

**Zeitschrift:** Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte  
= Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie =  
Annuario della Società Svizzera di Preistoria e d'Archeologia

**Herausgeber:** Schweizerische Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte

**Band:** 69 (1986)

**Artikel:** Nécropole de Chamblandes-Pully, nouvelles observations

**Autor:** Moinat, Patrick / Simon, Christian

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-116987>

### **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>**

## Nécropole de Chamblandes-Pully, nouvelles observations

### 1. Présentation

#### *Le site:*

Lieu-dit Chamblandes, commune de Pully – district de Lausanne VD (CN 1243, 539 570/151 100; altitude 405 m).

La nécropole de Chamblandes se situe sur un ancien coteau en pente douce, orienté au Sud et formant un plateau dominant le lac d'une trentaine de mètres. C'est sur cette terrasse, à une profondeur variant entre 50 cm et 2 m, que sont implantées les tombes néolithiques. Si la faible pente actuelle reflète bien les remaniements dûs à la culture de la vigne, la position des tombes dans le terrain nous indique que la nécropole se situait sur un vaste replat, en bordure de terrasse.

#### 1.1. Objectifs

L'intervention menée en 1984 sur le site de Chamblandes a permis de préciser un certain nombre de points déjà observés lors de fouilles anciennes et de donner quelques nouveaux éléments concernant notamment le rituel funéraire. Le but de ce rapport est donc:

- de donner les résultats préliminaires découlant de l'observation des sépultures;
- de faire un tour d'horizon des différents problèmes posés par le site de Chamblandes dans l'optique d'une étude future de la nécropole.

Il convient donc d'insister sur le caractère préliminaire de cet article, essentiellement descriptif, pour lequel une étude plus poussée nécessiterait une reprise complète des données de base. En effet, mis à part une étude (Gallay 1977), on ne peut que constater le manque de publications récentes, synthèse ou monographie de site, concernant une manifestation funéraire pourtant reconnue depuis plus d'un siècle.

#### 1.2. Historique

Si on parle des cistes de type Chamblandes, c'est sur deux sites voisins que les premières tombes de ce genre furent découvertes. A Pierraz-Portay (commune de Pully), on signale en 1825, la destruction de 15 tombes lors de travaux de défonçage de la vigne. Ces sépultures n'ont livré que peu de matériel: un fragment de coquillage méditerranéen et un outil en roche verte.

En 1835 et 1894, une trentaine de tombes sont détruites dans les mêmes conditions au Châtelard-sur-Lutry (com-

mune de Lutry). De ces deux découvertes, il subsiste quelques informations qu'on retrouve dans le travail de Otto Tschumi (1920–21) et dont l'intérêt réside dans la mise en évidence des fosses d'implantation des tombes, qui se caractérisent par un remplissage de grosses pierres, uniques pour ce genre de sépultures et par la présence de mobilier dont une hache de type Glis.

C'est en 1880, à l'occasion de la construction de la maison Barbey, située à l'angle des chemins de Chamblandes et de Vernay, que sont mises au jour les premières tombes de la nécropole de Chamblandes (fig. 1, no 1). Jusque vers 1900, on assistera à des fouilles limitées, motivées le plus souvent par des travaux ou par le profit à tirer dans la construction de la vente et du réemploi des dalles formant les cistes.

On procéda également par sondages pour localiser, puis fouiller les sépultures. Il s'agissait d'une technique pour le moins destructive, qui consistait à enfoncer une barre à mine dans le sol, à intervalles réguliers, de façon à relever les zones de résistance. Malheureusement, la barre à mine passait le plus souvent au travers des dalles, provoquant des perturbations et empêchant toute reconnaissance de la sépulture.

De cette période initiale, il reste le matériel incomplet de quelques tombes, dont une hache-marteau et quelques coquilles. L'emplacement approximatif des zones ayant fait l'objet de sondages ou de destructions (fig. 1, no 2–4) a pu être précisé.

Dès 1901, puis en 1905 et 1910, Albert Naef organise trois campagnes de fouilles qui permettront la reconnaissance de 23 sépultures, observées dans de bonnes conditions. La documentation, très complète, se compose de photographies et du plan de chaque sépulture, ainsi que d'un plan d'ensemble donnant la répartition des tombes dans la nécropole. Seul les travaux de la première campagne de fouille (1901) ont fait l'objet d'une publication (Schenk 1902–03). Une mésentente entre Naef et Schenk est à l'origine du non renouvellement de leur collaboration pour les campagnes de 1905 et 1910. De ce fait, la fin des travaux d'Albert Naef n'a pas donné lieu à une nouvelle publication.

Vers 1910, lors de la construction de la maison du juge Maillard (fig. 1, no 6), une tombe datant du Bronze ancien a été découverte. Le matériel prélevé se compose d'une hache-spatule, d'une lame de poignard à quatre rivets, de deux torques à section circulaire et d'une épingle à enrou-

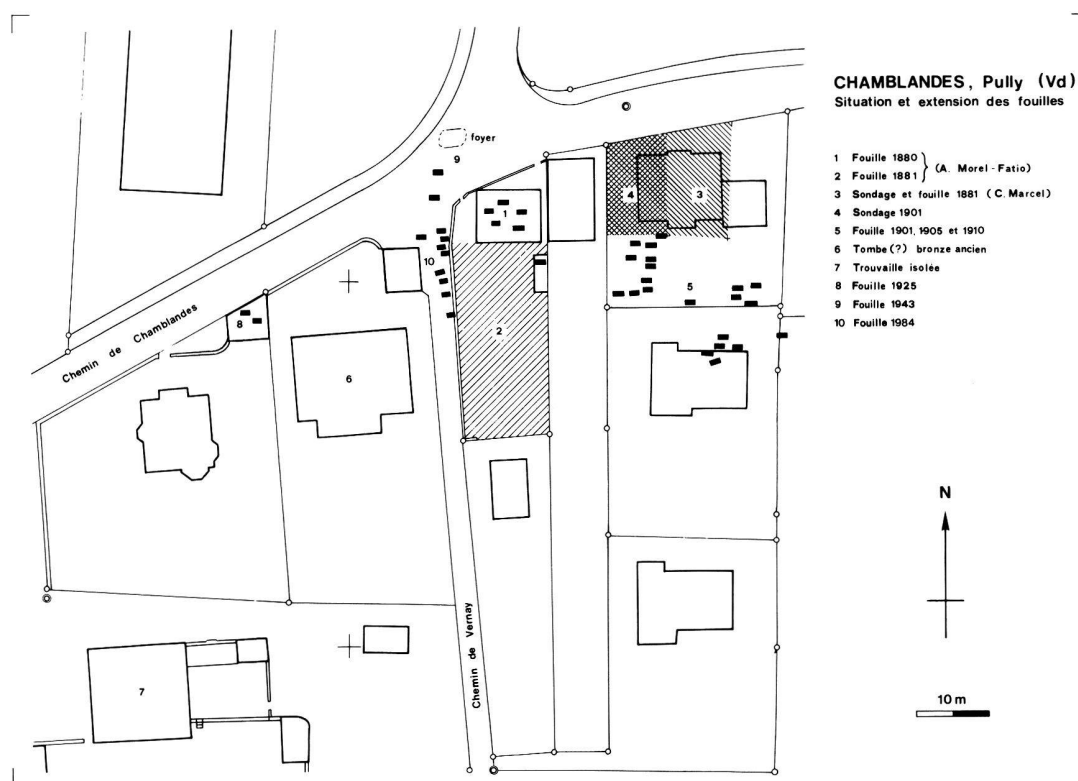


Fig. 1. Plan général de la nécropole de Chamblandes.

lement. Ces objets, récupérés longtemps après la construction de la maison, indiquent une certaine continuité ou tout au moins une réutilisation du site à une époque ultérieure.

Les découvertes vont se poursuivre jusqu'en 1943, mais elles seront à nouveau dictées par des impératifs non scientifiques, tels que constructions ou pose de canalisations. Ainsi en 1925, Tauxe relate la découverte de quatre sépultures à l'occasion de la construction d'un garage. Une des tombes est détruite par les ouvriers alors que les trois autres font l'objet de quelques observations.

Enfin en 1943, Louis Bosset signale la présence de deux sépultures au croisement des chemins de Chamblandes et de Vernay. L'importance de cette découverte ne se situe pas seulement au niveau des sépultures, dès lors bien connues, mais surtout par la présence d'un grand foyer associé au tombes, mais dont il n'existe aucun relevé. D'après les observations de 1984, d'autres tombes ont dû être partiellement ou totalement détruites lors de ces travaux.

De ces diverses interventions résulte une importante documentation anthropologique et archéologique. Le nombre de sépultures observées n'est pas connu avec précision, mais il peut être estimé à plus de 60, alors que le total des individus étudiés est de 116 (totaux comprenant les fouilles de 1984). Les observations concernent principalement l'architecture des cistes ainsi que le rite funéraire. Les reconnaissances de surface (niveau de sol, d'éventuel-

les structures, ...) sont rares, puisqu'on ne parle que de quelques indices pour les fouilles de Naef et du foyer observé en 1943 (fig. 1, no 9).

Parallèlement aux fouilles menées à Pully, il convient de signaler rapidement les nombreuses découvertes du bassin lémanique et de la vallée du Rhône. Les recherches porteront notamment sur le site de Vidy (1962) où on signale la présence d'un important groupe de tombes, ainsi qu'à Corseaux-sur-Vevey, où une nouvelle nécropole fait l'objet de fouilles en 1965 et 1973-74 (Kramar et al. 1978).

En Valais, dès 1947 sous l'impulsion du professeur M.-R. Sauter, les recherches aboutissent à des résultats intéressants. C'est le cas des nécropoles de Barmaz I et II ou de fouilles plus limitées dans la région de Sion (Montorge, Corbassière, sous Tourbillon). Les dernières découvertes valaisannes auront lieu notamment à Saint-Léonard, Sembrancher (Wermus 1981) et à Sion Sous-le-Scex (Galay 1984) où des tombes de type Chamblandes ont été signalées.

