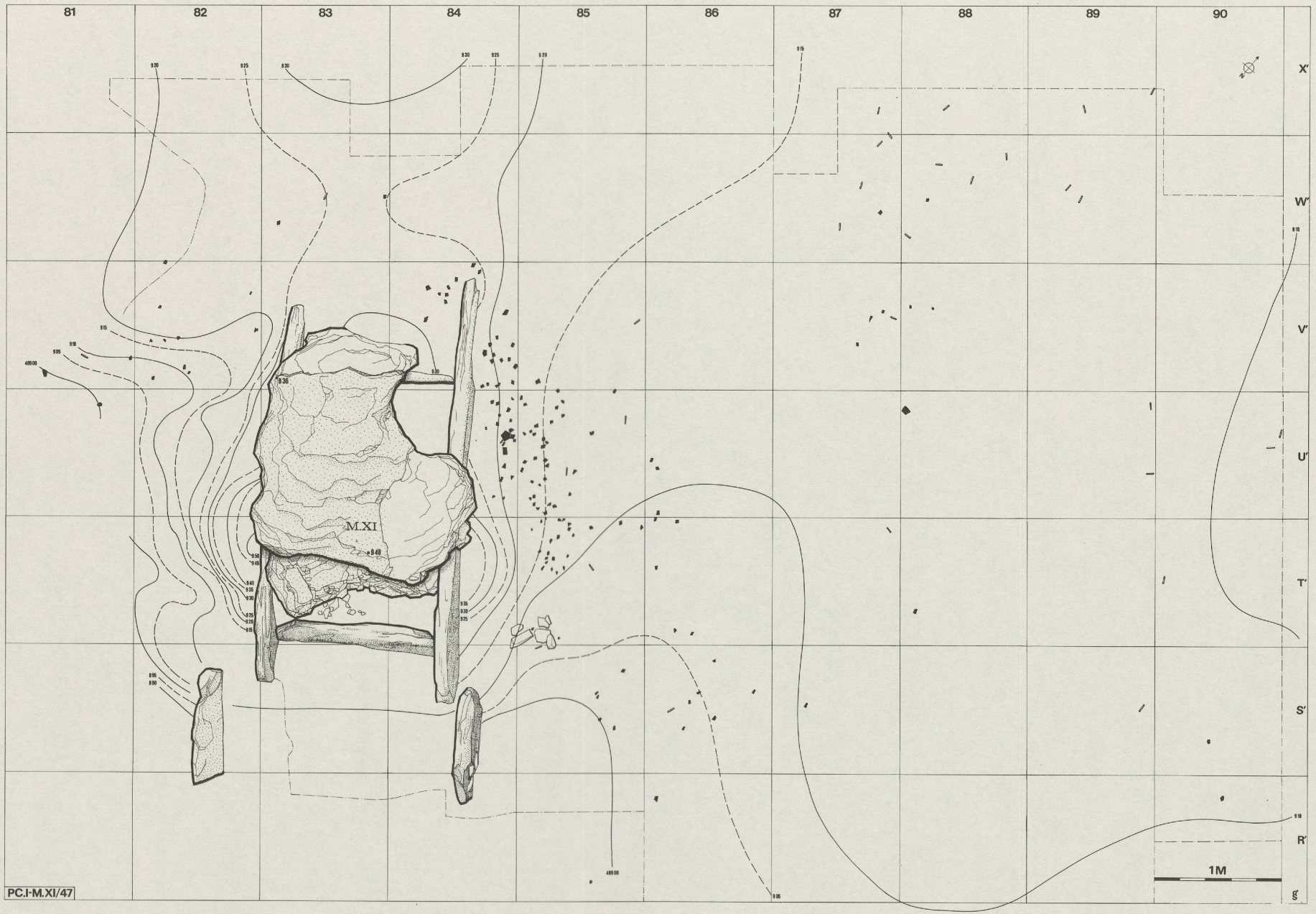

S.F. M.V.


S.F.

