



CHANGE AND CONTINUITY IN A PREHISTORIC HUNTER-GATHERER SOCIETY.
A STUDY OF CULTURAL ADAPTATION IN LATE GLACIAL - EARLY
POSTGLACIAL SOUTHWESTERN GERMANY.

Berit Valentin ERIKSEN

Archaeologica Venatoria, Volume 12, Tübingen 1991. 232 pages, 57 figures, 16 tables. Summaries in German and French. Hard cover with thread-stitching. DM 75.

The book consists of the following chapters:

- I Introduction
- II The Swabian Alb: A Presentation of the Physical Framework
- III The Archaeological Record
- IV Source Criticism
- V The Chronological Framework
- VI Analysis of Settlement Patterns and Resource Exploitation
- VII Summary and Discussion
- * Deutsche Zusammenfassung
- * Résumé Française
- * Appendices
- * Bibliography

This study concentrates on settlement patterns and resource exploitation on a regional (inter-site) level through time. The introductory chapter clarifies the scope of the study and the conceptual framework applied. All analyses and discussions are thus based on the presumption that cultural systems may change both due to internal, dynamic processes and through adaptation to their social and natural surroundings.

Core area of the study is a relatively small, naturally-defined area in Southwest Germany - the Swabian Alb. The presentation of the physical framework gives a general introduction to topography, geology, hydrology, climate, flora and fauna of the Late Glacial and Early Postglacial Swabian Alb.

A total of 77 archaeological sites have been included in the study. In the find-catalogue they are numbered in succession and briefly described with respect to their name, location (parish, county etc), category (cave, rock shelter, open air), retrieval, archaeological contents, dating and bibliography.

A thorough methodological evaluation of the quality and representativeness of the archaeological record, however, leads to the conclusion that neither the known late upper palaeolithic sites, nor the known early mesolithic sites constitute a random sample of the original occurrence of sites. Open air localities are largely missing and the general distribution of sites within the region is presumably distorted as well. It is argued that this distortion of the distributional pattern is caused partly by a geographical restriction of research interests and partly by a marked regional variation with respect to natural conditions influencing site preservation.

For source critical and methodological reasons it is furthermore argued that it is convenient and necessary to operate within a broad chronological framework; i.e. within a late upper palaeolithic unit comprising all late glacial (Magdalenian as well as Late Palaeolithic) sites, and within an early mesolithic unit comprising all early postglacial (Beuronian) sites, respectively. Clear differences between the late upper palaeolithic and the early mesolithic inventories are observable.

The typological development during the period in question thus appears, to a certain degree, to reflect a functional break in traditions of flint technology. This break, however, should be seen within the framework of a continuous development between three, in a transregional sense, genetically connected groups (Magdalenian *sensu lato*, the Late Palaeolithic and the Beuronian).



REMONTAGE D'UN NUCLEUS A LAMES GRAVETTIEEN A HUCCORGNE : ASPECTS D'UNE CHAINE OPERATOIRE

Anthony E. MARTÍNEZ* and Michel GUILBAUD**

A blade core of Maastrichtian Hesbaye flint from the Gravettian site of Huccorgne, Southeast Belgium, was refitted to twenty-nine blade fragments, flakes, and pieces of debris. Technological analysis of the lithic operatory chain involved in the reduction of this core, as well as material analysis of internal fissures, suggest that the core was reduced during at least two episodes in spatially discrete portions of the archaeological site. The temporal period between reductions is unknown, but it is posited that the internal crack propagation was the product of exposure to severe cold at the beginning of the Last Glacial Maximum.

Huccorgne est un site de plein air dans la vallée de la Méhaigne, au sud-est de la Belgique. Situé près de sources de silex Maastrichtien d'Hesbaye, ce gisement loessique fut initialement fouillé à la fin du XIX^e siècle et ensuite périodiquement jusque dans les années 70 par des groupes d'amateurs et de chercheurs professionnels. Ce site fut l'objet de nouvelles fouilles en 1991 et 1992 (fig. 1) sous la codirection de Lawrence Straus de l'Université du Nouveau Mexique et de Marcel Otte de l'Université de Liège. Ces travaux récents ont révélé des séries de dépôts d'affiliation gravettienne préliminairement datés de 23170 ± 160 BP selon la méthode conventionnelle du radiocarbone, et de 26300 ± 350 BP selon la méthode par accélération (Straus *et al.*, 1993). En 1991 les premières fouilles révélèrent un mince dépôt de pierres taillées dans un loess beige et compact, associé avec des restes fauniques mal conservés comprenant le renne, le cheval et le mammouth. Dans cet assemblage fut découvert un nucléus à lames, en silex d'Hesbaye, sur lequel 12 lames cassées, des éclats et des débris furent remontés. Ces artefacts ont été trouvés en association avec des côtes de mammouth et une série de pierres plates calcaires disposées comme des éléments de foyers, suggérant la présence de structures éphémères. La poursuite des

fouilles en 1992 mit au jour 17 remontages supplémentaires sur ce nucléus ainsi qu'un autre nucléus à lames, dans un silex légèrement plus grenu, et un nucléus à lamelles. L'analyse des remontages sur le nucléus de silex d'Hesbaye donne un aperçu de l'utilisation du site d'Huccorgne durant le Gravettien. Cet article rend compte de ces résultats.

MATERIAUX ET METHODES

La méthodologie utilisée dans l'analyse de ce nucléus à lames met en jeu l'observation systématique de toutes les pierres taillées dans le silex d'Hesbaye possédant les mêmes caractères morphologiques tels la couleur, la patine, la surface corticale, le grain, et les inclusions du nucléus. Ensuite, les pièces furent remontées sur le nucléus, d'après la forme des ondes qui indiquaient une correspondance directe. Les artefacts qui remontaient directement furent mis de côté dans un sous-assemblage contenant uniquement les pièces remontées (voir Tableau 1).

Des plans détaillés de la répartition spatiale des objets notés à la fouille furent établis, dans le but d'examiner les processus naturels et les perturbations affectant le site (voir figure 2).