### 1.3. Circonstances des fouilles

Au printemps 1984, la section des Monuments historiques et archéologie du canton de Vaud est informée par la commune de Pully d'un projet de travaux sur le site de Chamblandes (D. Weidmann: Chamblandes-Vernay, ASSPA 68, 1985, 217-218). Il s'agit de la pose d'une nouvelle ca-

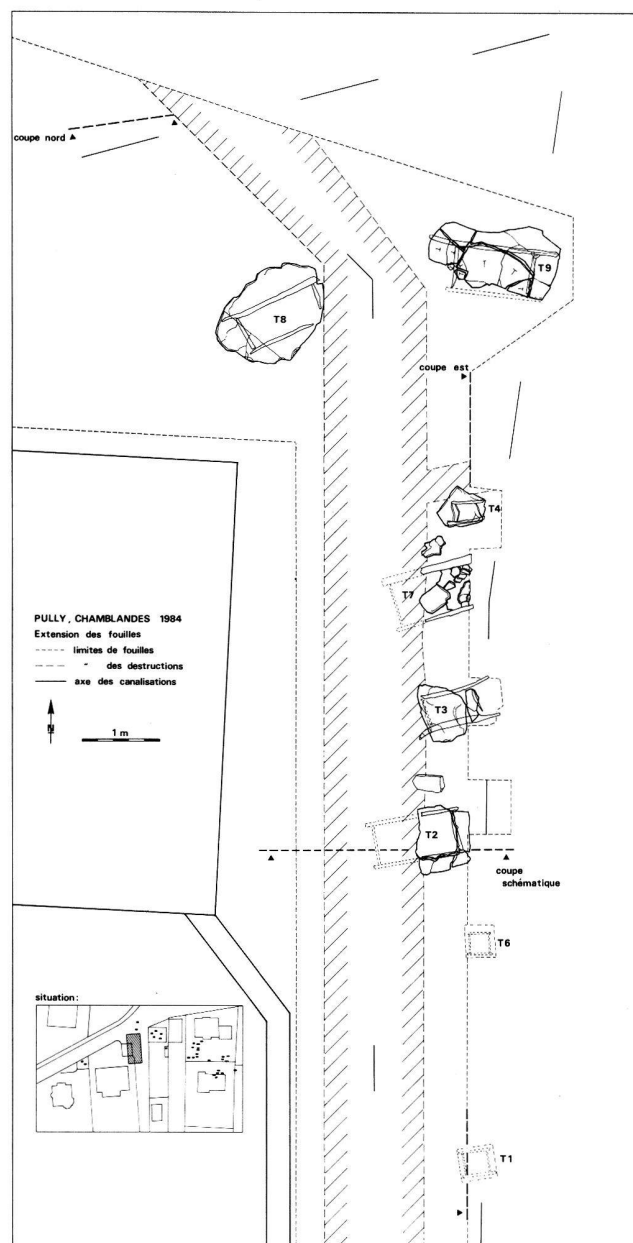


Fig. 2. Plan d'ensemble des fouilles de 1984.

nalisation sous les chemins de Chamblandes et de Vernay, dans une zone déjà très perturbée. L'intérêt réside dans la localisation des travaux, qui outre l'observation probable de nouvelles tombes, permettront de préciser les limites Sud et Ouest de la nécropole pour lesquelles les informations sont encore très peu nombreuses.

La fouille se limite à une tranchée de 2 m de largeur sur le tracé de la future canalisation, et traverse la zone de la nécropole sur une longueur de 200 m environ (fig. 2).

### 1<sup>ère</sup> étape

Dans un premier temps, nous avons exploré l'ensemble de la zone menacée. Les tombes se trouvaient regroupées

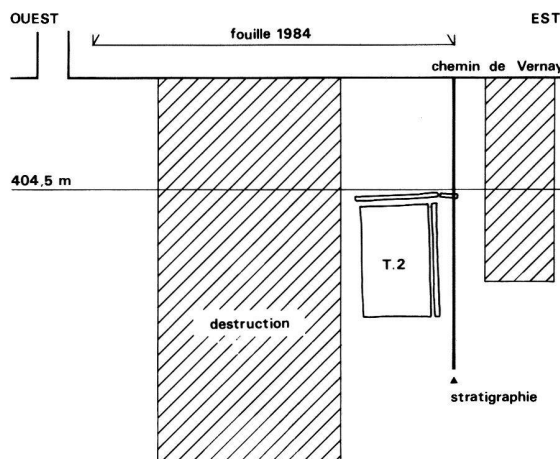


Fig. 3. Coupe schématique Est-Ouest montrant l'importance des destructions.

sur une bande de 12 m le long de notre tranchée, en haut du chemin de Vernay, légèrement en aval des découvertes de 1943. Ces observations nous ont permis de nous rendre compte de l'ampleur des dégâts occasionnés par les travaux de canalisation plus anciens; sur la largeur initiale de la fouille, la portion de terrain en place se limitait à une zone de 50 à 60 cm de largeur. C'est dans cette zone que quatre tombes (T.2, T.3, T.4 et T.7), partiellement préservées, ont pu être fouillées (fig. 3). Par contre les tombes 1, 5 et 6 ont fait uniquement l'objet d'un relevé stratigraphique du fait de leur destruction presque complète.

### 2<sup>e</sup> étape

Après le départ des archéologues, les travaux de pose de la nouvelle canalisation ont pu débuter. Du fait de l'instabilité du terrain, composé essentiellement de sables et graviers d'origine glaciolacustre, la pose de palplanches devenait inévitable. C'est au cours de cette opération, qui nécessitait un élargissement important de la tranchée précédemment explorée que deux nouvelles tombes sont apparues. La première (T.9) fut partiellement détruite par la machine, alors que la seconde (T.8) n'eut pas trop à souffrir des travaux.

## 2. Observations archéologiques

### 2.1. Stratigraphie

Nous présentons ici la stratigraphie générale (coupe Est, fig. 4), montrant l'implantation des tombes. Elles est orientée Nord-Sud, le long du chemin de Vernay, approximativement au milieu de celui-ci. La topographie se caractérise par une légère pente vers le lac, de l'ordre de 5.2%.



PULLY, CHAMBLANDES  
Coupe Est

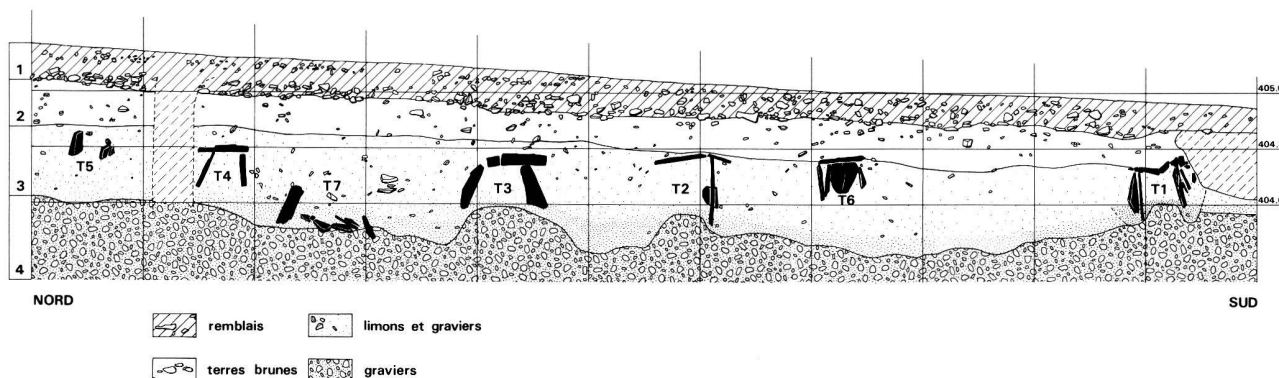


Fig. 4. Stratigraphie générale Nord-Sud, se situant dans l'axe du chemin de Vernay.

### Organisation générale

– Le site se trouve sur une large terrasse à 32 m au-dessus du niveau du lac, dont il occupe la bordure Sud, à une trentaine de mètres de la rupture de pente.

– Deux petits sondages situés à la limite méridionale de la terrasse, en aval du chantier, permettent de compléter nos observations. On constate l'absence de la couche 3, dans laquelle on trouve les tombes. La couche de gravier glaciolacustre est peu importante (de l'ordre de 1 m). Sous cette couche, nous nous sommes arrêtés sur un niveau à matrice argileuse composé de gros blocs, d'origine probablement morainique.

– Lors des travaux de pose de la canalisation, la profondeur de la tranchée était par endroits de l'ordre de 4 m (extrémité nord de la stratigraphie). C'est à ce niveau que nous avons retrouvé la couche argileuse repérée dans les sondages précédents.

Il semble donc que l'on se situe sur une formation d'origine glaciaire, relief fluvioglaciaire ou vallum morainique plus probablement, sur laquelle s'est déposé un niveau de gravier atteignant 2.5 à 3 m d'épaisseur selon les zones et qui va en s'amincissant pour atteindre 1 m à l'extrémité Sud de la terrasse.

### Description stratigraphique

De bas en haut (fig. 4):

– Couche 4: niveau de graviers lavés, d'origine glaciolacustre. La surface de ces derniers est de stratification assez fruste, marquée par des ondulations, d'origine naturelle pour les plus petites. A la base des tombes 2 et 3, on constate des perturbations plus importantes, probablement en relation avec l'implantation des sépultures.

La transition entre les couches 3 et 4 se caractérise par la présence d'un niveau de sable de faible épaisseur, que l'on retrouve parfois à l'intérieur des tombes (T.3 par exemple).

– Couche 3: niveau brun composé de graviers et de limons. D'une épaisseur moyenne de 60 cm, ce niveau est très peu compact et se mêle progressivement aux graviers de la couche 4.

C'est dans ce niveau que sont implantées les tombes. Certaines dalles de couverture se situent au contact entre les couches 2 et 3 (T.1, T.2 et T.6) tandis que d'autres (en amont de T.2) sont situées plus profondément (5 à 15 cm).

Le caractère particulièrement meuble de ce sédiment, l'absence de pierres ou de différence de coloration ne nous a pas permis, dans la plupart des cas, de mettre en évidence les fosses des tombes.

– Couche 2: niveau de terre brune, foncé et peu caillouteux vers l'amont, il est remanié vers le Sud (entre T.2 et T.6) où la proximité de la tranchée d'une canalisation située juste en retrait de la stratigraphie explique ces perturbations (fig. 3).

– Couche 1: niveau hétérogène, composé de tout venant et de destructions diverses correspondant à l'aménagement du chemin de Vernay.

### 2.2. Organisation spatiale de la nécropole

La reprise de la documentation nous a permis de dresser un plan général de la nécropole, réunissant l'ensemble des informations sur la situation des diverses trouvailles (fig. 1).