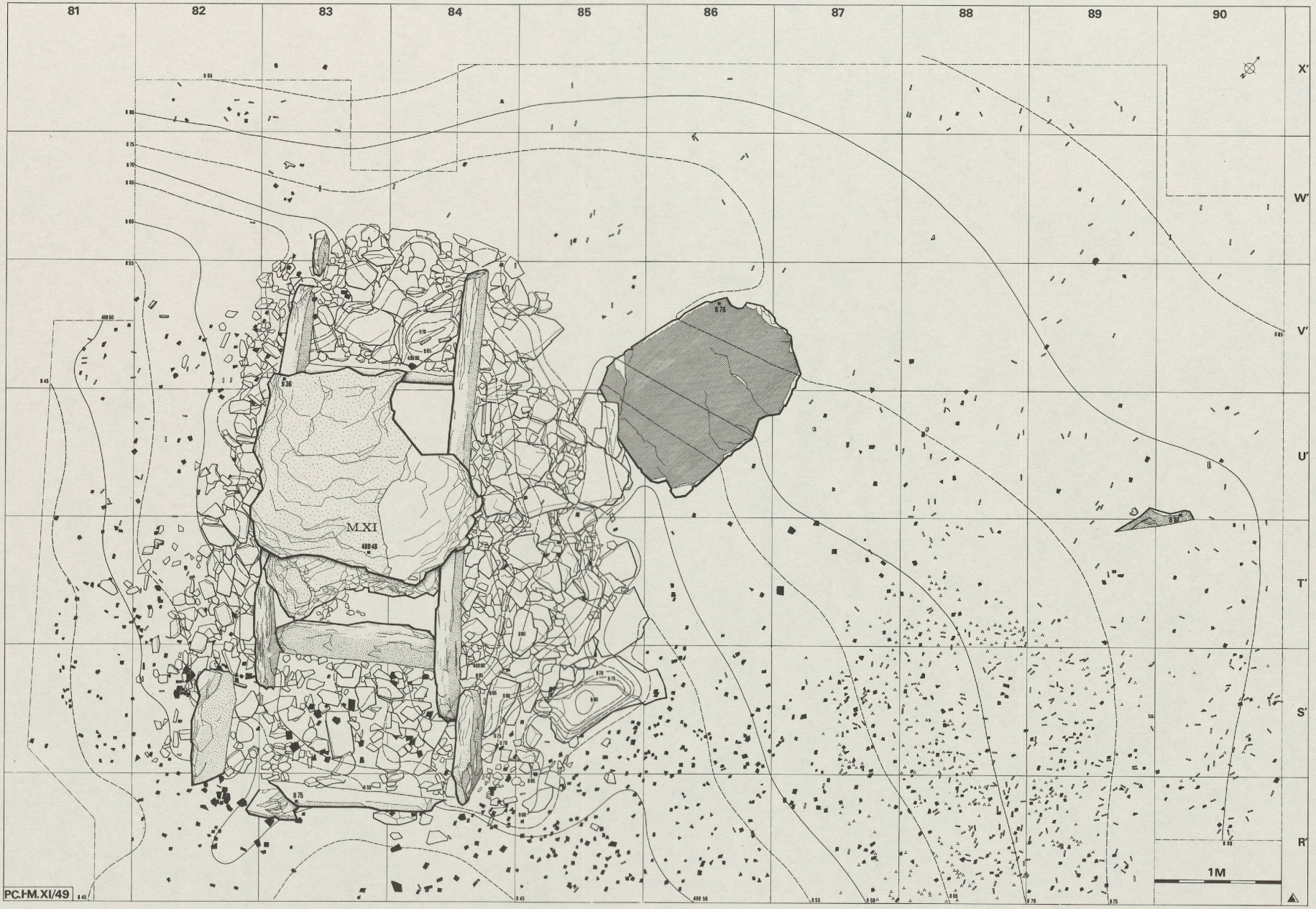

S.F.


S.f.