Enfin, une analyse technologique détaillée du nucléus fut entreprise pour comprendre la chaîne opératoire impliquée dans la taille de cet objet.

* Office of Archaeological Studies, Museum of New Mexico, P.O.Box 2087, Santa Fe, NM 87504, Department of Anthropology, University of New Mexico, Albuquerque, NM 87131.

** Centre d'Archéologie, Antiquités Historiques et Préhistoriques de Poitou-Charentes, 13, rue de l'Hôtel-Dieu, 86000 Poitiers, France.

RESULTATS

Aspects technologiques de la taille du nucléus

Malgré l'absence d'un certain nombre d'éclats, le rognon de départ a été grossièrement reconstitué (fig. 3). Ses trois dimensions ont été ainsi évaluées : 153 x 75 x 65 mm. Il s'agit donc d'un bloc de silex allongé-épais comme le montre le prisme minimal qui le contient (fig. 3, stade 0).

L'orientation d'un bloc ou d'un nucléus par la méthode du prisme minimal (Guilbaud, 1985) dérive de l'orientation des éclats bruts et retouchés au moyen du rectangle minimal (Laplace, 1977) et de celle des galets taillés par le prisme directeur (Thomas, 1973). Cette méthode permet de suivre l'évolution du débitage d'un nucléus dans les trois dimensions, par rapport au prisme et à ses trois familles de plans : horizontaux (H), transversaux (T) et sagittaux (S). Mises à part quelques oscillations, le prisme minimal a ici toujours conservé une position voisine de celle de départ, tout au long de la taille du bloc. On note simplement l'aplatissement progressif du prisme au cours du débitage.

Dès le début de l'opération, après une mise en forme prismatique du nucléus et la préparation d'une crête latérale (phase I, figs. 3 et 4), le tailleur tente de détacher longitudinalement une série de lames sur la face H du prisme à partir d'un plan de frappe transversal très peu aménagé (phase II, fig. 5). Cette tentative semble peu productive; c'est peut-être en partie pour cette raison que l'artisan décide de préparer une crête à l'autre bout du nucléus (phase III, fig. 5) afin de détacher des lames à partir d'un plan de frappe opposé au premier (phase IV, fig. 6). Cette seconde tentative paraît également peu réussie dans la mesure où les produits détachés sont relativement peu allongés. Enfin, on note les traces d'une troisième tentative sur le plan de frappe initial (phase V.13, fig. 6) selon des plans de fractures thermiques préexistantes.

La quasi absence du débitage au niveau de plans de frappe transversaux, montre clairement l'intention du tailleur de

conserver un allongement maximum au nucléus sans avoir à gaspiller de matière première. Cela indique, selon toute vraisemblance, la volonté de tailler des lames allongées le plus efficacement possible. Dans cette perspective, l'analyse du remontage montre l'échec de l'opération car, à part deux lames à crête (n° 7 et 10), aucune autre lame allongée n'a pu être remontée. De plus le débitage a définitivement été interrompu par l'éclatement accidentel du nucléus.

Implications pour la contemporanéité des pièces du remontage

Les pièces des dernières phases de réduction (phases IV et V) ont subi une forte déshydratation. Cette altération se manifeste par : 1) des craquelures et des fissures du nucléus, des éclats et des débris associés au nucléus, 2) une différence de patine entre les surfaces des derniers enlèvements et les enlèvements des premiers stades de réduction, 3) la couleur bleue des artefacts représentant les derniers enlèvements, qui, lorsqu'ils furent exposés à l'air, lors de la fouille, sont devenus blancs.

Cette déshydratation des derniers enlèvements est surprenante car les premiers enlèvements, qui ont une patine différente, n'ont pas de fissures internes, et n'avaient pas une couleur bleue virant au blanc. Au contraire, lorsque ces artefacts ont été exhumés ils avaient une couleur grise et sont, par la suite, restés ainsi.

Nous supposons que ces différences de couleur peuvent être le résultat d'une réhydratation de la silice, causant la formation rapide d'une nouvelle couche d'hydratation par l'exposition à l'air.

Ceci a des implications pour le processus de formation du site en ce que ces artefacts, malgré leur proximité à la fois verticale et horizontale (fig. 7), étaient soumis à différents micro-environnements. La différence dans la présence de craquelures et de fissures internes des artefacts des premières et des dernières phases de réduction confirme une différence de temps dans le débitage.

REMONTAGE D'UN NUCLEUS A LAMES GRAVETTIEEN A HUCCORGNE : ASPECTS D'UNE CHAINE OPERATOIRE

En effet, les fissures qui traversent les enlèvements des derniers stades ont été observées sur la surface du nucléus, mais ne sont pas présentes sur les premiers enlèvements. Enfin, il est important de rappeler que les pièces des premières phases de taille (phases I-IV. 10) sont des éclats et des lames, alors que les dernières phases (phases IV. 11 et V) consistent principalement en débris angulaires, produits d'un éclatement involontaire dû à l'état du matériel. Cette séquence de deux épisodes de taille est également visible par une rupture spatiale entre les artefacts des premières et des dernières phases (voir figure 7).

DISCUSSION

Le débitage du nucléus analysé fut largement un échec. Les premiers enlèvements ont produit peu de lames, alors que les derniers ont causé la fracturation du matériel. Ce nucléus est intéressant parce qu'il parle en faveur de la réoccupation du site et de la réutilisation du matériel à différentes périodes dans le même site. Les derniers enlèvements de la séquence possèdent des caractères qui montrent une forte déshydratation de la structure interne. Cela peut être le résultat d'une exposition à un froid intense au début du maximum de la dernière période glaciaire.

Il est curieux, cependant, que les premiers enlèvements, malgré leur proximité spatiale, ne montrent pas d'évidence similaire de déshydratation. Cela a des implications pour tout le site car, malgré que celui-ci apparaisse à la fouille le produit d'une seule occupation limitée, ce nucléus indique la réutilisation du site. Malgré le dépôt rapide de loess, le nucléus a dû être exposé à un froid intense pendant un temps inconnu entre les occupations humaines.