Les indications antérieures à 1900 sont assez imprécises, mais dès les fouilles de A. Naef, les sépultures signalées peuvent être reportées avec précision.

La fouille de 1984 a permis, grâce à l'observation des tranchées pendant les travaux, d'établir les limites Sud et Ouest de la nécropole. La limite Sud se situe une dizaine de mètres en retrait de la rupture de pente et correspond à la disparition des niveaux 2 et 3. Les tombes les plus au Sud portées sur notre plan marquent donc l'extension maximale. A l'ouest, la limite actuelle est donnée par les

découvertes de 1925. Des sondages le long du chemin de Chamblandes, nous ont permis de remonter au delà de cette découverte, sans rencontrer de nouvelles tombes.

Le fait que les tombes soient souvent réparties en petits groupes, distants les uns des autres, rend toujours possible la découverte de sépultures situées à l'extérieur des limites connues.

L'observation du plan d'ensemble (fig. 1) amène quelques commentaires :

– Tout comme les tombes, la nécropole est orientée Est-Ouest, sur une longueur de 90 m pour une largeur de 35 m, suivant ainsi la topographie de la terrasse.

– A l'intérieur de cette zone, les tombes ne sont pas réparties uniformément, mais forment de petits groupes de forte densité (4 à 5 tombes, parfois plus, distantes des 50 cm à 1 m). Cette situation est particulièrement visible pour les fouilles de A. Naef, dont on sait que le champ d'investigation a fait l'objet de sondages et de fouilles systématiques. Ce phénomène peut avoir une signification chronologique. Dans ce cas, la formation de groupes de tombes correspondrait à des étapes d'utilisation de la zone funéraire. L'existence de groupements de caractère familial restant une hypothèse tout aussi vraisemblable.

### 2.3. Architecture

#### *Niveau de circulation*

Il ne nous a pas été possible de mettre en évidence un éventuel sol ou niveau de circulation en relation avec les sépultures, ceci pour deux raisons principales :

– La nature du terrain, qui se prête très peu à ce genre d'observations, à cause de son caractère graveleux et des phénomènes d'érosion liés à la pente de la terrasse, dans la zone proche de la rupture de pente.

– La difficulté de faire des observations de surface dans des zones où la bande de terrain en place est de l'ordre de 50 à 70 cm.

Un certain nombre d'indices peuvent cependant nous permettre de considérer que le niveau de circulation se situe à la base de la couche 2. C'est tout d'abord l'observation d'une poche charbonneuse située dans la coupe Nord (fig. 2, coupe non reproduite), à une altitude absolue de 404.45 m soit quelque peu au-dessus du niveau de la couverture de la tombe la plus proche (T.8). Les charbons contenus dans cette poche ont fait l'objet d'une datation C14 (voir plus bas 2.6) qui, bien que un peu ancienne, confirme la présence d'un niveau de circulation à la hauteur des dalles de couverture.

Un autre indice est constitué par la présence entre les tombes 2 et 3 d'un bloc de pierre, couché entre les deux dalles de couvertures (fig. 2). La roche utilisée pour ce bloc est très différente de celle des tombes, puisqu'il s'agit d'une roche dure. Le bloc est de forme allongée, de section rectangulaire, une des extrémités est grossièrement tra-

vaillée. Il semble que l'on soit en présence d'un marquage de l'emplacement de ces deux tombes.

Si cette observation est unique pour le site de Chamblandes, on connaît un exemple similaire pour la nécropole de Corseaux-sur-Vevey, où on signale une stèle indiquant l'emplacement d'une tombe (Kramar et al. 1978).

Enfin quelques fragments de céramique, situés en surface de la couche 3 ou à la base des dalles de certaines tombes, viennent encore confirmer l'existence d'un niveau de circulation situé au sommet des dalles de couvertures. La question de savoir si celles-ci étaient apparentes ou non ne peut être résolue. La taille imposante des dalles de couverture (T.8 et T.9), qui débordent largement le caisson, nous indique que si elles étaient recouvertes, ce ne peut être que d'une faible épaisseur de terre, le travail nécessaire à leur dégagement en cas de réouverture pouvant dès lors être considéré comme trop important. Les observations faites à Corseaux (Kramar et al. 1978) ont mis en évidence des dalles de couverture affleurant le sommet des fosses des tombes.

#### *Fossé d'implantation*

Il n'a pas été possible de distinguer les fosses de creusement des tombes, tout au moins dans la couche 3. Par contre les perturbations dans la couche 4, bien visibles en stratigraphie entre les tombes 2 et 3, donnent quelques indications sur l'implantation des cistes.

Les graviers sont régulièrement atteints lors du creusement de la fosse et constituent le fond des tombes. En stratigraphie, on constate que le niveau supérieur de ces graviers est préservé à l'intérieur des tombes (T.2 et T.3). Par contre des deux côtés des dalles formant le caisson, on remarque d'importantes perturbations constituées de graviers mélangés aux limons de la couche 3. Ceci peut s'expliquer par la nécessité de descendre dans la fosse pour ajuster les dalles du caisson et donc de marcher autour de la tombe en épargnant la zone limitée par les dalles.

Les tombes d'enfant, implantées moins profondément échappent à ce phénomène. En aval, la couche 3 devenant moins épaisse, on constate cependant un phénomène similaire pour la tombe 1, dont les dalles laissent une empreinte dans les graviers.

#### *Mode de construction*

L'architecture de ce type de tombe est bien connu, les quatre dalles formant le caisson sont disposées deux par deux, les petits côtés (dalles Est et Ouest) posés en premier servent au maintien des deux plus grandes.

Si les dalles latérales ne présentent pas de formes particulières, les plus petites sont parfois taillées en trapèze, le caisson tenant ainsi de lui-même, sans avoir besoin de pierres de calage.

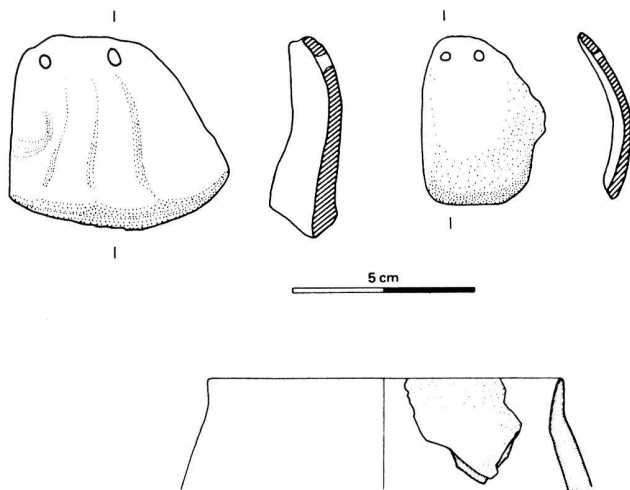


Fig. 5. Mobilier funéraire composé de coquillages marins et d'un fragment de céramique.

On constate souvent, dans les angles à l'intérieur de la tombe, des petits plaquages d'argiles qui colmatent les interstices entre les dalles, évitant les infiltrations.

La dalle de couverture est souvent très grande. La face tournée vers l'intérieur de la tombe est bien travaillée, de manière à être la plus plate possible. Les chants des dalles du caisson forment un plan tout aussi régulier sur lequel vient reposer la couverture.

#### *Matière première (pétrographie)*

Les roches formant les dalles sont de qualité assez médiocre. Elles proviennent des formations régionales, des grès durs, feuilletés ou des molasses.

La question de la provenance mériterait d'être examinée de manière plus précise. Dans l'état actuel, si l'on excepte l'existence d'affleurements aujourd'hui disparus, la source la plus proche se situe à 1.5 km de la nécropole. Il s'agit des ravins de la Paudèze où l'on rencontre de telles formations. Si la distance n'est pas considérable, la dimension et la quantité de dalles transportées n'allait sans doute pas sans poser quelques problèmes.

#### 2.4. Mobilier funéraire

Le matériel associé aux tombes découvertes en 1984 ne sort pas de l'inventaire habituel pour ce type de sépulture. Il se compose surtout de coquillages, très dégradés du fait de leur nature calcaire, peu propice à la conservation en milieu acide.

Plusieurs tombes contenaient des coquilles marines, appartenant au genre *Cassis*, *Tritonium* ou *Cardium* selon les cas. Ces formes proviennent pour la plupart de Médi-

terrannée ou de l'Atlantique, alors que M.-R. Sauter (1963) signale également la possibilité d'une origine fossile (Aoste).

La forme est obtenue en travaillant le coquillage et en creusant une ou plusieurs perforations. Ils se rencontrent le plus souvent autour du cou et au niveau de la cage thoracique des individus, ce qui indique qu'ils devaient être portés au moment de l'inhumation.

Les petites perles cylindriques représentent un autre type de parure fréquemment rencontré. Elles sont fabriquées à partir de lignite ou de coquillages.

En plus du mobilier funéraire habituel, la tombe 2 a fourni un fragment de céramique (fig. 5). Il s'agit d'un bord de petit bol, attribuable à la civilisation de Cortaillod. D'autres fragments, très dégradés, se trouvaient au niveau de la dalle de couverture ou des dalles formant le caisson.

L'attribution culturelle des cistes, sur la base du matériel, pose toujours un certain nombre de problèmes, ce d'autant plus qu'aucun élément nouveau ne permet de la préciser. L'origine des cistes peut être considérée comme méditerranéenne (parenté avec les tombes de Catalogne, de Ligurie), mais avec des influences nord-orientales (Roessen) assez marquées à la limite de l'aire d'extension des tombes et toujours présentes dans notre région (Galay 1977). L'appartenance au Néolithique moyen et plus précisément à la civilisation de Cortaillod est des plus vraisemblable.

#### *Pigments*

Nous avons constaté à deux reprises (T.2 et T.9) la présence de petits fragments d'ocre rouge situés sous la tête des individus, au niveau de l'occipital. A. Naef en signale aussi lors de ses fouilles; ils sont déposés dans la région du cou ou des mains des individus.

La forme de ces fragments ne peut être définie à Chamblandes, car la quantité de matière et l'état de conservation ne le permettait pas. Par contre les fouilles de Corseaux-sur-Vevey donnent quelques précisions sur la manière dont étaient portés ces éléments. On y a découvert un bâtonnet fait de poudre d'ocre amalgamée, et qui portait une perforation en son centre (Kramar et al. 1978). Il est donc probable que, tout comme les coquillages, les bâtonnets d'ocre pouvaient se porter ou être déposés dans le fond de la tombe.