81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
TROU
MODERNE
TROU
SUPPORT
TUYAU
M.XI
1M
PC.I-M.XI/46

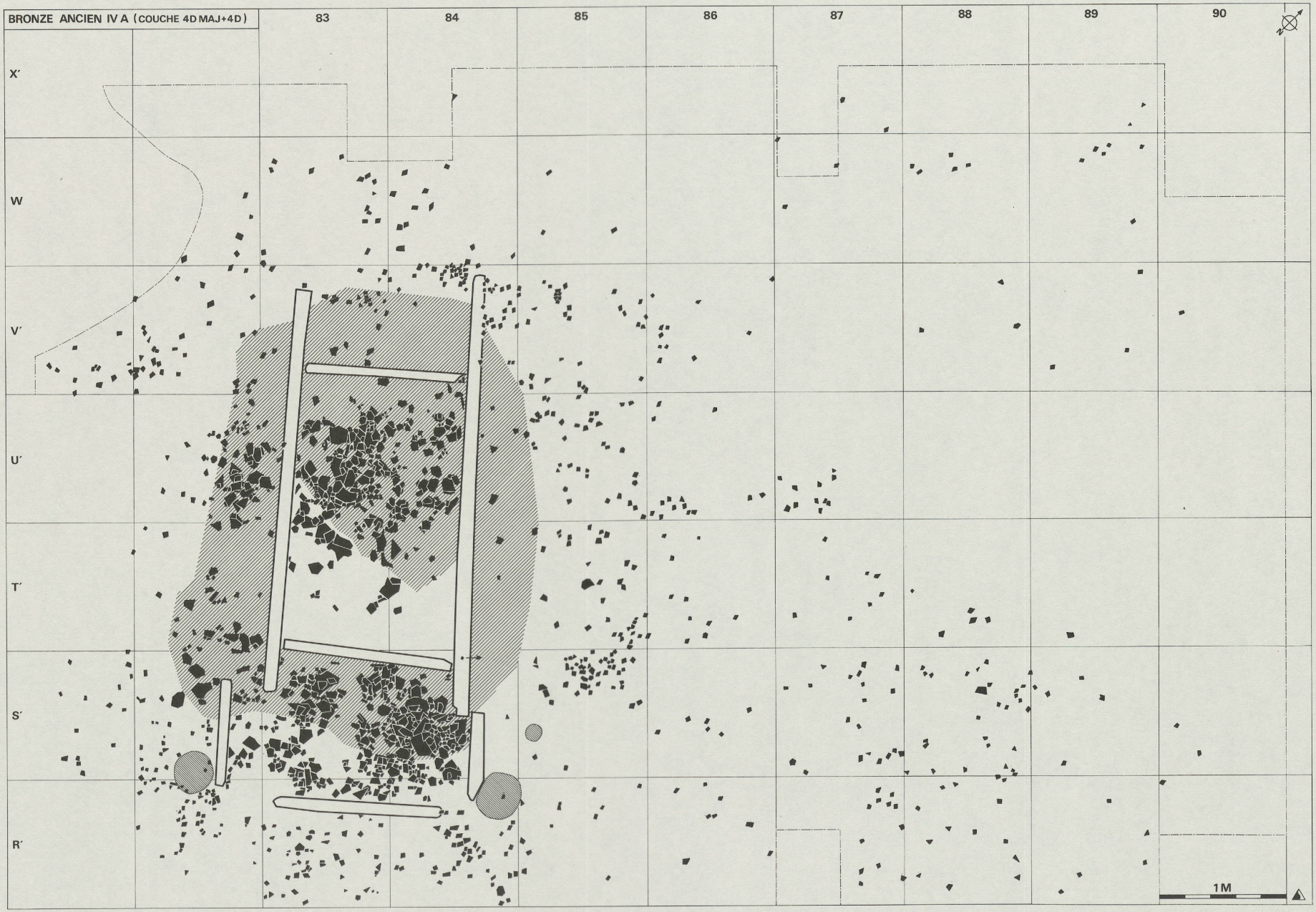

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
g
M.XI
1M
PC.I-M.XI/47


81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
M.XI
1M
PC.HM.XI/48

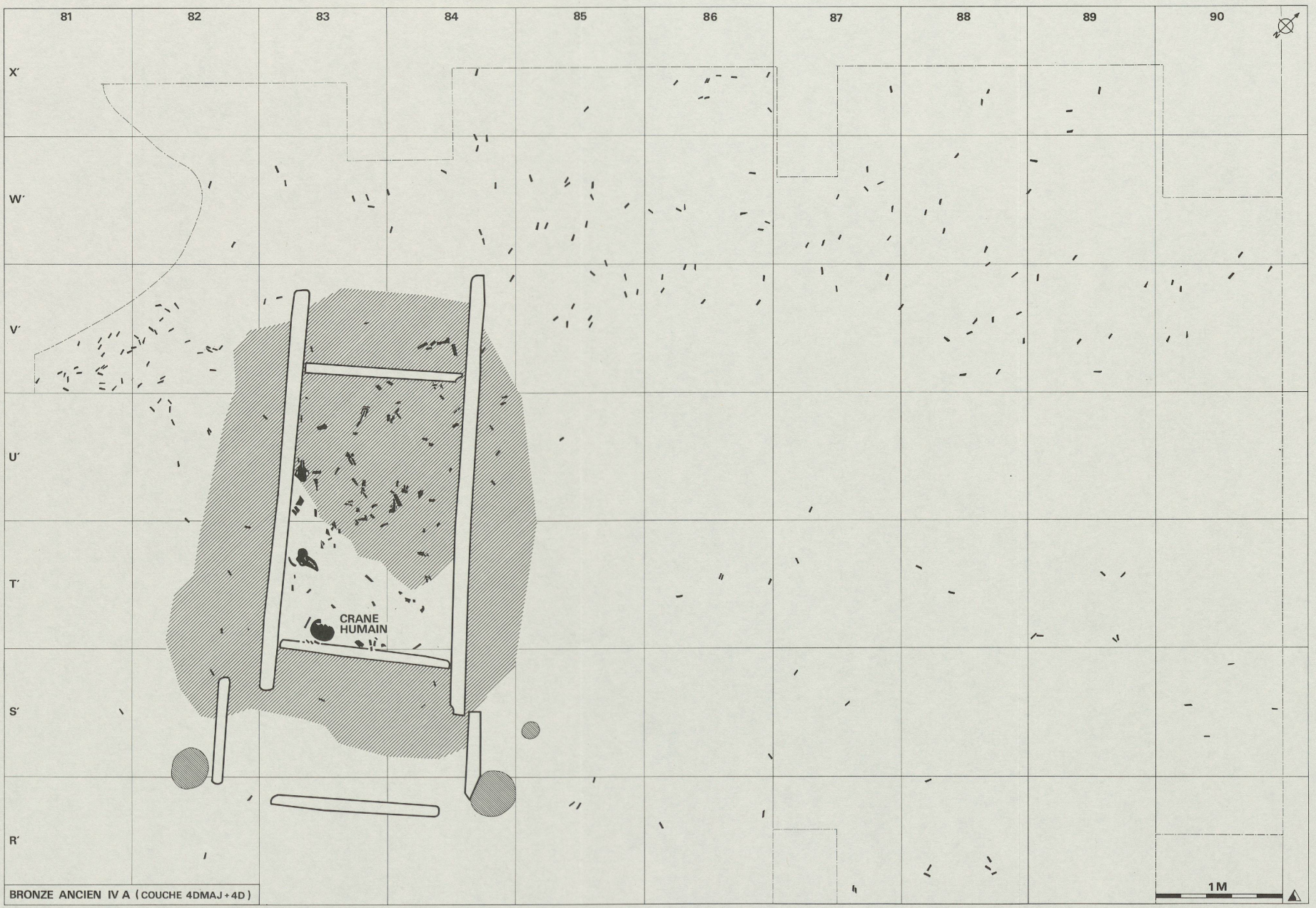

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
M.XI
1M
PC.I-M.XI/49


81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
M.XI
1M
PC.I-M.XI/50

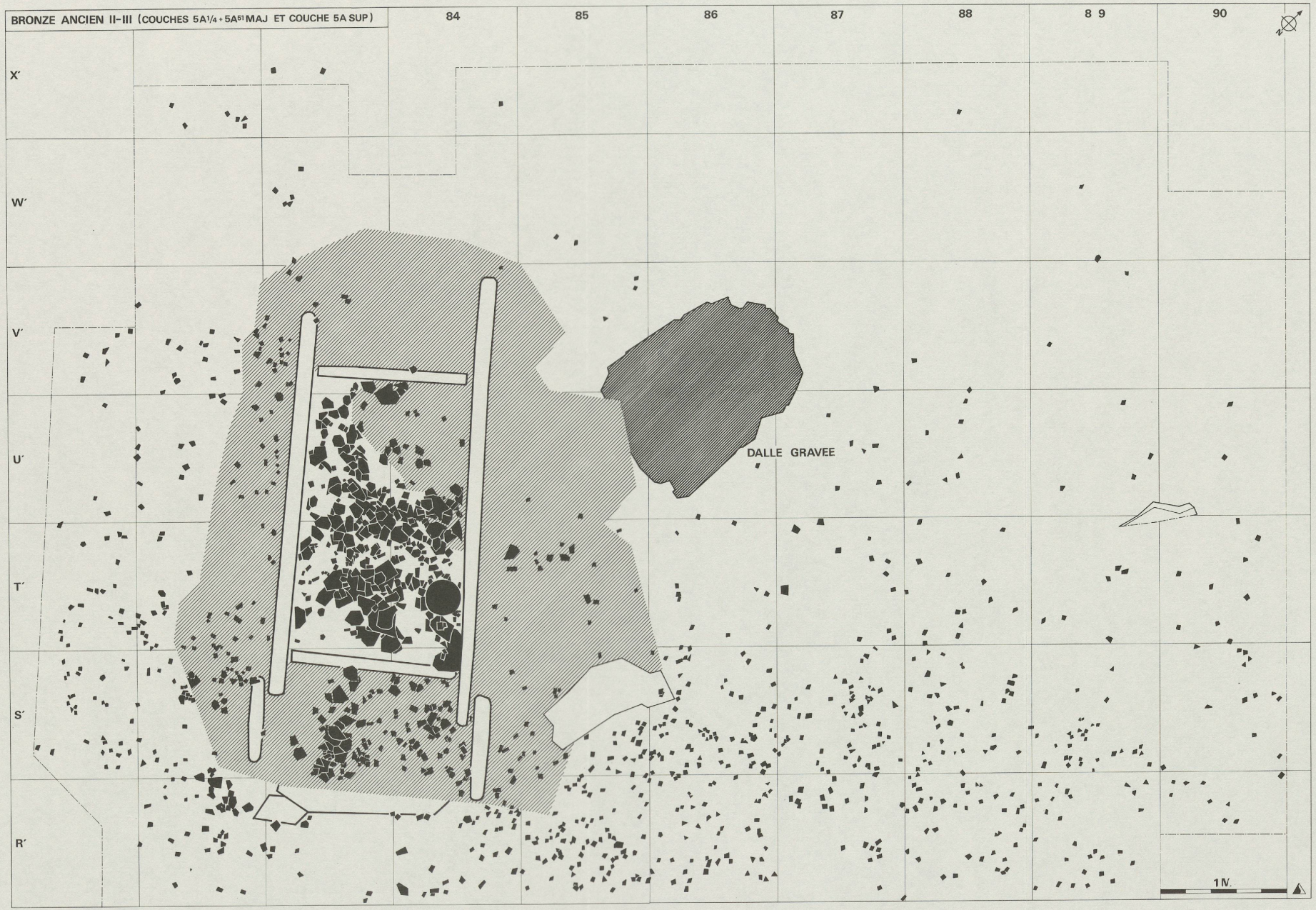

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
1M
PC.I-M.XI/51


BRONZE ANCIEN IV A (COUCHE 4D MAJ+4D)
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W
V'
U'
T'
S'
R'
1M


81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
intérieur du dolmen
jarre bronze ancien (sans tessons périphériques)
dépot 6. bronze ancien IVA (couche 4DMAJ)
extérieur du dolmen
céramique bronze ancien
