

**Zeitschrift:** Cahiers d'archéologie romande  
**Herausgeber:** Bibliothèque Historique Vaudoise  
**Band:** 86 (2001)

**Artikel:** Tesselles et déchets de taille à Morat-Combette (Suisse)  
**Autor:** Agustoni, Clara  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-835763>

#### **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:** 29.12.2025

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

# Tesselles et déchets de taille à Morat-Combette (Suisse)

Clara AGUSTONI

Le site de Combette est localisé sur une vaste terrasse qui domine le lac de Morat (Fribourg, Suisse), à une dizaine de kilomètres au nord-est d'Avenches, capitale de l'Helvétie romaine. Connu depuis le début du siècle, il a été l'objet de fouilles archéologiques dans le cadre des travaux de construction de l'autoroute. Les investigations ont permis d'y reconnaître les vestiges de plusieurs occupations échelonnées entre l'âge du Bronze et l'Antiquité tardive, voire le Haut Moyen Age, et en particulier, ceux d'une *villa* gallo-romaine<sup>1</sup>.

La *pars urbana* de cette *villa* présente trois phases de construction superposées (fig. 1), toutes démolies dans l'Antiquité déjà, avec récupération des matériaux. Une quatrième construction - non fouillée à ce jour, car non menacée - semble les remplacer, un peu plus à l'écart vers l'est. A un premier bâtiment en matériaux périssables succède un édifice maçonné de plan rectangulaire orienté nord-sud. Après son démantèlement, la construction qui le remplace, également maçonnée, reprend son orientation tout en s'agrandissant au nord, au sud et surtout à l'est. Une trentaine de pièces, disposées symétriquement sur les deux ailes latérales ainsi que sur les trois rangées du corps principal, s'organisent autour d'une cour centrale déjà attestée à la phase précédente. Une longue galerie de façade borde le bâtiment à l'est. Un portique à colonnade entoure trois côtés de cette grande cour rectangulaire, laissant le quatrième libre afin de ne pas empêcher la vue sur le lac<sup>2</sup>.

C'est dans la partie sud de cette promenade couverte qu'une fouille minutieuse a permis de mettre au jour une petite concentration de déchets de taille de pierre. Bien localisés sur une surface d'environ un mètre carré, près d'un bloc de molasse dur et équarri, ils étaient mélangés à du matériel de démolition (tuiles, *tubuli*, galets, mortier, ...), dans une couche attribuée, lors de la fouille, à la destruction du premier bâtiment maçonné (phase romaine II).

Après récolte et nettoyage de tous ces petits éclats, nous avons constaté qu'il est question d'à peu près six kilos de déchets de calcaire. La presque totalité (94 %) est de couleur noire richement veinée de microfossiles blanc-gris, tandis que le reste est blanc (fig. 2). Les analyses pétrographiques effectuées par M. Bollin de l'Institut de minéralogie et de pétrographie de l'Université de Fribourg ont montré que les mosaïstes avaient employé trois sortes de calcaire : un blanc urgonien et deux noirs, que l'on peut différencier en gris-brun et gris foncé. Malgré la

<sup>1</sup> Un premier aperçu du mobilier archéologique nous permet de proposer, pour l'époque gallo-romaine, une fourchette chronologique couvrant tout le I<sup>er</sup> siècle et allant jusqu'au IV<sup>e</sup> siècle après J.-C.

<sup>2</sup> Cf. AGUSTONI-MORENO CONDE et AGUSTONI-FUCHS.

difficulté à déterminer leur origine, les calcaires noirs proviennent très vraisemblablement du Jura, tout comme le blanc<sup>3</sup>.