La question qui peut maintenant se poser est, combien de temps s'est écoulé entre les visites ? Correspondent-elles à une génération ? à deux unités sociales différentes ?

Méthodologiquement, cette question est peut-être insoluble car pour affronter ce problème, une échelle doit être trouvée afin de comparer les taux d'hydratation relative du silex d'Hesbaye sous des conditions glaciaires dans le nord de l'Europe centrale. Des analyses en cours des collections de l'Université de Liège et de l'Institut Royal des Sciences Naturelles peuvent apporter de nouveaux remontages aux nucléus présents à Huccorgne et quelques réponses aux questions posées par ce nucléus gravettien.

REMERCIEMENTS

Les auteurs désirent exprimer leur gratitude au professeur Lawrence STRAUS de l'Université du Nouveau Mexique et au professeur Marcel OTTE de l'Université de Liège pour leur avoir permis d'étudier et d'analyser cet artefact exceptionnel et pour avoir soutenu et encouragé la publication des observations. Nous remercions spécialement Ron STAUBER pour son aide dans la réalisation technique des plans. Les fouilles et l'analyse d'Huccorgne ont été financées par la National Science Foundation, la L.S.B. Leakey Foundation, la National Geographic Society, ainsi que le Department of Anthropology, University of New Mexico et le Service Préhistoire de l'Université de Liège.

BIBLIOGRAPHIE

GUILBAUD M., 1985,

Elaboration d'une méthode d'analyse pour les produits de débitage en typologie analytique et son application à quelques industries des gisements de Saint-Césaire (Charente-Maritime) et de Quinçay (Vienne). Thèse de doctorat, Université de Paris VI.

LAPLACE G., 1977,

Notes de typologie analytique. Orientation de l'objet et rectangle minimal. *Dialektikê, Cahiers de Typologie Analytique* : 30-34.

OTTE M., STRAUS L.G., GAUTIER A., MARTINEZ A., NEWMAN M., SCHUTZ C., HAESAERTS P., NOIRET P. and LEOTARD J.-M., 1993,

Fouilles paléolithiques 1992 en Belgique. *Notae Praehistoricae* 12 : 15-31.

OTTE M., STRAUS L.G., LEOTARD J.M., GAUTIER A. and HAESAERTS P., 1992,

Fouilles dans le Paléolithique moyen et supérieur de Belgique méridionale. *Notae Praehistoricae* 11 : 3-28.

STRAUS L.G., OTTE M., GAUTIER A., HAESAERTS P., MARTINEZ A., NEWMAN M. and SCHUTZ C., 1992-1993,

Paleolithic excavations in Belgium by

the Universities of New Mexico and Liège. *Old World Archaeology newsletter* 16 : 1-11

STRAUS L.G., OTTE M., LEOTARD J.M., GAUTIER A. and HAESAERTS P., 1992,

Middle and Early Upper Paleolithic excavations in south Belgium. *Old World Archaeology Newsletter* 15 : 10-18.

THOMAS G., 1973,

Premiers éléments pour servir à l'analyse typologique des galets aménagés. *Dialektikê, Cahiers de Typologie Analytique* : 43-52.

TABLEAU

1. Poids, emplacement, et séquence technologique des phases d'enlèvements.

SQUARE	WEIGHT (gms)	TECHNOLOGICAL SEQUENCE
J6	6	13c
J6	11	11b'
J6	3	6'
J6	6	11b
J6	17	13f
J7	9	13h
J7	18	13b
J7	14	13g
J7	18	13a
J7	430	14
J7	12	13e
J7	7	13d
K6	2	11a
J8	45	5
J8	6	6
J8	16	8
J8	4	9b
K7	3	9e
K8	3	4b
K8	2	9d
K8	5	8'
K8	1	9d'
K8	4	10'
K8	18	7
K8	11	10
K8	1	9c
K8	3	?
K8	1	9c'
K8	10	9a
K8	4	7'
TOTAL	690	