fragments de jarres (couche 4D)
jarre 2, ciste adventice (couche 4D)
jarre 3, ciste adventice (couche 4D)
divers (intérieur, extérieur)
percuteur ou marteau (roches diverses)
colombelle
columbelle
1344
1277
1278
1280
1271
1274
1273
1266
1268
1265
1270
1269
1259
1261
1260
1262
1263
1401
1267
1254
6(906)
1404
percuteur
9(682)
1246
tesson
type roseaux
1255
1247
1253
1250
1251
1256
1248
1249
JARRE U'/82
21(886)
12(910)
3(905)
1226
1225
1200 [5A SUP]
1240
1224
JARRE 2 (CIST/ADV)
percuteur 1408
1133
1134
[5A SUP]
1154
1163
1164
1189
1293
1156
1166
1167
1159
1171
1294
1187
JARRE 3 (CIST/ADV)
1295
1157
1158
1165
1175
1297
1296
1190
1188
1160
1292
1169
1155
1168
1184
1195
1199
1198
1212
1149
1179
1152
1153
1162
1143
1177
1180
1151
1150
1100 [5A SUP]
1186
1178
1181
1183
1174
1211
1364
1213
1140
1098
1148
1109
1108
1099
1096
1094
1097
1095
1089
1085
1084
1101
1127
1363
1118
1362 [5A SUP]
1102
1114
1113
1107
1103
BRONZE ANCIEN IV A (COUCHE 4DMAJ+4D)
1M