Enfin notons la présence dans les tombes 8 et 9 de concrétions blanchâtres, de composition apparemment carbonatée, dont la répartition et parfois la forme ont pu nous donner des indications intéressantes. Elles se situent au niveau du bassin, des genoux, des pieds et de la tête des individus. Il s'agit dans la plupart des cas de masses diffuses, mais celle qui était située au niveau de la tête avait une forme particulière, individualisée lors de la fouille. C'est une forme allongée, marquée de plusieurs bourrelets

et entourant précisément la tête d'un des individus. Il s'agit vraisemblablement du dépôt d'un petit sac ou d'un coussin posé dans le fond de la tombe.

## 2.5. Rites funéraires

La position des corps à l'intérieur des cistes fait l'objet d'un soin particulier. L'individu est inhumé sur le côté gauche, tête à l'Est, face tournée vers le Sud et les membres repliés contre la poitrine (fig. 6). De cette position de base, il est fréquent de constater quelques variations:

- La flexion des membres est plus ou moins importante, les bras sont parfois allongés (T.9 indiv. 2).
- Les jambes ne sont pas toujours en flexion contre le corps, mais serrées le long de la dalle formant le côté Ouest de la sépulture (T.8, indiv. 1).
- Le dernier individu inhumé se trouve souvent sur le dos, plutôt que sur le côté.

Les deux dernières remarques s'expliquent par les problèmes de place, plutôt que de rituel. Il est possible que l'exiguïté du caisson ne permettait pas d'inhumer le dernier individu dans la position foetale mais que l'on devait lui faire subir une légère rotation, réduisant ainsi le volume occupé par les épaules.

L'étude des connexions anatomiques montre que les inhumations devaient se succéder à intervalle assez court puisque les individus situés au fond de la tombe ne sont que peu perturbés par les dépôts successifs. Il est probable que la plupart des attaches ligamentaires n'avaient pas encore cédé au moment des réouvertures de tombes. Les principales perturbations se rencontrent dans la région des vertèbres lombaires et sont à mettre en relation avec l'affaissement des os du bassin. Le nombre d'individus par tombe est très variable: De 1 à 5 squelettes pour la nécropole de Chamblandes. Les tombes sont parfois l'objet de vidanges partielles ou de déplacements des os, que l'on repousse dans les angles.

Ainsi en 1901, A. Naef parle d'une sépulture assez particulière, contenant cinq individus. Un enfant et deux adultes se trouvaient dans la position habituelle, alors qu'une petite fosse, creusée dans la tombe au pied de la dalle Ouest, contenait les os longs et les crânes de deux autres individus.

L'inhumation de trois corps par tombe semble être le cas le plus fréquent. La détermination des sexes permet de préciser qu'il n'est pas rare de trouver deux hommes ou deux femmes inhumés dans la même tombe avec un enfant (T.8 et T.9). Par contre A. Schenk (1902–03) signale la présence dans tous les cas où la détermination a été possible, d'un homme et d'une femme inhumés avec un enfant (7 tombes). On marquera toutefois une certaine réserve, car la publication de Schenk n'est pas exempte d'erreurs, notamment dans la numérotation des tombes et des individus.

A. Naef parle aussi d'un rituel particulier concernant l'utilisation des sépultures. Ainsi une tombe que l'on ne désirait pas réutiliser était remplie de terre au moment de sa fermeture définitive. Son argumentation repose notamment sur les observations suivantes:

- Existence de tombes vides ou pleines de sédiment alors que les angles sont généralement bien colmatés, donc résistants aux infiltrations.
- Les tombes vides de sédiment ne contiennent le plus souvent qu'un seul individu.
- La présence dans le remplissage de pierres ne passant pas dans les interstices entre les dalles formant le caisson.

Si nous ne pouvons pas confirmer ce point de vue, nous avons fait quelques observations allant dans le même sens, avec la présence dans les tombes d'os surnuméraires n'appartenant pas aux individus inhumés (T.8), ou de dents d'animaux.

Ces constatations peuvent s'expliquer soit comme l'indique A. Naef par l'existence d'un remplissage intentionnel intervenant lorsque la tombe est fermée définitivement, soit par des réutilisations de tombes sur de plus longues périodes, impliquant la vidange complète d'un caisson pour permettre de nouvelles inhumations. Dans ce cas, il est possible que quelques fragments osseux soient restés dans la tombe après la vidange.

## *Les enfants*

Les enfants ne font pas l'objet d'une attention particulière. On rencontre deux types d'inhumations:

- Dans de petits caissons, c'est par exemple le cas de la tombe 4 (fig. 7), où deux enfants ont été inhumés dans une ciste de très petite taille.
- Dans des cistes de plus grandes dimensions, avec des adultes. L'enfant est alors inhumé en position foetale, dans les bras d'un adulte (T.8, indiv. 3).

On remarquera tout de même la présence autour des maisons, de tombes contenant de tout petits enfants. C'est le cas à Sion, où deux petits coffres étaient situés le long d'une paroi de la cabane du site du Petit-Chasseur II.

## 2.6. Attribution culturelle – datation absolue

Nous avons déjà abordé le problème de l'attribution culturelle des cistes de type Chamblandes et nous nous bornerons à rappeler qu'elles appartiennent vraisemblablement à la civilisation de Cortaillod. La présence d'un fragment de céramique attribuable à ce groupe reste un élément isolé dont la signification n'a pas valeur de preuve. Elle vient simplement confirmer l'hypothèse la plus vraisemblable compte tenu du manque de référence dans le bassin lémanique.

Il est plus intéressant de s'arrêter sur les deux datations C14 que nous avons pu obtenir. En l'absence de points de

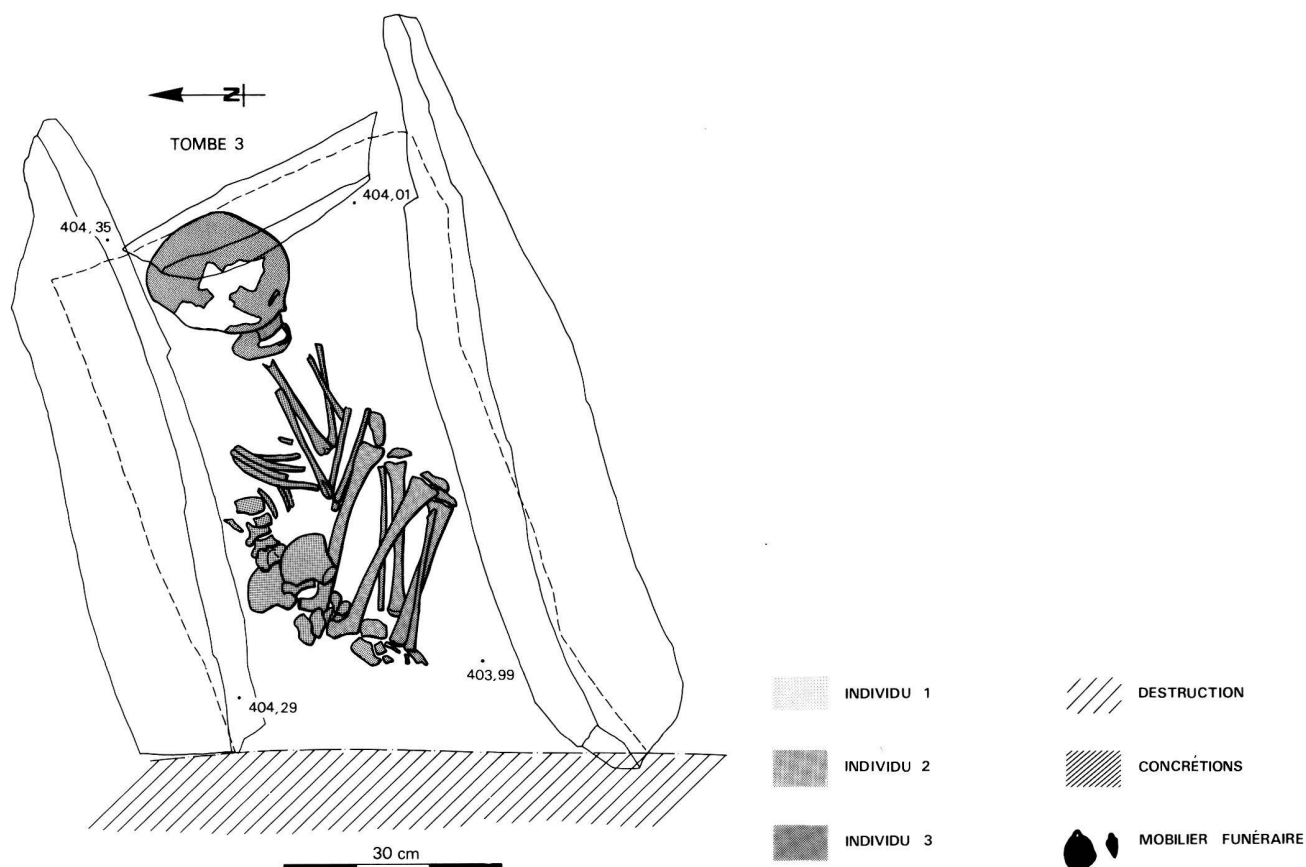


Fig. 6. Inhumation en position repliée d'un enfant de 8 à 9 ans.