Les éclats de taille de calcaire noir présentent différentes formes et grandeurs ; les blancs en revanche, de dimension plus modeste, ont un aspect moins irrégulier. Un examen plus attentif a permis de reconnaître des formes allongées, lamellaires ou cubiques, ainsi qu'une faible quantité d'éclats minuscules. Il est évident que ces déchets sont à mettre en relation avec les activités qui précédait la pose d'une mosaïque, car ils montrent toutes les différentes étapes du travail de la taille<sup>4</sup> : dégrossissage du bloc pour le rendre plus régulier et obtenir des surfaces planes (gros déchets avec restes de "cortex" : fig. 3) ; préparation de baguettes longues et étroites, à section rectangulaire d'environ 1x2 cm (déchets de grandeur moyenne : fig. 4-5) ; débitage de cubes pour la mosaïque (chutes de module constant provenant de la taille des baguettes : fig. 6) ; ajustement des tesselles lors de leur pose (petits éclats de forme triangulaire ou longs et étroits, généralement de la même hauteur que les cubes : fig. 7). Ces constatations portant sur l'aspect global des chutes sont en outre confirmées par d'autres observations qui se fondent sur les traces du travail. En effet, du point de vue technique, nous avons pu reconnaître des empreintes caractéristiques laissées par les différents outils employés, et force est de constater que les déchets ne portent aucune marque de sciage : ils ont été exclusivement taillés<sup>5</sup>. Le débitage du bloc a été réalisé par percussion directe, sans doute au percuteur dur (un outil lourd et dur tel qu'une cassette, probablement) car les déchets présentent des talons épais et les faces d'éclatement sont très concaves. On procède ensuite aux autres étapes de la taille par percussion posée avec un outil tranchant : des traces linéaires d'écrasement sont parfois visibles sur les arêtes (fig. 8).

Par ailleurs, une récente conversation avec un mosaïste-tailleur<sup>6</sup> m'a beaucoup appris sur la taille et la préparation des tesselles pour la mosaïque de nos jours. Le débitage d'une pierre calcaire s'effectue à l'aide d'un marteau taillant ("martellina"), avec pointe acierée de préférence. Il suffit de poser la pierre à tailler sur une surface de travail pour faciliter la précision du geste. Dans ce cas, un billot ou un bloc de pierre peuvent parfaitement convenir ; ils présenteront des traces de chocs en forme de coupelles, tout comme celles visibles sur le bloc de molasse équarri mentionné plus haut ! Cependant, la situation optimale consiste à travailler sur une sorte d'enclume à arête fixée dans le billot ("tagliolo"). La pierre, ainsi coincée entre enclume et

to : certains abus peuvent être  
l'ordre de plusieurs milliers de millimètres.  
un certain temps pour éviter la dégradation  
et la corrosion de l'outil.

<sup>3</sup> R. BOLLIN, *Petrographische und mikroskopische Untersuchungen der Gesteinsplitter und Mosaiksteine von Murten/Combette (Kanton Freiburg)*, Fribourg 1994 (rapport non publié).

<sup>4</sup> Je tiens à remercier S. Rebetez qui a eu l'amabilité d'examiner les pierres en question et de me faire part de ses réflexions.

<sup>5</sup> Mon collègue J.-L. Boisaubert, spécialiste de la taille du silex, m'a initiée à ce type de lecture ; qu'il en soit vivement remercié.

<sup>6</sup> Il s'agit de M. G. Cangemi, mosaïste à Monreale (Palerme, Italie), à qui va ma gratitude pour ses précieuses explications.

marteau, se fendra sous le double choc provenant du haut (coup) et du bas (contrecoup)<sup>7</sup>. Le travail est facilité d'une part par le poids relativement important du marteau taillant (qui varie entre la livre et le kilo), et d'autre part par les arêtes tranchantes des deux outils, qui impriment des stigmates linéaires sur les bords opposés de la tesselle ou du déchet. Grâce à ces deux instruments, un tailleur expérimenté<sup>8</sup> peut obtenir, en très peu de temps, des tesselles extrêmement petites (jusqu'à un quart de millimètre !) et régulières. Parmi les déchets susmentionnés nous avons d'ailleurs retrouvé quelques tesselles de forme cubique et de dimension variable<sup>9</sup>. Certaines d'entre elles présentent des traces de mortier (fig. 9), preuve indéniable de leur utilisation !

Sur la base de toutes ces observations, quelques considérations me semblent possibles.

Tout d'abord, la concentration de déchets de taille sur une petite surface à un endroit précis de la *villa* de Combette suggère un travail exécuté sur place ou à proximité immédiate. Il convient de signaler, à ce propos, que ce type de vestiges est rarement retrouvé lors d'investigations archéologiques<sup>10</sup>.