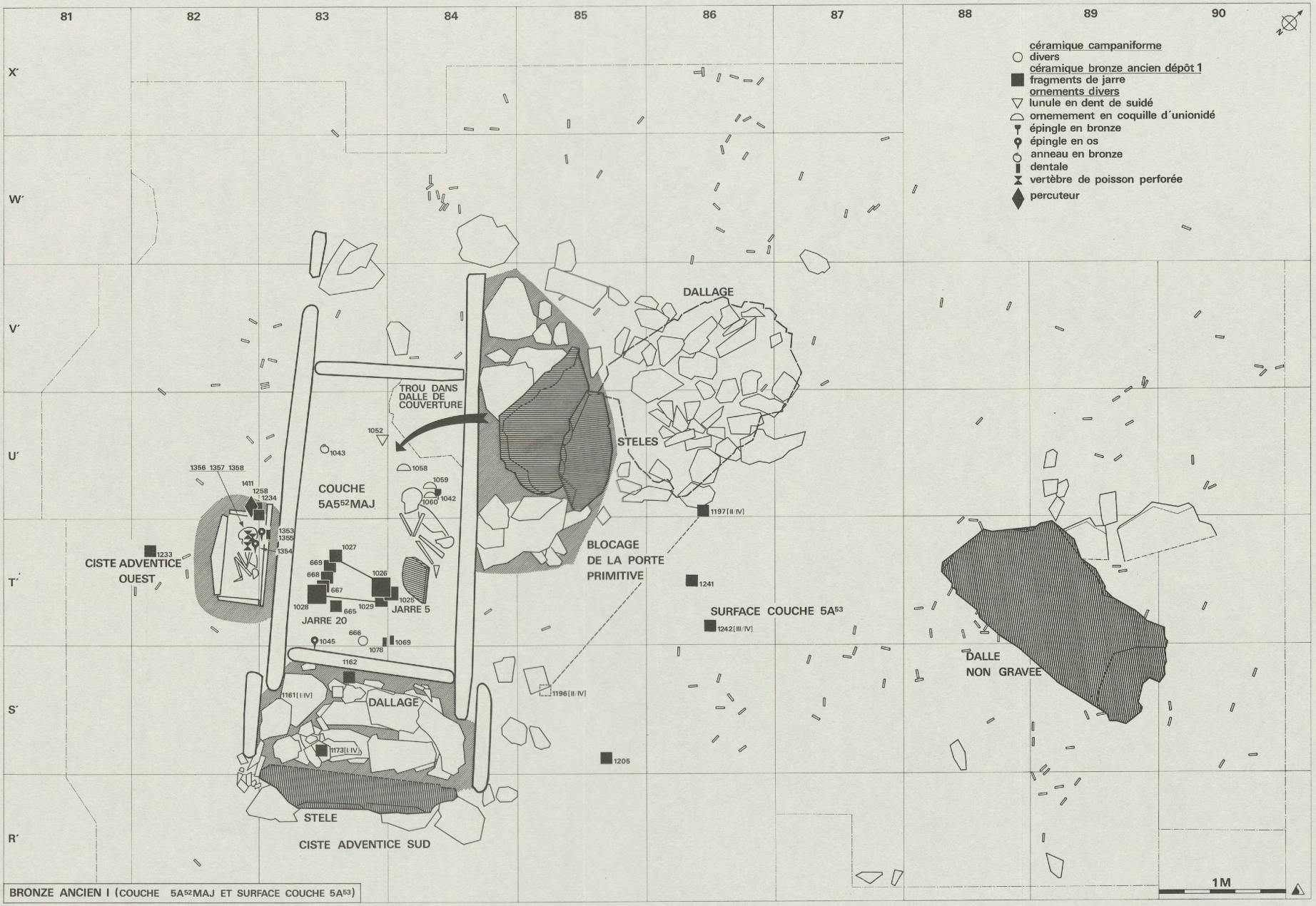
BRONZE ANCIEN IV A (COUCHE 4DMAJ+4D)


BRONZE ANCIEN II-III (COUCHES 5A1/4 + 5A51 MAJ ET COUCHE 5A SUP)
84
85
86
87
88
8 9
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
DALLE GRAVEE
1M.