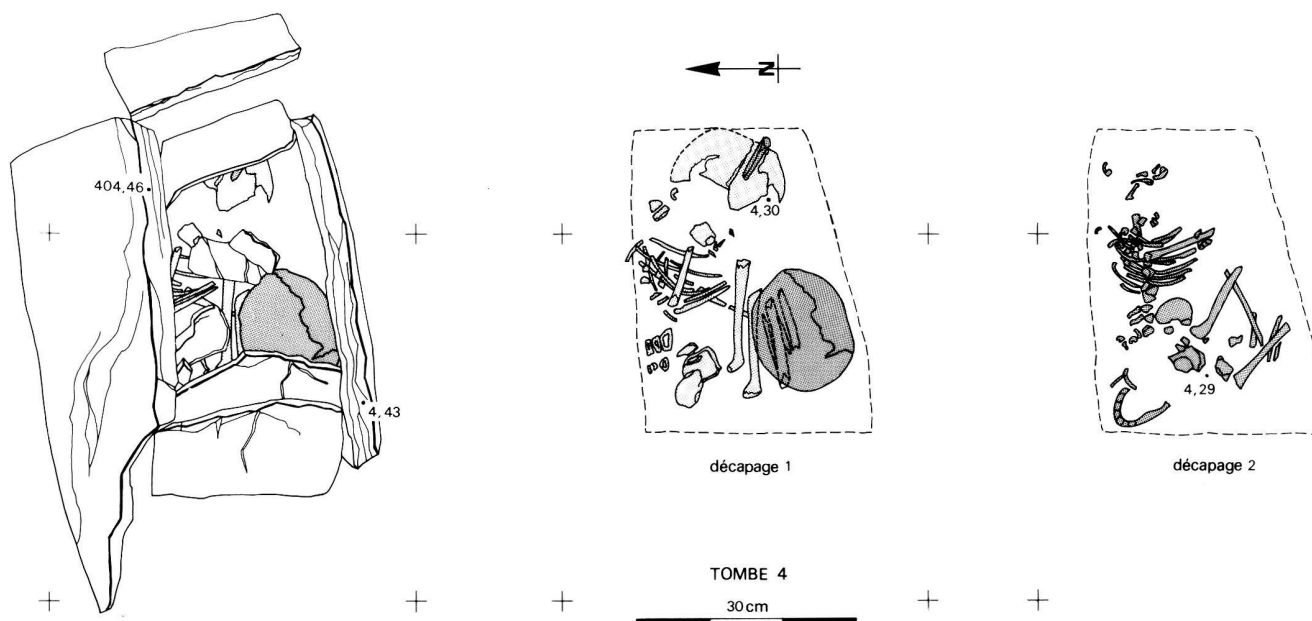


Fig. 7. Tombe contenant deux enfants de 2,5 à 3 ans dans une ciste particulièrement petite.



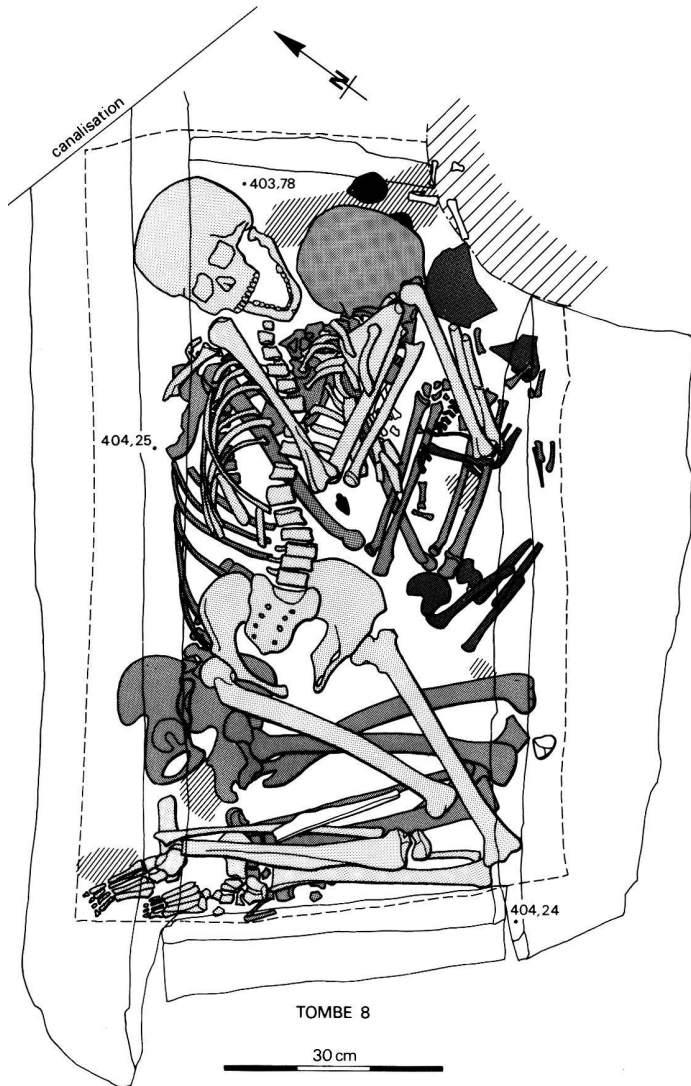


Fig. 8. Tombe contenant trois individus.

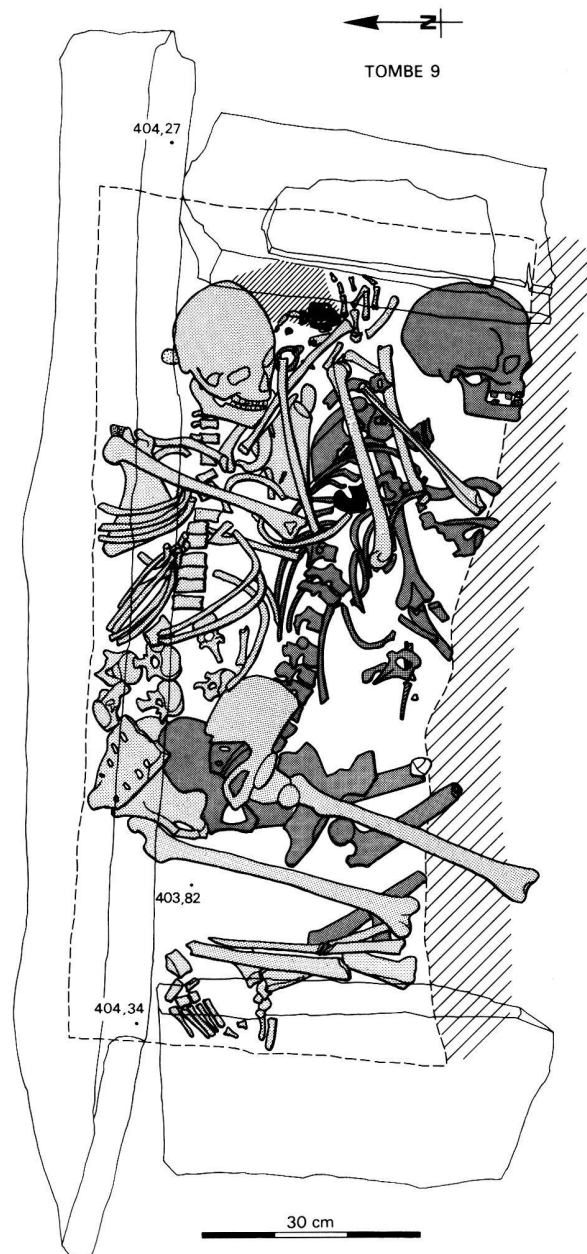


Fig. 9. Tombe partiellement détruite lors de sa découverte. Elle contenait trois individus.

comparaisons dans la région lémanique, nous nous référons à la chronologie valaisanne (Gallay et al. 1983).

La première datation obtenue à partir d'ossement prélevés dans la tombe 2 (CRG 522,  $5055 \pm 80$  BP) se situe dans le Néolithique moyen 2, et correspond au Cortaillod du groupe de St-Léonard. La datation se place au début de cette phase comprise entre 5150 BP et 4650 BP. Elle confirme pleinement l'attribution à ce groupe des cistes de la vallée du Rhône.

La seconde datation (CRG 545) a donné un résultat plus ancien de  $5485 \pm 120$  BP. Précisons toutefois que l'échantillon a été prélevé à l'extérieur des tombes, et que la relation avec celles-ci peut être mise en doute. D'autre part, la quantité de charbon utilisée pour l'établissement de cette datation était faible.

### 3. Etude anthropologique

#### 3.1. Historique

Parallèlement aux découvertes archéologiques des tombes en cistes à Chamblandes, les restes humains intéressèrent rapidement les anthropologues. A. Schenk a beaucoup contribué à la connaissance des néolithiques de Chamblandes.

En 1898 déjà, il publie la première étude sur six squelettes de Chamblandes. Plus tard en 1903, il présente un travail très complet sur 25 sujets de cette nécropole, provenant des fouilles de 1881, 1894 et 1901. Cette étude très détaillée faisait le point sur la connaissance de l'homme du Néolithique moyen du bassin du Léman.

Par la suite, les fouilles de 1905, 1910 et 1925 ne débouchèrent sur aucune étude anthropologique, ni archéologique d'ailleurs.

C'est seulement en 1945-46 que Pittard et Sauter présentent deux nouveaux squelettes de Chamblandes provenant des fouilles de 1943.

A partir de cette date M.-R. Sauter prend en mains l'anthropologie des néolithiques du bassin du Léman. Dès 1947, il entreprend la fouille des deux nécropoles valaisannes de Barmaz. Dans le même temps il réunit tous les documents ostéologiques des nécropoles néolithiques vaudoises et valaisannes, et en commence l'étude exhaustive. A la lumière de ces travaux et avec l'aide de ses collaborateurs et étudiants, des articles de synthèse vont voir le jour.

Une première étude sur la mortalité des populations de Chamblandes et Barmaz paraît en 1947-49; en 1956 il présente les éléments d'une diagnose des populations néolithiques de Suisse occidentale. En 1969, un de ses étudiants, P. Moeschler tente une première analyse des néolithiques de Suisse occidentale par des méthodes multivariées. En 1973 il entreprend la présentation critique de l'anthropologie du Néolithique suisse, puis en 1979 une analyse de différenciation de ces populations par plusieurs approches différentes. En 1982 une de ses étudiantes C. Kramar présente une thèse sur la nécropole de Corseaux-sur-Vevey. Dans ce travail les populations du bassin du Léman, du Valais et de Chamblandes particulièrement ont été évoquées.

Après le décès de M.-R. Sauter, ses étudiants continuent à travailler sur le Néolithique de Suisse occidentale. En 1985, une étude sur plusieurs aspects de l'anthropologie des néolithiques de Suisse occidentale va paraître (Menk, Simon et Kramar 1985).

Par les travaux de M.-R. Sauter et de ses collaborateurs nous commençons à bien connaître les hommes du Néolithique moyen de la région, cependant malgré la quantité des tombes fouillées, le nombre de squelettes utilisables

est assez limité. Par exemple à Chamblandes la population adulte était représentée par 61 sujets; or seulement 27 d'entre eux sont utilisables pour une étude biométrique. La mauvaise conservation de certains squelettes en est la cause ainsi que la disparition d'autres individus au moment de la fouille ou après.