Tout cela confirme - si besoin était encore - la thèse d'équipes itinérantes ou d'artisans mobiles appartenant à une échoppe<sup>11</sup> : les mosaïstes se déplaçaient avec leurs outils et instruments et préparaient les tesselles sur le lieu de réalisation de la mosaïque<sup>12</sup>. Pour ce faire, il semble que l'on employait le matériel à disposition sur place ; dans notre cas, des galets ou blocs morainiques<sup>13</sup> d'origine jurassienne pour la couleur noire et, pour les cubes blancs, les restes du calcaire urgonien utilisé pour des éléments d'architecture. Certaines constatations sur la quantité et l'aspect des déchets en question viennent soutenir cette théorie. J'ai déjà signalé que les éclats

<sup>7</sup> Nous retrouvons ces mêmes gestes illustrés dans le relief d'Ostie (Museo degli scavi, inv. 132) et par les commentaires qu'il a suscités. Cf. LIPINSKY ; ROBOTTI, 1984, p. 160-162 ; ROBOTTI, 1983 a, p. 30-32 ; ROBOTTI, 1983 b, p. 313 ; voir aussi LAVAGNE, p. 312.

<sup>8</sup> L'expérience d'un tailleur-mosaïste se base entre autres sur une connaissance approfondie de différents types de matériaux et de la pierre en particulier : avant de tailler une tesselle, il doit la "penser", c'est-à-dire en prévoir la grandeur et la forme. Il devra également tenir compte, en dirigeant son geste, de la nature de la pierre (structure, morphologie, veines, dureté, etc.).

<sup>9</sup> Grandeur comprises entre 0,7 et 1,5 cm.

<sup>10</sup> Je mentionnerai néanmoins les deux exemples qui me sont connus par la bibliographie (cependant d'autres, non publiés à ce jour, m'ont été signalés oralement lors du colloque). Le premier relate la découverte, en été 1888, de nombreuses tesselles de mosaïque déjà taillées, dans une *villa* d'époque tardive, à Ancy près de Soissons (France). Trouvées près d'une cour, elles ont été mises en relation avec une pierre dure qui a été interprétée comme enclume (ayant servi pour les tailler) et d'autres éléments qui auraient contribué à la fabrication du ciment des pavements (cuve à chaux ; mortier pour broyer les tuiles et les tessons de poterie) ; cf. STERN, p. 56. Le second exemple mentionne la présence de déchets de taille et de cubes ("fragments de marbres polychromes bruts ou taillés en baguettes ou en tesselles") sous le béton d'une mosaïque, dans l'un des angles du péristyle de la Maison des Nymphes, à Néapolis (Nabeul, Tunisie), en été 1967. Ils semblent provenir de la réalisation de sols des ailes avoisinantes ; cf. DARMON, p. 79.

<sup>11</sup> Cette distinction m'a été inspirée, entre autres, par les différentes interprétations données au relief d'Ostie mentionné plus haut (cf. note 7 ci-dessus et voir en particulier ROBOTTI, 1983 a, note 8 et BALMELLE-DARMON, p. 240). Toutefois les deux thèses ne s'opposent qu'en apparence. En effet, tant l'un comme les autres, mentionnent - et acceptent - l'existence de lieux de travail fixes et de déplacements d'équipes spécialisées sur les chantiers de construction. Les données à notre disposition me semblent complémentaires et ne permettent pas de trancher. En définitive reste à déterminer laquelle des deux situations se présentait le plus fréquemment.

<sup>12</sup> Voir BALMELLE-DARMON, p. 239 et note 26.

<sup>13</sup> Voir aussi à ce propos BOLLIN-MAGGETTI.

de calcaire noir sont nettement plus nombreux que les blancs. De plus, ils attestent toutes les étapes du travail de taille (mise en forme du bloc, baguettes, tesselles, pose), ce qui indiquerait qu'il s'agissait, à l'origine, de galets ou de petits blocs morainiques employés à cet effet. Preuve en sont les fragments sur lesquels on voit encore la surface externe de la pierre ("cortex"). Quant aux déchets blancs, ils proviennent vraisemblablement des rebuts du calcaire employé pour les placages, seuils, colonnes et autres éléments d'architecture, dont la fouille a livré des témoins de même qualité. Il était certes plus facile pour le tailleur de pierre chargé de débiter les cubes, de les préparer à partir de plaques de calcaire urgonien qui devaient revêtir une partie de l'habitation. Cette opération demandait sans aucun doute moins d'effort et ne produisait que très peu de déchets, essentiellement d'ajustage.