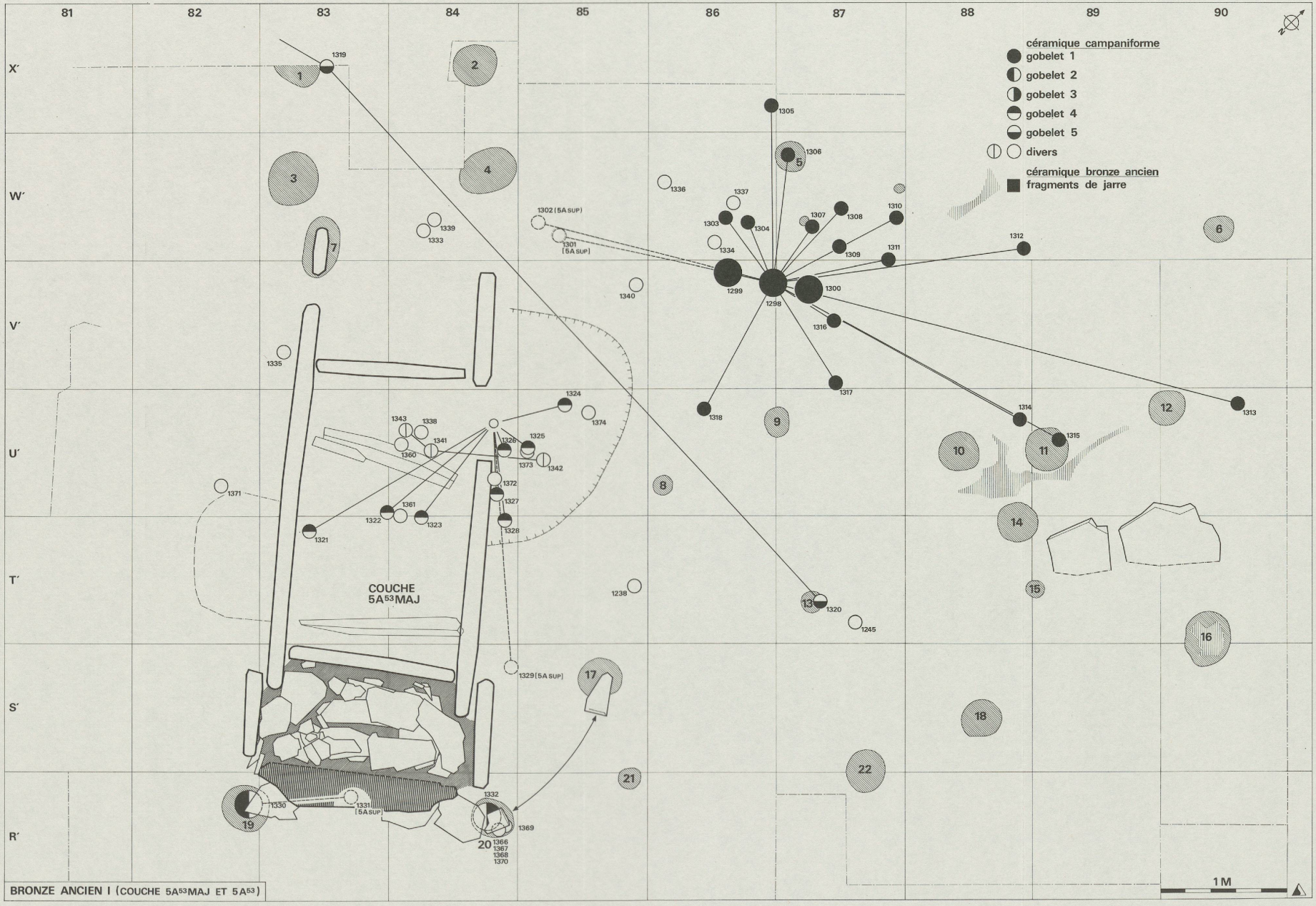

81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
X'
W'
V'
U'
T'
S'
R'
intérieur du dolmen
jarres bronze ancien (sans tessons périphériques)
dépôt 5 bronze ancien III (couche 5A 1/3 MAJ)
dépôt 4 bronze ancien III (couche 5A4 MAJ)
dépôt 3 bronze ancien II (couche 5A51 MAJ)
dépôt 2 bronze ancien II (couche 5A51 MAJ)
extérieur du dolmen
céramique bronze ancien
fragments de jarres (couches 5A SUP)
céramique campaniforme
fragments de gobelets (cf. couche 5A53)
divers (intérieur,extérieur)
éclat de silex (sauf 1051, ophiolithe)
percuteur ou marteau (roches diverses)
colombelle
liaison au sein de la couche
liaison entre deux couches distinctes
COUCHES 5A1/4 MAJ+ 5A51 MAJ
JARRE 1 (CIST/ADV)
DALLE GRAVEE
gobelet camp.1 (5A53)
gobelet camp.4 (5A53)
gobelet camp.2
1M
BRONZE ANCIEN II-III (COUCHES 5A1/4 MAJ+5A51 MAJ ET COUCHE 5A SUP)



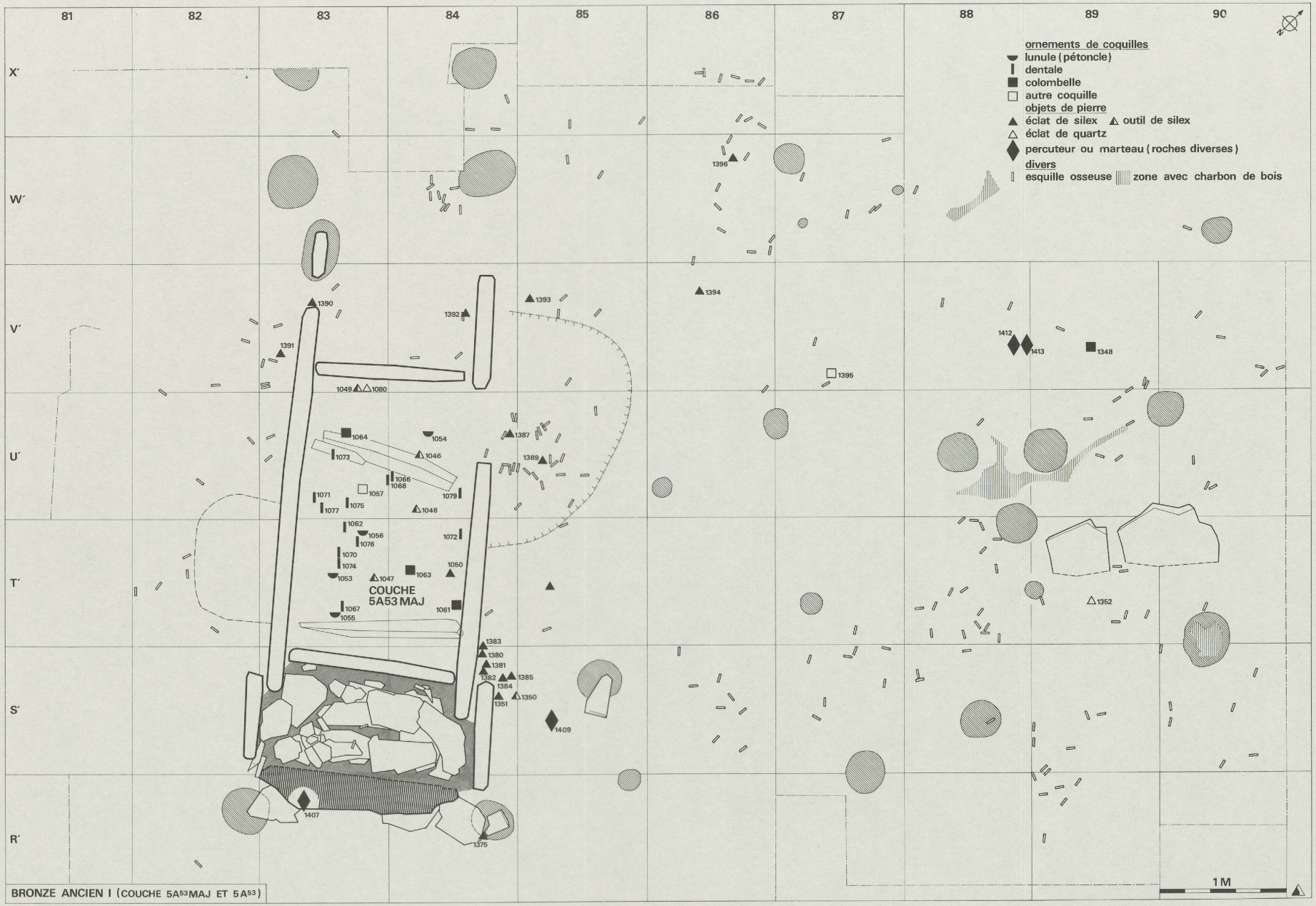
BRONZE ANCIEN II-III (COUCHES 5A¼ MAJ + 5A51MAJ ET COUCHE 5A SUP)