Il semble donc très important de pouvoir augmenter la population pour obtenir des résultats plus significatifs avec un échantillon plus grand. D'autre part il faut être conscient qu'aucune nécropole du Néolithique moyen de notre région n'est complètement connue, ce qui est un handicap certain pour l'étude anthropologique.

#### 3.2. Etude anthropologique sommaire

La fouille de 1984 est importante pour l'anthropologie; elle nous a permis de suivre les travaux de terrain et de faire de nombreuses observations in situ. D'autre part la bonne conservation de certains squelettes permet de faire de nombreuses observations et d'agrandir l'échantillon des hommes de Chamblandes.

##### *Paléodémographie*

Durant la campagne de 1984, 14 sujets ont été exhumés, 6 adultes et 8 enfants. Parmi les adultes on compte 3 femmes, 2 hommes et un sujet de sexe indéterminé. Chez les enfants on observe une majorité de bébés entre 0 et 5 ans (7 sujets), un seul enfant est plus âgé, il se situe dans la classe 5 à 9 ans.

La fréquence des enfants entre 0 et 5 ans forme plus de 50% de l'ensemble. Elle semble beaucoup plus importante que pour le reste de la nécropole (moins de 20%). Nous sommes donc en présence d'une zone d'inhumation à forte concentration d'enfants.

Cet apport d'individus nous a permis de préciser la mortalité de la population de Chamblandes qui forme alors avec les sujets de 1984 une population importante de 116 inhumés.

La répartition par classes d'âge des non-adultes (tab. 1) montre plus de 40% de décès d'enfants et d'adolescents. Ce nombre paraît important, mais il n'est pas surprenant si l'on songe à la forte mortalité des populations préindustrielles.

Classes d'âge

0-4	5-9	10-14	15-19	Adultes	Total
25	10	6	8	67	116

Tableau 1: mortalité des non-adultes à Chamblandes



On note cependant un fort déficit du nombre d'enfants entre 0 et 5 ans. Ce faible nombre de tout petits enfants n'est pas le résultat d'une faible mortalité infantile mais un trait culturel propre aux populations anciennes et particulièrement aux néolithiques. Nous savons que parfois les petits enfants étaient ensevelis directement autour des habitations.

Pour les classes d'âge à partir de cinq ans, les fréquences semblent normales, ce qui nous permet d'estimer l'espérance de vie à la naissance par la méthode des estimateurs (Bocquet et Masset 1977). L'estimation est de  $e^0 = 21$  ans, valeur tout à fait semblable à celle d'autres populations néolithiques. Nous pouvons la comparer à l'espérance de vie à la naissance de populations modernes, par exemple celle de la ville de Genève (Perrenoud 1978), qui est de 1625 à 1649 de 23.9 ans, de 1700 à 1724 de 28.6 ans, et de 1800 à 1820 de 39.9 ans.

On est étonné d'observer que l'espérance de vie à la naissance à Chamblandes n'est pas beaucoup plus faible qu'à la fin du Moyen Age. L'âge au décès des adultes confirme ces résultats, avec cependant un nombre de décès important entre 20 et 40 ans. On remarque une absence de surmortalité féminine et un nombre non négligeable de sujets âgés. Il semble donc que la mortalité à Chamblandes et au Néolithique en général ne soit pas aussi défavorable qu'on le dit et elle est à l'origine d'une croissance démographique que de nombreux témoins archéologiques ont pu mettre en évidence.

#### Comparaison morphologique

Etant donné le peu d'individus utilisables pour une étude morphologique (quatre sujets) nous n'avons pas effectué une analyse statistique élaborée mais une simple comparaison d'un certain nombre de mensurations et

d'indices de nos quatre sujets par rapport aux moyennes et aux minima et maxima de celles de la population de Chamblandes (sexes réunis).

La lecture du graphique (fig. 10) nous montre une grande variabilité individuelle. L'homme T.8/1 montre des dimensions de la boîte crânienne importantes qui le situent près des maxima de la population. Le massif facial est moins volumineux et les valeurs sont plus proches de la moyenne. La stature est supérieure à la moyenne.

L'homme T.8/2 est plus gracile au niveau de la boîte crânienne avec des valeurs relativement peu élevées et proches de la moyenne. Même remarque pour le massif facial, sauf que l'indice facial dépasse le maximum de la population. La stature est inférieure à la moyenne.

La femme T.9/1 montre une certaine hétérogénéité des mensurations et indices. Les dimensions crâniennes et faciales sont presque toujours en dessous de la moyenne, cependant l'indice crânien est faible et touche le minimum; l'indice facial qui est important dépasse également la valeur maximale de la population. La stature est très proche de la moyenne.

La femme T.9/2 possède des dimensions crâniennes proches de la moyenne. Les mensurations du massif facial sont sensiblement plus proches des minima et la stature est située à mi-chemin entre la moyenne et le minimum.

Il semble ressortir de ces comparaisons que la grande majorité des mensurations et indices de nos sujets s'insèrent bien parmi les néolithiques moyens de Chamblandes, sauf pour les individus à la face très longue qui diffère de celle du reste de la population.

Les quelques observations métriques nous font remarquer le peu de ressemblance entre les sujets d'une même tombe. Il semble apparaître une certaine ressemblance entre les individus T.9/2 et T.8/2.

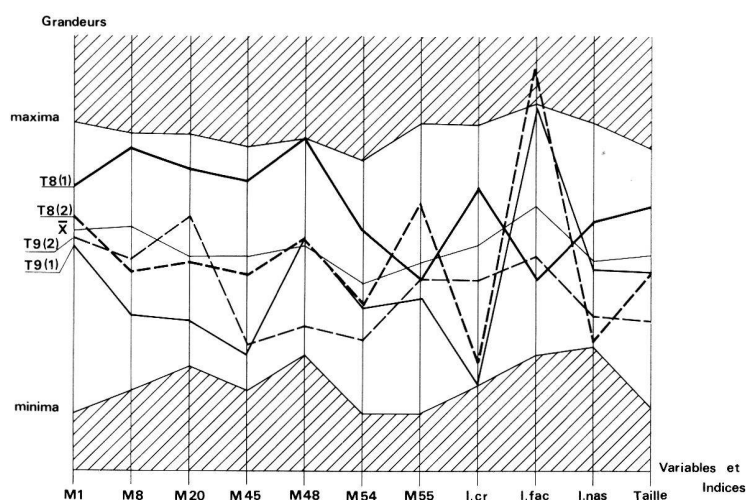


Fig. 10. Comparaison de mensurations et d'indices des sujets reconnus en 1984 par rapport aux valeurs d'ensembles de la population de Chamblandes.

No. Martin	Dimensions et Indices	T.8/1	T.8/2	T.9/1	T.9/2
1	Diamètre antéro.post.	189	184	179	180
8	Diamètre transverse	147	132	127	135
20	Hauteur auriculo-bregm.	121	113	108	(117)
45	Diamètre bizygomatique	135	(127)	(120)	(121)
48	Hauteur faciale sup.	67	74	67	( 61)
54	Largeur nasale	25	23	23	22
55	Hauteur nasale	47	51	46	47
8/1	Indice crânien	77.78	71.74	70.95	75.00
48/45	Indice facial	49.63	58.30	55.83	50.41
54/55	Indice nasale	53.19	45.10	50.00	46.81
--	Taille (Manouvrier)	1614	1547	1548	1497

Tableau 2: Quelques dimensions crânio-faciales et taille des squelettes de Chamblandes 1984

Par une autre méthode, celles des caractères scopiques ou épigénétiques (Berry 1967) sur le crâne, nous essayerons de confirmer cette première constatation. Pour cela nous avons utilisé 26 caractères afin de déterminer des coefficients de similitude. Les résultats vont dans le même sens que l'analyse métrique, à savoir une similitude forte entre T.8/2 et T.9/2.

Il se pourrait que cette ressemblance soit l'effet du hasard ou le signe de liens génétiques entre ces individus.

Nous avons ici une direction de recherche intéressante et originale qui devrait être généralisée à l'ensemble de la nécropole, tout en tenant compte également de la position topographique des tombes, de l'architecture et du matériel archéologique.

#### 4. Conclusions

Nous avons signalé le caractère préliminaire et descriptif de ce rapport. Il est donc intéressant de rappeler les principaux acquis concernant la nécropole de Chamblandes et de voir dans quelle mesure ils nous permettent de définir ce que pourrait être une recherche future dans ce domaine.

Les résultats enregistrés lors des fouilles de 1984 peuvent être résumés de la manière suivante:

- Il a été possible de tester la valeur de la documentation ancienne concernant la nécropole et d'apprécier sa bonne qualité, notamment dans la description du rituel funéraire et de l'architecture des cistes. Par contre les informations de surface sont rares et imprécises.
- Nous avons pu constater une nouvelle fois le peu d'informations nouvelles à tirer du mobilier funéraire, très homogène et pour lequel on manque de points de comparaison avec les sites d'habitat.
- La fouille a permis de préciser et de compléter les données de terrain, avec l'obtention d'une stratigraphie et la

reconnaissance de l'extension probable de la nécropole.

– Deux datations C14 permettent de donner des précisions chronologiques et d'entrevoir ce que pourrait apporter le développement d'une approche systématique au niveau de la nécropole d'une part, mais aussi au niveau régional.

– L'importante concentration d'enfants a permis de préciser la mortalité de la population et d'estimer l'espérance de vie à la naissance ( $e^0 = 21$  ans).

– On a mis en évidence une certaine ressemblance entre deux sujets n'appartenant pas à la même tombe.

La recherche future pourrait s'orienter vers une étude interne des matériaux de la nécropole, principalement l'étude du rituel funéraire, trop souvent délaissé, ou l'étude de la signification des groupements de tombes. Un travail important peut être entrepris au niveau des plans de répartitions afin de profiter au maximum du caractère extensif des fouilles de cette nécropole.

Une étude concernant l'ensemble de l'aire de répartition des cistes de type Chamblandes, pourrait s'orienter vers la reprise des éléments suivants:

- Le rituel funéraire avec la reconnaissance d'éventuelles différences régionales.
- La chronologie, notamment l'insertion dans le Néolithique moyen et les relations avec le Cortaillod sur le Plateau.
- La mise en évidence d'éventuelles différences chronologiques entre les nécropoles.
- L'étude d'influences culturelles différentes sur un même phénomène, chasséenne sur le Plateau et italienne pour la vallée du Rhône.