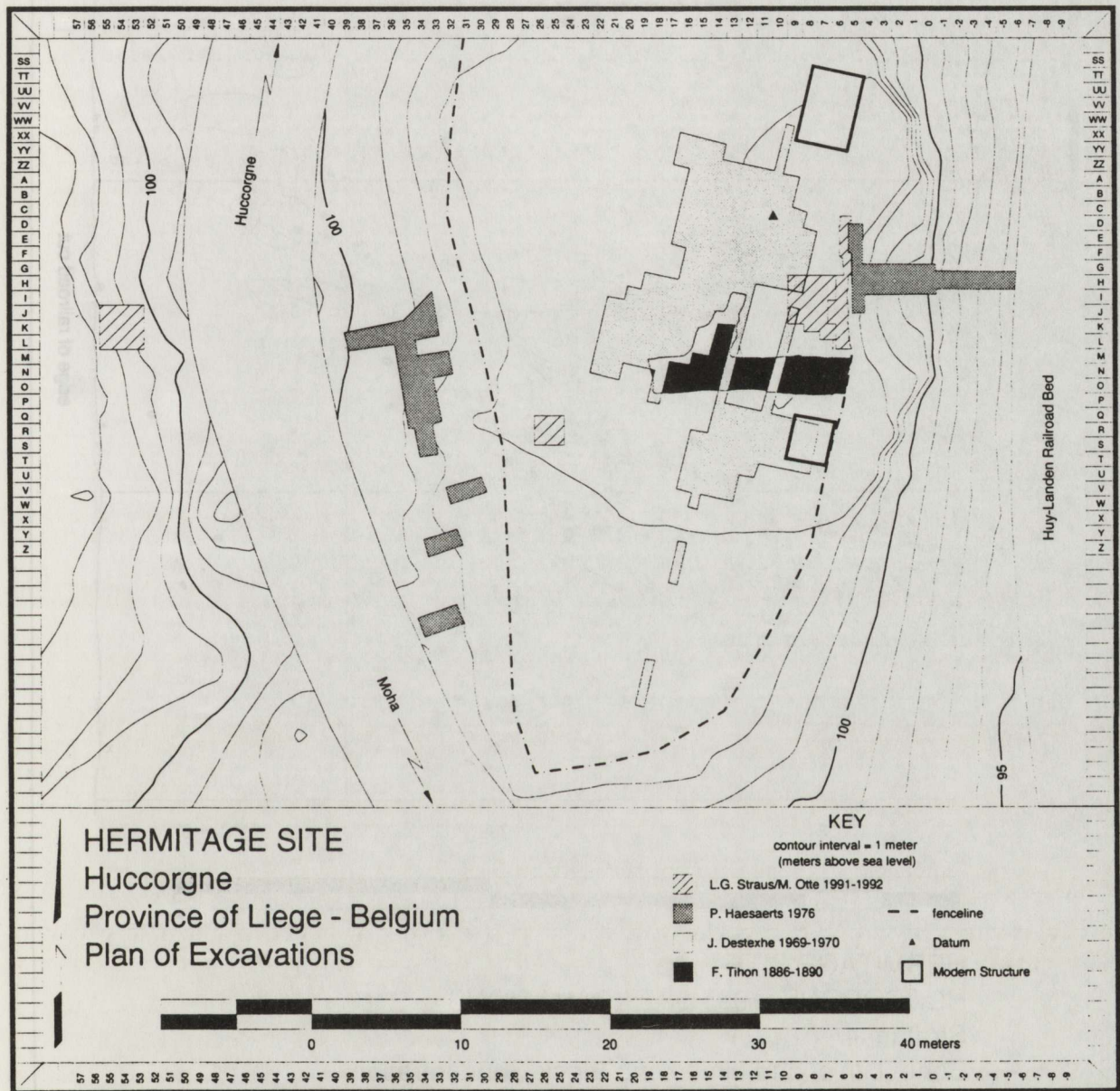
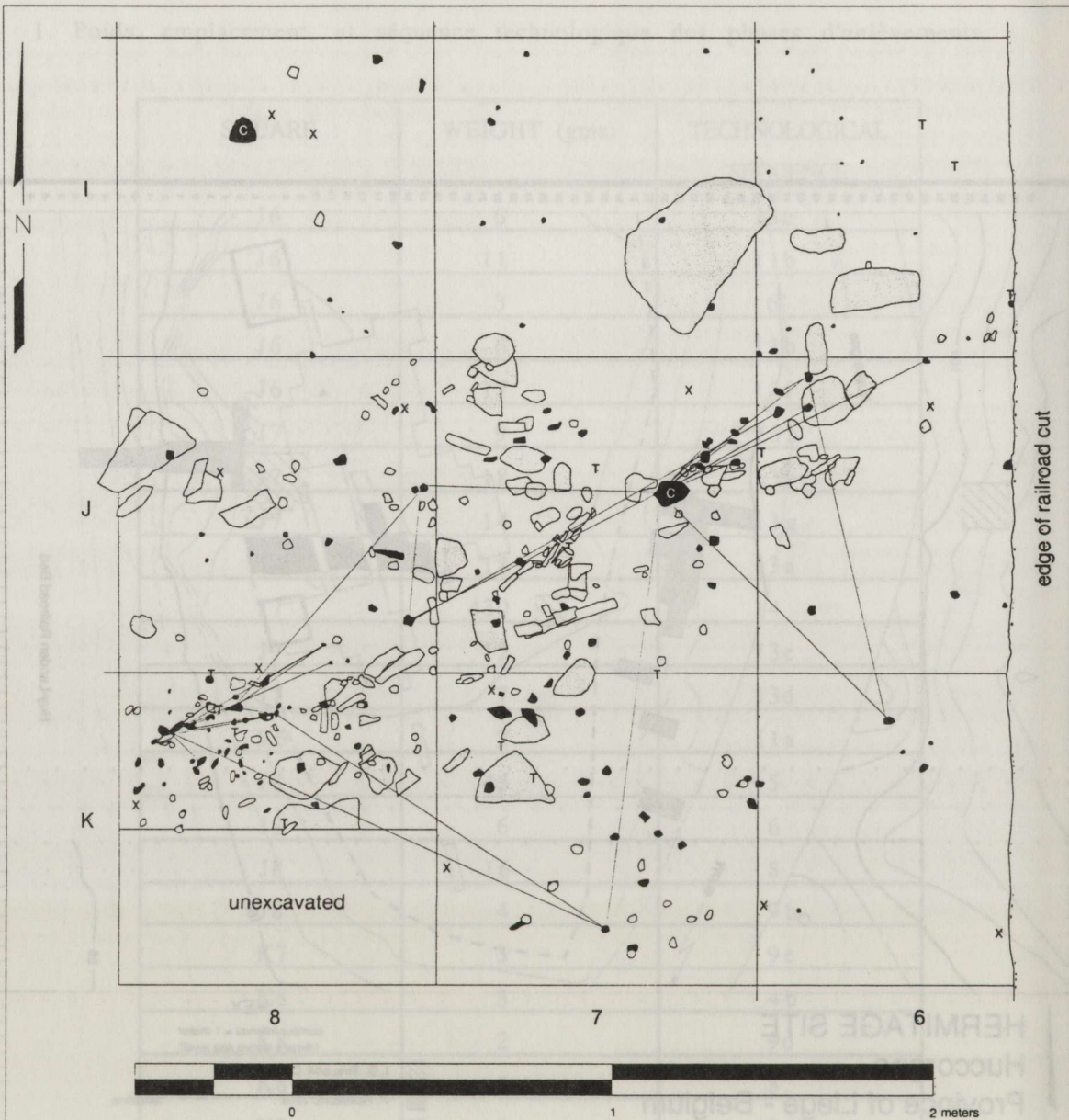


Fig. 1: Plan général du site d'Huccorgne.