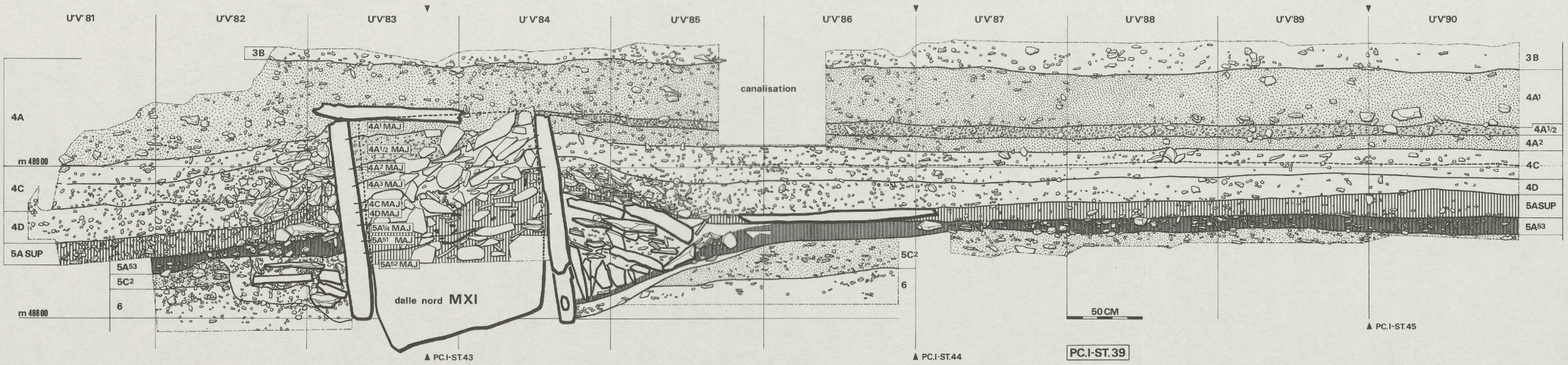
BRONZE ANCIEN I (COUCHE 5A52MAJ ET SURFACE COUCHE 5A53)