La matière première que l'on se procurait ainsi présentait plusieurs avantages : d'une part, l'emploi de blocs trouvés à proximité du chantier évitait le transport de matériaux lourds jusqu'au lieu de la construction. D'autre part, la récupération des rebuts des éléments d'architecture permettait une exploitation maximale des matériaux que l'on faisait venir d'ailleurs. Peut-on en conclure qu'il s'agissait d'un véritable souci d'économie des moyens et des frais ? Ou est-il plutôt question d'une situation pour ainsi dire exceptionnelle, dans laquelle on recourt à des matériaux locaux pour faire face à un besoin particulier et immédiat, voire inattendu, dû par exemple à une quantité insuffisante des pierres prévues ou à une petite réparation ponctuelle ? L'absence du sol mosaïqué, non conservé, ne permet malheureusement pas d'élucider avec certitude ces questions.

Enfin, quant à savoir ce que devenaient les déchets de taille de mosaïque, si rarement retrouvés lors de fouilles archéologiques, les exemples cités nous donnent la réponse. Ils subissaient le même sort que tous les déblais de chantier : soit on s'en débarrassait en les employant pour égaliser des niveaux (comme remblais), soit on les mélangeait à d'autres matériaux dans la composition des mortiers<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> L'hypothèse du recyclage dans les fours à chaux n'est, à ma connaissance, pas prouvée. De plus la toute petite taille des déchets la rend improbable car, pour obtenir de la chaux, on entassait d'assez gros blocs de calcaire, plus aisément maniables après la réaction physico-chimique que des petits éclats, comme me l'a bien fait remarquer M. H. Béarat de l'Institut de minéralogie et de pétrographie de l'Université de Fribourg.

## BIBLIOGRAPHIE

- AGUSTONI-MORENO CONDE : C. AGUSTONI et M. MORENO CONDE, "L'époque romaine", in J.-L. BOISAUBERT *et al.*, "Quinze années de fouilles sur le tracé de la RN 1 et ses abords", *ArchSchweiz* 15, 1992, p. 48-51.
- AGUSTONI-FUCHS : C. AGUSTONI et M. FUCHS, "Colonnes et balustrades peintes à Morat", in *Fresques romaines. Trouvailles fribourgeoises* (Cat. de l'exposition), Fribourg 1996, p. 50-51.
- BALMELLE-DARMON : C. BALMELLE et J.-P. DARMON, "L'artisan-mosaïste dans l'Antiquité tardive", in X. BARRAL I ALTET (éd.), *Artistes, artisans et production artistique au Moyen Age*, Paris 1986, I, p. 235-253.
- J.-C. BESSAC, *L'outillage traditionnel du tailleur de pierre de l'Antiquité à nos jours*, Paris 1987.
- BOLLIN-MAGGETTI : R. BOLLIN et M. MAGGETTI, "Petrographic and isotopic evidence in provenance studies of tesserae from the villa galloroman, Vallon, Fribourg, Switzerland", in *Archaeometry 94, The Proceedings of the 29<sup>th</sup> International Symposium on Archaeometry*, Ankara 1994, Tübitak 1996, p. 197-202.
- A. CANGEMI, *Fare mosaico. Materiali-atrezzi-tecniche illustrate da un mosaicista*, Palermo 1996.
- DARMON : J.-P. DARMON, *Nymfarum domus. Les pavements de la maison des Nymphes à Néapolis (Nabeul, Tunisie) et leur lecture*, Leiden 1980.
- LAVAGNE : H. LAVAGNE, "Les maîtres-mosaïstes de l'Antiquité au XVIII<sup>e</sup> siècle. A propos d'un livre récent", *BM* 142-III, 1984, p. 309-316.
- LIPINSKY : A. LIPINSKY, "Mosaikarbeiter am Werk", *AntWelt* 4. 1, 1973, p. 53-54.
- ROBOTTI, 1983 a : C. ROBOTTI, *Mosaico e architettura. Disegni sinopie cartoni*, Napoli 1983.
- ROBOTTI, 1983 b : C. ROBOTTI, "Una sinopia musiva negli scavi nuovi di Pompei", in *Mosaïque. Recueil d'hommages à Henri Stern*, Paris 1983, p. 311-314.
- ROBOTTI 1984 : C. ROBOTTI, "Botteghe di mosaicisti a Pompei", *Vichiana* XIII, 1984, p. 156-164.
- J.-P. SODINI, "L'artisan urbain à l'époque paléochrétienne (IV<sup>e</sup>-VII<sup>e</sup> siècles)", *Ktèma* 4, 1979, p. 71-119.
- STERN : H. STERN, *Recueil général des mosaïques de la Gaule*, I, 1, Paris 1957.

