

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.
Kapitel: Architecture et construction
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: 23.02.2026

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

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),
- construction 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 pouvons 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 "grossièreté" 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 "atmosphériques" 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 événements ayant affecté la couverture du dolmen (document 23).

Ecaillage 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 4A1/2 (document 26 et stratigraphie 40, document 211).

Dans l'angle sud-est du dolmen les pierres rattachables à la couche 4A1/2MAJ 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 4A1, 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'extrême 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 entraîné 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 m² 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'empêchent 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'encaster 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 redressée 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 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'encastrier 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 et sur 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 de la 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 avons du reste rejeté l'hypothèse d'un creusement naturel pour l'entonnoir d'accès au dolmen MI lorsque nous avons 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 dalles plaquées sur le fond de l'entonnoir. Ces dernières témoignent d'un certain tassement dû aux passages 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 dalles 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 examiner 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 dalles 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 dalles 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 événements 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, indépendamment 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).

Péetrographie.

La péetrographie du cairn reflète les conditions géologiques locales avec prédominance des éléments appartenant aux écaillés 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).