L'anthropologie peut jouer un rôle intéressant dans deux directions. D'une part dans la détermination de liens familiaux entre les individus. Bien qu'aucun résultat ne soit à signaler, la recherche actuelle tente de mettre au point de nouvelles méthodes permettant de préciser de tels liens.

D'autre part au niveau régional, des éléments nouveaux peuvent ressortir des comparaisons entre les diverses populations du bassin lémanique. L'existence de variations morphologiques pourrait nous aider à faire la différence entre une parenté biologique et des influences culturelles.

## 5. Catalogue des découvertes

### Tombe 1 (fig. 4)

– état de conservation:

tombe apparue lors de la rectification de la stratigraphie. La dalle Ouest était partiellement détruite. Du fait de la présence d'une canalisation juste en retrait de la stratigraphie (fig. 3, coupe schématique), le relevé doit nous fournir les seuls éléments non perturbés.

– architecture:

altitude: 404.43, largeur int.: 35 cm, orientation: ENE. On constate que les dalles sont en très mauvais état, ce qui est souvent le cas à Chamblandes. Les dalles formant le côté Nord de la sépulture proviennent d'un dédoublement, et non pas d'une construction particulière.

– anthropologie:

pas de restes osseux.

### Tombe 2

– état de conservation:

tombe située dans une zone où le terrain en place à une largeur de 60 cm. La moitié Ouest de la sépulture est détruite. Au niveau anthropologique, le bassin et les jambes sont détruits.

– architecture:

altitude: 404.49, largeur: 50 cm, orientation: ENE. Les dalles formant la sépulture sont presque verticales, ceci s'explique par le fait que la dalle Est, sur laquelle sont appuyées les deux autres, est taillée de forme rectangulaire plutôt que trapézoïdale comme c'est généralement le cas. La profondeur d'implantation des trois dalles est identique. On relèvera encore la très faible épaisseur des dalles, ainsi que la présence d'argile, colmatant les angles de la tombe.

– anthropologie:

Sujet 1: Squelette féminin, de plus de 50 ans, en très mauvais état de conservation. Le crâne est très fragmentaire et seul le membre supérieur est relativement complet. Morphologie: ossature gracile et stature sous-moyenne (151 cm).

Sujet 2: enfant de 2.5–3 ans dont les ossements sont très mal conservés, quelques fragments crâniens, mandibulaires et débris d'os longs.

Sujet 3: enfant de 5–6 mois, même mauvaise conservation que le sujet précédant avec cependant quelques os longs entiers. Stature 70 cm.

Sujet 4: enfant de 4–6 mois représenté par fort peu de chose. Un fragment de mandibule et une diaphyse de tibia.

– position:

la position de l'adulte a pu être reconnue, il s'agit d'une inhumation sur le côté gauche, jambes et bras repliés sur le torse. La tête repose à l'Est, face vers le Sud. Un des enfants (sujet 3) se trouvait dans les bras de l'adulte. Les deux autres étaient trop mal conservés pour pouvoir faire une analyse précise de leur position.

– matériel:

un fragment de céramique; un coquillage méditerranéen avec perforation.

– pigments:

un fragment d'ocre rouge se situait sous le crâne de l'individu adulte.

– datation:

datation obtenue à partir du matériel osseux de l'individu 1. CRG 522: 5055 ± 80 BP, 3655/4100 BC en datation calibrée.

### Tombe 3 (fig. 6)

– état de conservation:

située dans la même zone que la tombe 2, mais légèrement décalée vers l'Est, la tombe 3 est presque complète. Les destructions n'ont touché que la dalle de couverture et la petite dalle du côté Ouest. Le squelette est pratiquement complet, sauf au niveau des pieds.

– architecture:

altitude: 404.46, dimensions: 50 × 70 cm, orientation: ENE. Les dalles sont particulièrement imposantes, de l'ordre de 10 cm d'épaisseur pour la dalle de couverture, mais jusqu'à 15 cm pour les deux longs côtés. La dalle Ouest est par contre beaucoup plus mince, elle est taillée en forme trapézoïdale pour servir d'appui aux deux autres.

– anthropologie:

squelette d'enfant de 8 à 9 ans, presque complet sauf la partie droite du crâne et de la face. Du squelette post-crânien manque une partie du membre supérieur droit et la ceinture scapulaire. Taille 107 cm.

– position:

foetale, très contractée.

– pas de matériel.

### Tombe 4 (fig. 7)

– état de conservation:

la tombe n'a subi aucune destruction, par contre les ossements, appartenant à des enfants, sont assez mal conservés.

– architecture:

altitude: 404.52, dimensions: 42 × 30 cm, orientation: EO. Les dalles sont régulières, les deux petits côtés sont taillés en forme trapézoïdale et supportent les deux grands côtés. Les dalles de grès sont très fragiles, certaines se sont dédoublées, comme dans le cas de la tombe 1.

– anthropologie:

Sujet 1: squelette très mal conservé et composé de débris crâniens, de fragments du squelette post-crânien. Stature de 78 cm.

Sujet 2: squelette encore plus mal conservé que le précédent, débris crâniens et post-crâniens.

Les deux enfants sont approximativement du même âge: 2.5–3 ans.

– position:

identique à celle des adultes. Le manque de place n'a cependant pas permis d'inhumer le second enfant sans enlever le crâne du premier, qu'on a pris soin de mettre dans l'angle Sud-Ouest de la tombe, sur les jambes du second individu.

– matériel:

le sédiment de la tombe a été entièrement récupéré et tamisé, il contenait une petite perle cylindrique en lignite.

### Tombe 5

– état de conservation:

la tombe 5 n'est représentée que par quelques fragments de dalles très abimées, subsistant à l'état de traces dans la coupe.

### Tombe 6

– état de conservation:

l'extrémité Ouest de la tombe, visible dans la coupe ne montre aucune perturbation, mais comme c'est le cas pour la tombe 1, elle est presque totalement détruite par une canalisation.

– architecture:

altitude: 404.41, largeur max.: 30 cm.

– anthropologie:

la partie conservée ne contenait pas de restes osseux.

### Tombe 7

– état de conservation:

tombe partiellement effondrée, dont il ne subsiste en place qu'une petite partie des dalles formant les grands côtés du caisson.

– anthropologie:

un fragment osseux, diaphyse de fémur d'un sujet adulte.

## Tombe 8 (fig. 8)

## – état de conservation:

seul l'angle Sud-Est du caisson a été touché lors de sa découverte par les ouvriers, entraînant la destruction partielle d'un des crânes.

## – architecture:

altitude: 404,40, dimensions: 63 × 105 cm, orientation: NE. Les deux dalles des extrémités ne sont pas trapézoïdales, mais rectangulaires. Les dalles Nord et Sud sont peu inclinées et reposent sur l'angle supérieur des deux autres. La couverture est massive, elle débord largement les bords du caisson.

## – anthropologie:

Sujet 1: homme de 29 ans ( $\pm 12$  ans), au squelette complet en parfait état de conservation. Morphologie: Individu au crâne robuste et dont le squelette post-crânien est plus gracile. Crâne moyennement allongé à voûte crânienne moyenne, à haute, face et nez large. Stature sous-moyenne (161 cm).

Sujet 2: homme de 30 ans ( $\pm 12$  ans) au squelette également en parfait état de conservation. Morphologie: crâne moins robuste que le sujet 1 mais le squelette post-crânien l'est beaucoup plus avec des insertions musculaires marquées. Crâne allongé à voûte crânienne moyenne, face et nez allongés. Stature petite (155 cm).

Sujet 3: enfant de 2,5–3 ans, squelette mal conservé. Débris crâniens et quelques os longs. Stature 73 cm.

On note en surface de la tombe des ossements n'appartenant à aucun des trois sujets de la sépulture. Il s'agit de débris crâniens (frontal, temporal et pariétal) ainsi qu'un atlas parfaitement conservé.

## – position:

les individus 2 et 3 reposent sur le côté gauche, dans la position habituelle, les jambes sont repliées sur le torse ou contre la dalle Ouest. L'enfant est inhumé dans les bras de l'individu 2. On remarquera la position légèrement différente du premier inhumé, couché sur le dos, bras et jambes repliés.

## – matériel:

la tombe contenait 4 coquillages d'origine marine, dont un de forme asymétrique et muni de deux perforations. Le tamisage de sédiments a permis de retrouver une vingtaine de petites perles en calcaire, de 3 à 4 mm de diamètre.

## – observations particulières:

on a constaté la présence de masses blanchâtres disséminées dans la tombe, particulièrement au niveau des genoux, du bassin et de la tête. Il s'agit vraisemblablement de concrétions calcaire en relations avec les infiltrations d'eau et de sédiment dans la tombe. Au cours de la fouille, nous avons pu discerner le contour de l'une d'entre elle. La masse blanche se situait sous la tête de l'individu 2. De forme allongée et arrondie aux extrémités, elle épousait la forme du crâne.

## – datation:

petite poche charbonneuse, située dans la coupe Nord (non représentée). CRG 545: 5485  $\pm$  120 BP, 3950–4545 BC en datation calibrée.

## Tombe 9 (fig. 9)

## – état de conservation:

la tombe a été partiellement détruite, la dalle Sud est absente, et les perturbations intérieures s'étendent sur une dizaine de centimètres. Un enfant n'est représenté que par quelques fragments osseux, alors que les deux adultes ont très peu souffert de ces perturbations.

## – architecture:

altitude: 404,42, dimensions:  $>46 \times 115$  cm, orientation: E–O. La dalle de couverture est très endommagée par la découverte. Comme pour la T.8, les dalles formant les petits côtés sont rectangulaires, la dalle Nord s'appuyant contre les deux premières. Il reste de grands espaces dans les angles entre les dalles.

## – anthropologie:

Sujet 1: femme de 43 ans ( $\pm 15$  ans), au squelette en bon état de conservation cependant on observe l'absence de l'épiphyse proximale et de la diaphyse du tibia droit. Morphologie: Squelette gracile avec des insertions musculaires faibles. Crâne allongé à voûte crânienne moyenne, face longue et nez moyen. Prognathisme modéré. Présence de traces de parturition sur l'os iliaque indiquant plusieurs accouchements. Stature moyenne (155 cm).