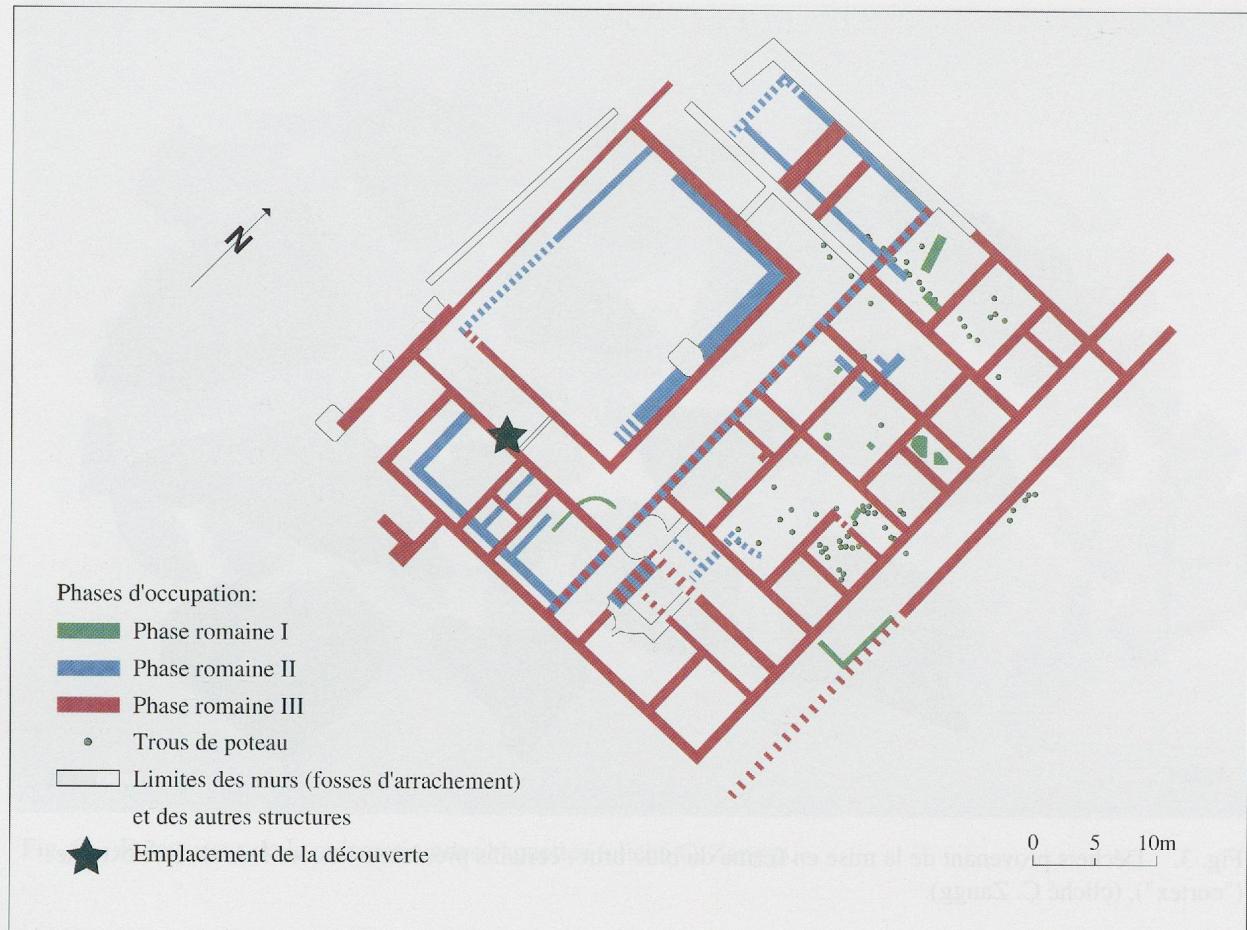


Fig. 1. La villa gallo-romaine de Morat-Combette : plan schématique du bâtiment principal (DAO C. Demarmels / C. Mayer).



Fig. 2. L'ensemble des tesselles et des déchets de taille (cliché C. Zaugg).



Fig. 3. Déchets provenant de la mise en forme du bloc brut ; certains présentent encore leur surface externe ("cortex"), (cliché C. Zaugg).