HERMITAGE SITE
 HUCCORGNE, 1991-92 EXCAVATIONS
 Stratum 4
 Bone, Lithic, and Limestone Block Concentration

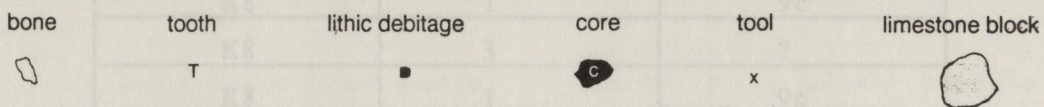


Fig. 2 : Plan de la structure contenant les remontages.

A.E. Martinez

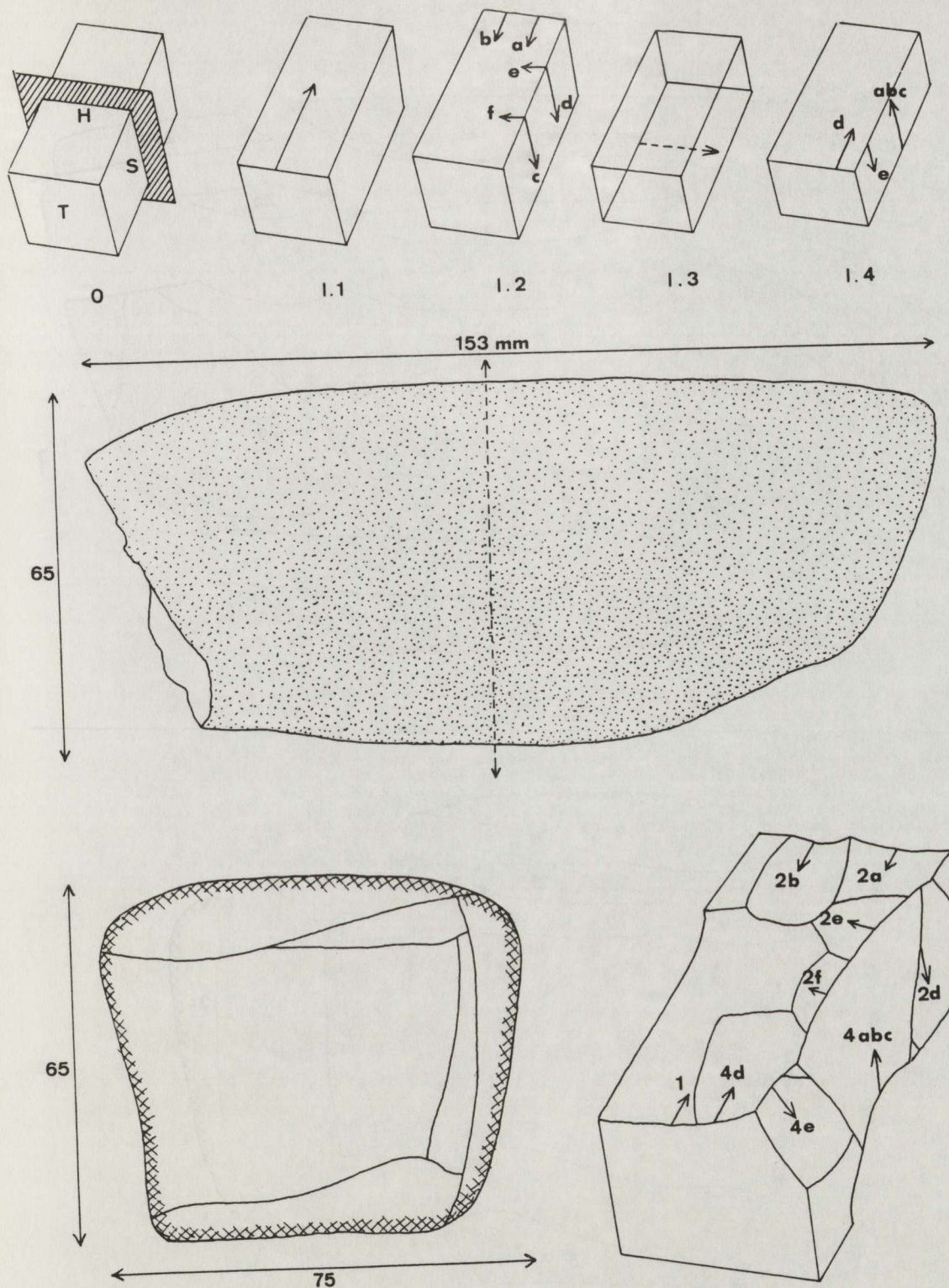


Fig. 3 : Bloc naturel (phase 0) puis phase I de décortication du bloc et mise en forme du nucléus. En haut: prismes dans lesquels s'inscrivent le bloc naturel (0) puis les nucléus successifs (I) dans l'ordre chronologique des enlèvements 1, 2a-f, 3, et 4a-e. Les faces horizontales, sagittales et transversales du prisme sont indiquées par les lettre H, S et T. Au centre : vue sagittale (face S du prisme) du bloc naturel reconstitué. En bas à gauche : coupe transversale du bloc selon le plan hachuré ou la ligne pointillée. En bas à droite : modélisation du nucléus après la phase I.