Sujet 2: femme de 52 ans ( $\pm 15$  ans), au squelette moins bien conservé que le précédent. Il manque l'avant bras droit ainsi qu'une grande partie des membres inférieurs. Morphologie: Squelette un peu plus robuste que le sujet 1. Crâne moyennement allongé à voûte crânienne haute, face et nez moyens. Présence également de traces de parturition sur l'os iliaque. Stature sous-moyenne (150 cm).

Sujet 3: squelette d'enfant de 5 à 6 mois, très mal conservé, représenté par quelques fragments d'os longs.

## position:

les sujets 1 et 2 sont inhumés dans la position habituelle, le sujet 2 devait avoir les jambes repliées vers le tronc, un des bras étant déplié. Le sujet 2 avait les jambes orientées le long de la dalle Ouest, alors que les bras, assez perturbés, devaient être fléchis.

## – matériel:

se compose principalement de parure; – 4 gros coquillages marins, en très mauvais état, dont trois au moins étaient perforés; – une série de petits coquilles, représentées par de petits fragments qu'il est impossible de déterminer; – un dizaine de perles de calcaire de forme cylindrique, de 4 à 5 mm de diamètre.

Deux coquilles perforées se situaient au niveau de la cage thoracique et au niveau du cou du deuxième inhumé. Le reste de la parure se trouvait regroupé dans et autour de la main droite du sujet 1. Les plus petits fragments formaient une couronne autour du poignet, alors que les plus gros coquillages se trouvaient à l'intérieur de la main.

## – pigment:

un petit fragment d'ocre rouge, sans forme particulière se situait à la base du crâne de l'individu 1. Au niveau de la tête du même sujet, nous avons de nouveau observé la présence d'une masse blanche, mais sans forme particulière.

## Zusammenfassung

Der vorliegende Vorbericht über die 1984 durchgeführten Grabungen in der Nekropole von Chamblandes bietet interessante Resultate und erlaubt, die Richtung zukünftiger Forschung in diesem Gebiet zu umschreiben.

## Resultate der Grabung 1984:

– Die Aussagekraft der älteren Berichte über die Nekropole konnte überprüft werden. Die Dokumentation erwies sich als gut und zutreffend vor allem in bezug auf die Beschreibungen des Bestattungsbrauchtums und der Konstruktion der Steinkisten. Informationen zu den umliegenden Flächen waren dagegen spärlich und ungenau. – Erneut mussten wir den knappen Informationsgehalt der Grabbeigaben feststellen. Die Beigaben sind sehr einförmig und bieten wenig Vergleichsmöglichkeiten mit anderen Fundstellen.

– Die Grabung hat eine Präzisierung und Vervollständigung der Daten zur Gesamtsituation und zur wahrscheinlichen Ausdehnung der Nekropole gebracht. Es konnte auch eine Stratigraphie festgestellt werden.

– Zwei C14-Daten erlauben chronologische Präzisierungen und weisen auf die bei systematischer Weiterführung für die Nekropole selbst wie für die Region möglichen Resultate.

– Die hohe Zahl von Kindergräbern hat die Berechnung der Mortalitätsrate der Population und der Lebenserwartung bei der Geburt erlaubt ( $e^0 = 21$  Jahre).

– Zwischen zwei Individuen in verschiedenen Gräbern konnte eine gewisse Ähnlichkeit nachgewiesen werden.



Die zukünftige Forschung wird sich einerseits mit Funden und Befunden der Nekropole, vor allem mit dem oft vernachlässigten Bestattungsritual oder der Bedeutung der Grabgruppierungen, beschäftigen. Wichtig dürfte bei der Ausdehnung der Nekropole auch die Analyse der Gesamtkartierung der Gräber sein.

Eine Untersuchung des gesamten Verbreitungsgebietes der Steinkisten vom Typ Chamblandes könnte von folgenden Punkten ausgehen:

- Bestattungsritual mit eventuellen regionalen Unterschieden.
- Chronologische Stellung innerhalb des mittleren Neolithikums und Art der Beziehungen zum mittelländischen Cortaillod.

– Herausstellen allfälliger chronologischer Unterschiede zwischen den verschiedenen Nekropolen.

– Analyse der unterschiedlichen kulturellen Einflüsse auf dasselbe kulturelle Phänomen: Chasséen-Einflüsse im Mittelland und italische Einflüsse im Rhonetal.

Die Anthropologie spielt in zwei Beziehungen eine interessante Rolle: Einerseits durch das Aufzeigen verwandtschaftlicher Beziehungen zwischen verschiedenen Individuen, was durch neu entwickelte Methoden der aktuellen Forschung in immer präziserem Mass angestrebt wird. Andererseits könnten Vergleiche zwischen verschiedenen Populationen im Genferseegebiet mit ihren morphologischen Variationen Unterscheidungen zwischen biologischer Verwandtschaft und kultureller Beeinflussung ermöglichen.

Investigations, élaboration:  
Patrick Moinat  
Route de l'Etraz 60  
1260 Nyon

Anthropologie:  
Christian Simon  
Département d'anthropologie  
Rue Gustave-Reveillod 12  
1227 Carouge-Genève

## Bibliographie

- Berry, A. C. et Berry, R. J. (1967) Epigenetic variation in the human cranium. *J. Anat.* 101, 2, 361–379.
- Bocquet, J.-P. et Masset, C. (1977) Estimateurs en paléodémographie. *L'Homme* 17, 4, 65–90.
- Bosset, L. (1943) Pully-Chamblandes. Découverte de tombes néolithiques. *US* 7, 25–27.
- Gallay, A. (1977) Le Néolithique moyen du Jura et des plaines de la Saône. *Antiqua* 6. Publication la ASSPA, Frauenfeld.
- (1984) Rapport préliminaire sur la séquence préhistorique de Sion, Sous-le-Scex. *AS* 7, 4, 144–146.
- Gallay, A., Olive, P. et Carazzetti, R. (1983) Chronologie de la séquence Néolithique-Bronze ancien du Valais (Suisse). *SSPA* 66, 43–72.
- Kramar, C. (1982) La Nécropole de Corseaux-sur-Vevey, étude anthropologique et description archéologique. Université de Genève, thèse. Genève.
- Kramar, C., Sauter, M.-R. et Weidmann, D. (1978) La Nécropole néolithique de Corseaux-sur-Vevey. *AS* 1, 2, 51–54.
- Manouvrier, L. (1893) La détermination de la taille d'après les grands os des membres. *Mém. de la Soc. d'Anthrop. de Paris*, 4, 4, 347–402.
- Marcel, M.-C. (1882) Tombes caveaux de l'âge de la pierre. *ASA* 1882, 225–226, 262.
- Martin, R. et Saller, K. (1957) *Lehrbuch der Anthropologie*. Stuttgart.
- Menk, R., Simon, C. et Kramar, C. (1984) Morphologie, paléodémographie et paléopathologie des hommes des tombes en ciste. *Bull. d'études préh. Alpines. Aoste. Num. spécial*, 17.
- Morel-Fatio, A. (1880–1882) Les sépultures de Chamblandes. *ASA* 1880, 45–46; 1882, 221–225.
- Moeschler, P. (1969–1970) Les cimetières néolithiques de Chamblandes (Pully, Vaud), Barmaz I et Barmaz II (Collombey, Valais). Approche démographique. *ASAG* 34, 76–78.
- Naef, A. (1901) La nécropole néolithique de Chamblandes. *L'Ant.* 12, 268–276.
- Perrenoud, A. (1978) La mortalité à Genève de 1625 à 1825. *Annales de Démographie Historique*, 209–233.
- Pittard, E. et Sauter, M.-R. (1945) et (1945–1946) Squelettes nouveaux découverts à Chamblandes (Pully, Vaud). *Etude crâniologique. Actes Soc. helv. des sc. nat., 125<sup>e</sup> ass., Fribourg 1945*, 185–186; *Bull. de la soc. suisse d'anthrop. et d'ethnol.* 22, 6–7.
- Sauter, M.-R. (1955) Sépultures à cistes du bassin du Rhône et civilisations palafittiques. *Sibirium* (Varèse) 2, 133–139.
- (1956) Eléments d'une diagnose anthropologique comparative des populations néolithiques de la Suisse occidentale. *Crónica del IV<sup>o</sup> Congreso internacional de Ciencias prehistóricas y protohistóricas*, Madrid 1954. Zaragoza, 113–115.
- (1963) Sur un aspect du commerce néolithique. *Mélanges d'histoire économique et sociale en hommage au prof. Antony Babel*. Genève. 47–60.
- (1973) Anthropologie du Néolithique. La Suisse. Présentation critique de la documentation. In: Schwabedissen, H. (Hrsg.) *Die Anfänge des Neolithikums vom Orient bis Nordeuropa. Teil VIIIa. 1. Teil. Anthropologie*. (Fundamenta, Monogr. z. Urgesch., Reihe B, Bd. 3). Köln, 235–246, Tab. 109–111; Taf. 10–12.
- (1979) Essais de mise en relation entre les groupes néolithiques de Barmaz I et II (Collombey-Muraz VS) et Chamblandes (Pully, VD). *ASAG* 43, 2, 165–181.
- Sauter, M.-R. et Gallay, A. (1970) Les premières cultures d'origine méditerranéenne. *UFAS* 2. Die Jüngere Steinzeit. Bâle. 4–66.
- Schenk, A. (1902–1903) Les sépultures et les populations préhistoriques de Chamblandes. *Bull. soc. vaudoise sc. nat.* 38, 1902, 157–158; 39, 1903, 115–210, 241–327.
- (1898) Description des restes humains provenant de sépultures néolithiques des environs de Lausanne. *Bull. soc. vaudoise sc. nat.* 34, 127, 1–62.
- Simon, C. (1984) Marc-Rodolphe Sauter et la question des cistes de type Chamblandes. *Bull. d'études préh. Alpines. Aoste. Num. spécial*, 17.
- Telkkä, A., Palkama, A. et Virtama, P. (1962) Prediction of Stature from Radiographs of long Bones in Children. *J. of Forensic Science*, 7, 4, Helsinki. 474–479.
- Tschumi, O. (1920–1921) Die steinzeitlichen Hockergräber der Schweiz. *ASA* 22, 1920, 73–91, 145–154, 217–227; 23, 1921, 1–10, 65–75, 161–171.
- Wermus, E. (1981) Sembrancher, habitat préhistorique alpin VS. Département d'Anthropologie de l'université de Genève. Travail de diplôme, Genève (non publié).