Fig. 4. Eclats issus de la préparation des baguettes (cliché C. Zaugg).



Fig. 5. Eclats issus de la préparation des baguettes (cliché C. Zaugg).



Fig. 6. Eclats issus de la préparation des cubes (module constant), (cliché C. Zaugg).

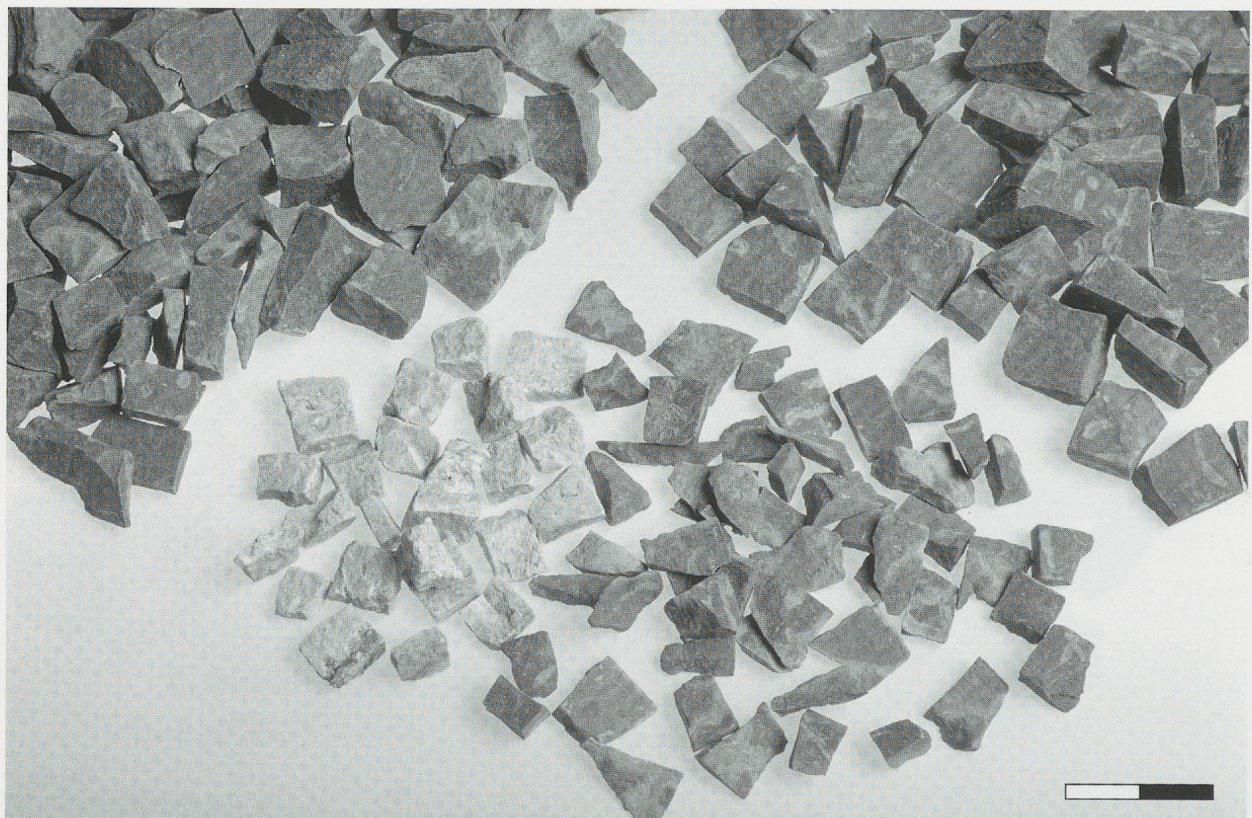


Fig. 7. Petits éclats d'ajustage et de pose (cliché C. Zaugg).