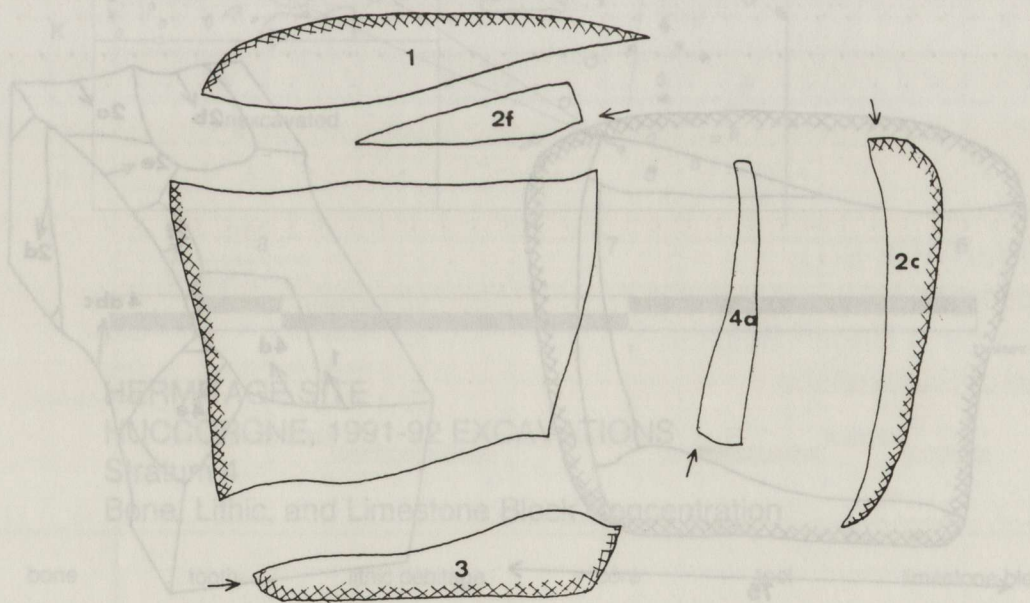
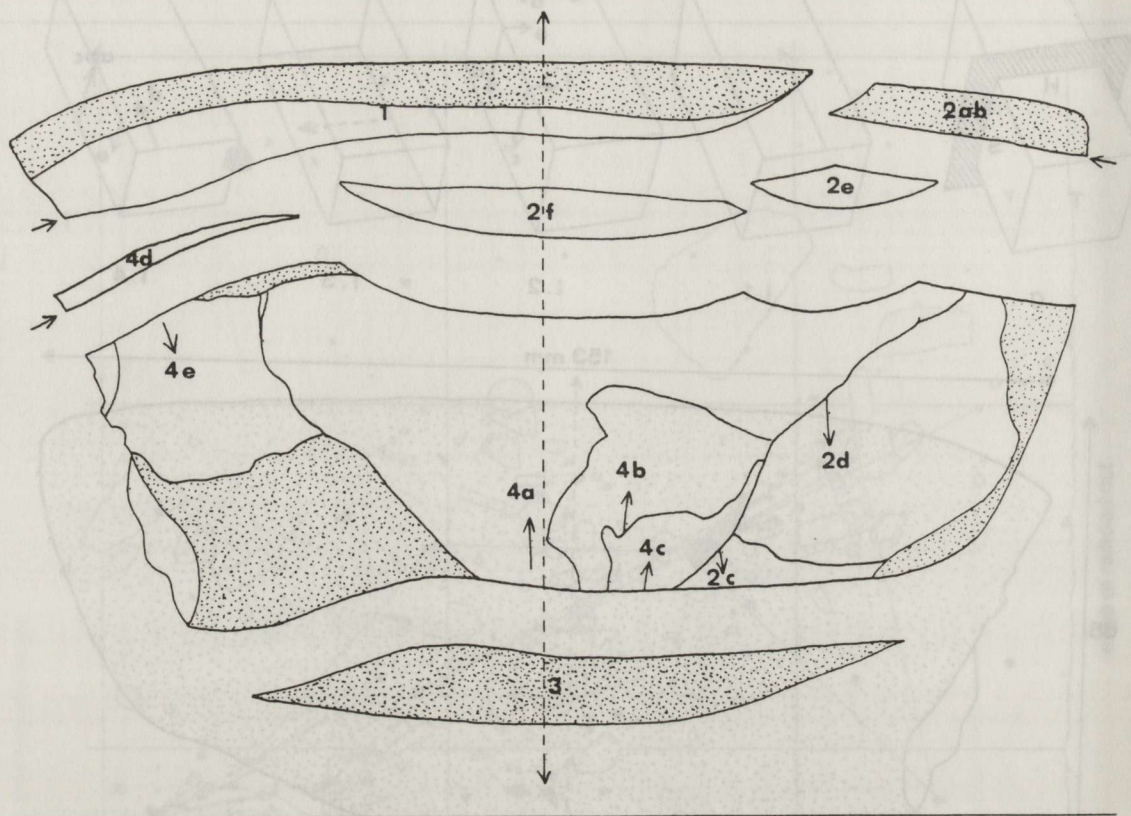


Fig. 4 : Décortication et mise en forme du nucléus (phase I, enlèvements 1-4e). En bas : coupe transversale selon la ligne pointillée.