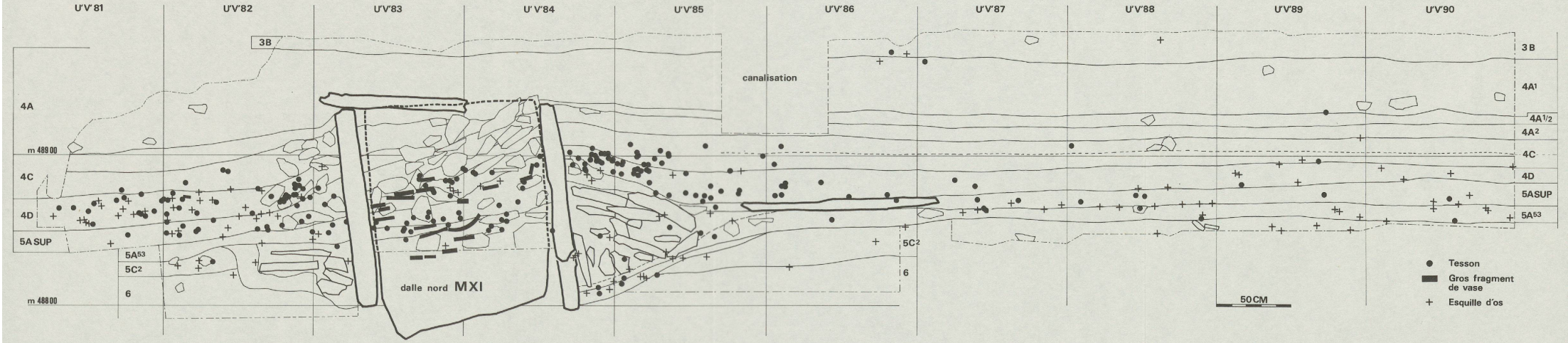


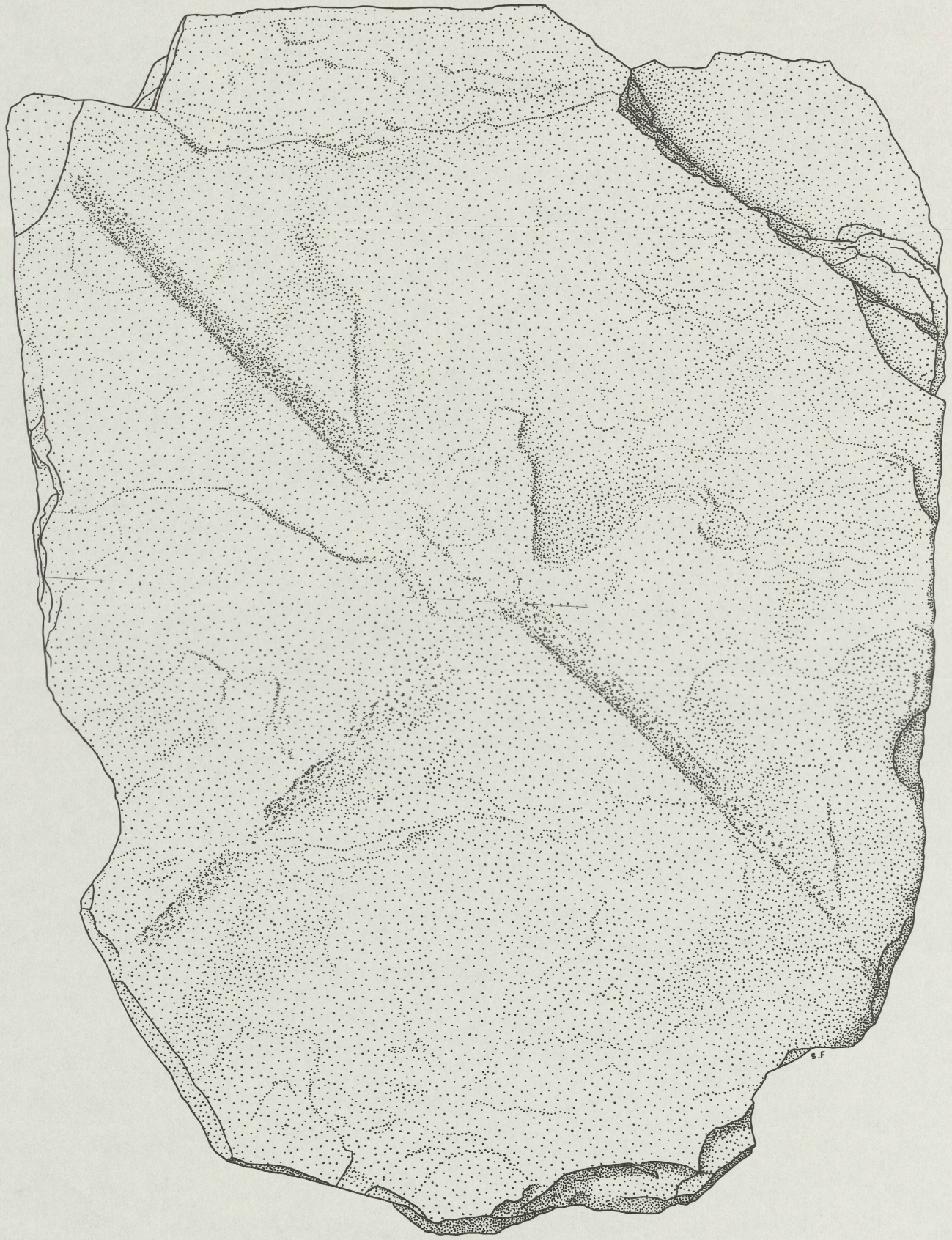
BRONZE ANCIEN I (COUCHE 5A53MAJ ET 5A53)



BRONZE ANCIEN I (COUCHE 5A53MAJ ET 5A53)


U'V'81
U'V'82
U'V'83
U'V'84
U'V'85
U'V'86
U'V'87
U'V'88
U'V'89
U'V'90
3B
4A
m 489 00
4C
4D
5A SUP
5A53
5C2
6
m 488 00
4A1 MAJ
4A1/2 MAJ
4A2 MAJ
4A3 MAJ
4C MAJ
4D MAJ
5A1/4 MAJ
5A51 MAJ
5A52 MAJ
dalle nord MXI
canalisation
5C2
6
50 CM
PC.I-ST.43
PC.I-ST.44
PC.I-ST.45
PC.I-ST. 39
3B
4A1
4A1/2
4A2
4C
4D
5ASUP
5A53


U'V'81
U'V'82
U'V'83
U'V'84
U'V'85
U'V'86
U'V'87
U'V'88
U'V'89
U'V'90
3B
4A
m 489 00
4C
4D
5A SUP
5A53
5C2
6
m 488 00
dalle nord MXI
canalisation
5C2
6
50 CM
3B
4A1
4A1/2
4A2
4C
4D
5ASUP
5A53
Tesson
Gros fragment de vase
Esquille d'os


S.F

IMPRIMERIE SPRINT SA - GENÈVE
IMPRIMÉ EN SUISSE