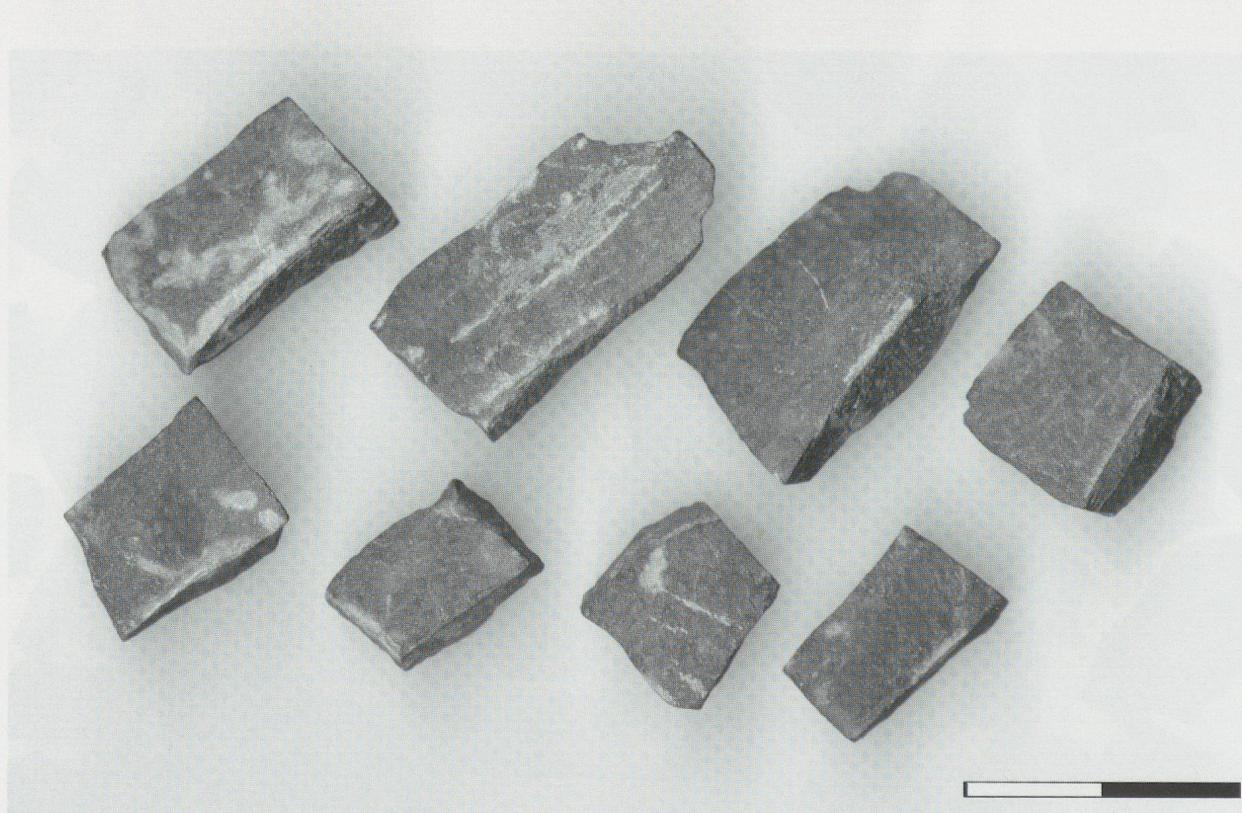


Fig. 8. Détail de traces de travail et d'outils (marteau taillant et enclume) : sur certaines pièces on voit l'impact du coup et, du côté opposé, celui du contrecoup (cliché C. Zaugg).



Fig. 9. Groupe de tesselles : parfois des restes de mortier sont encore visibles (cliché C. Zaugg).