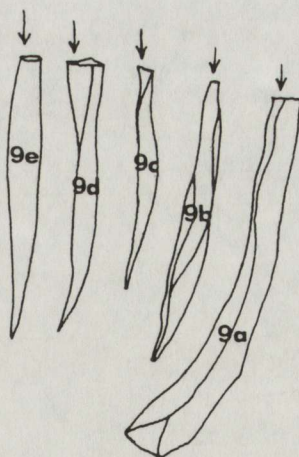
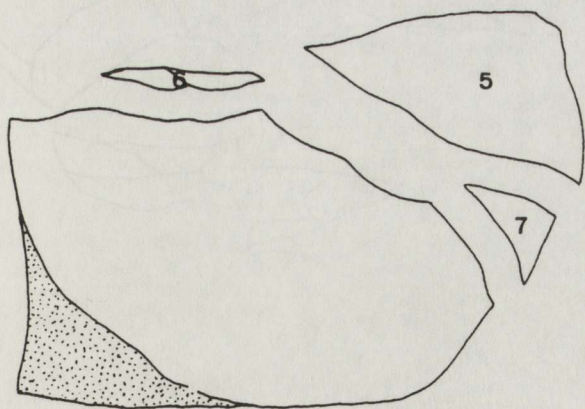
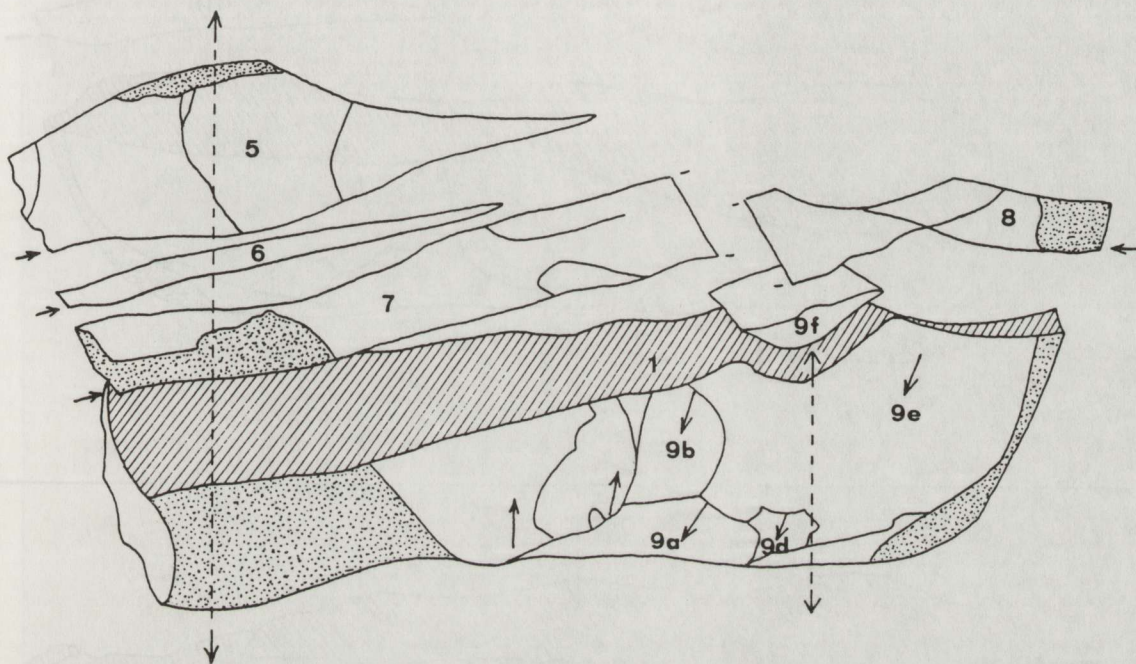
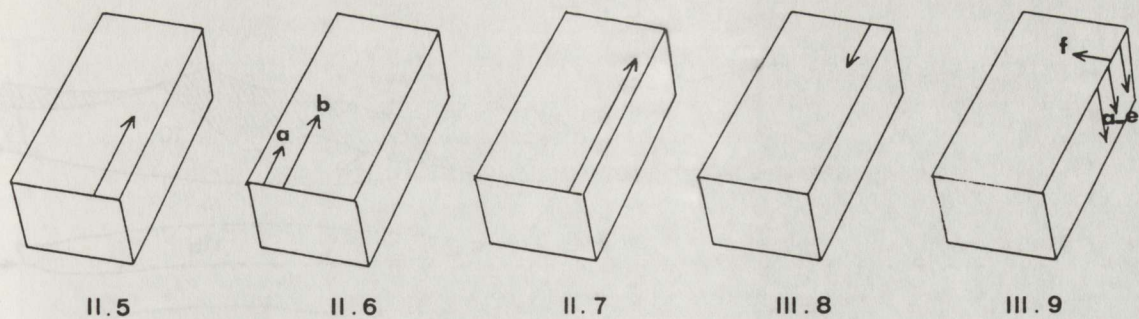


Fig. 5 : Débitage longitudinal à partir d'un plan de frappe proximal (phase II, enlèvements 5, 6a-b et 7) puis préparation d'une crête distale (phase III, enlèvements 8, 9a-f). En bas à gauche f: coupe transversale au niveau du premier pointillé (au centre à gauche). En bas à droite : profil des éclats 9a-e au niveau du second pointillé au centre à droite).

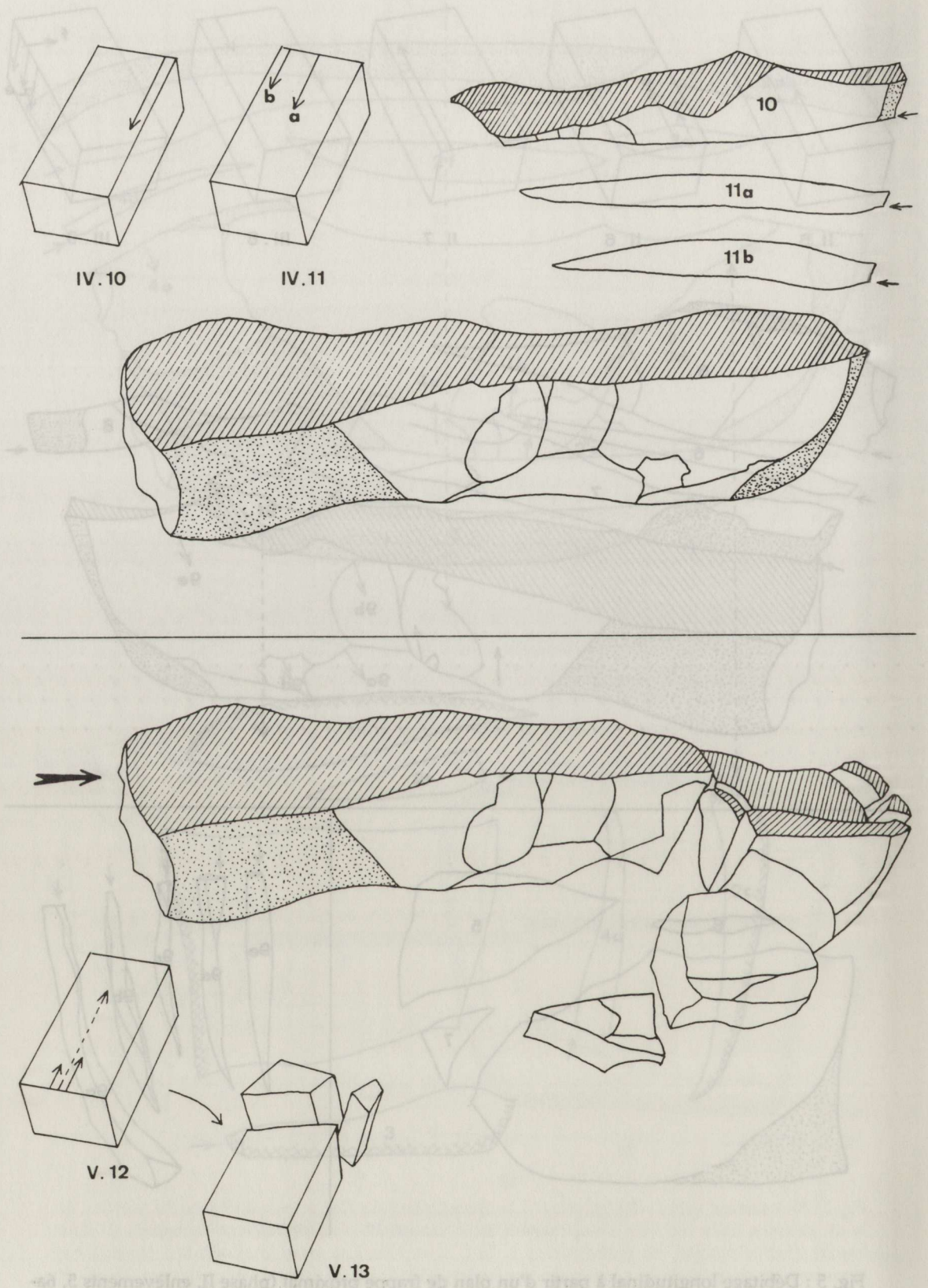


Fig. 6 : En haut, débitage longitudinal distal (phase IV) : lame à crête (10) et éclats tranchants (11a-b). En bas (phase V) : tentative de débitage laminaire longitudinal (12) et éclatement accidentel de la partie distale du nucléus (13).

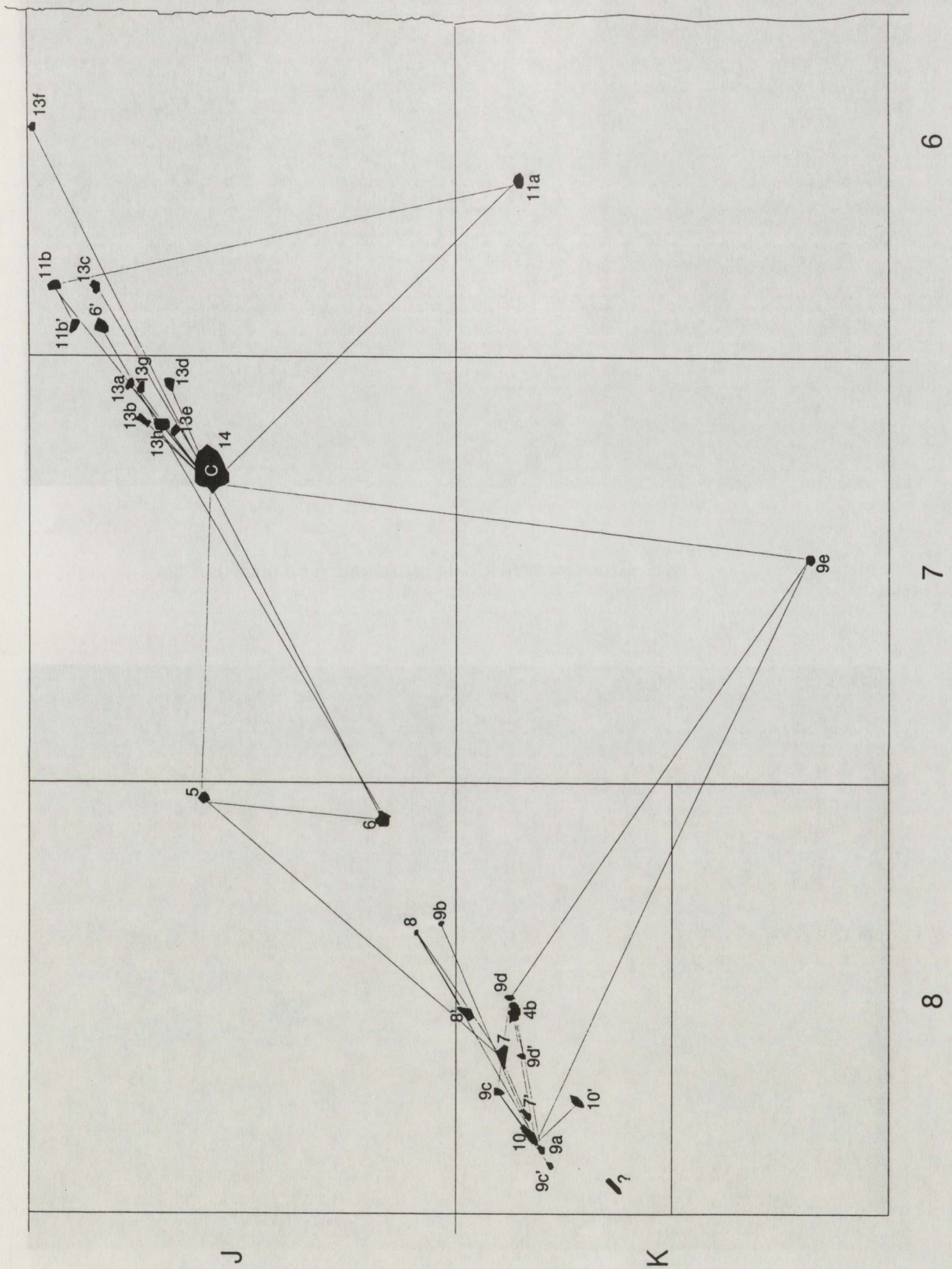


Fig. 7 : Dispersion des éléments remontés.



Fig. 8 : Grossissement x15 de la fissuration du nucléus.



Fig. 9 : Grossissement x15 de la fissuration du nucléus.

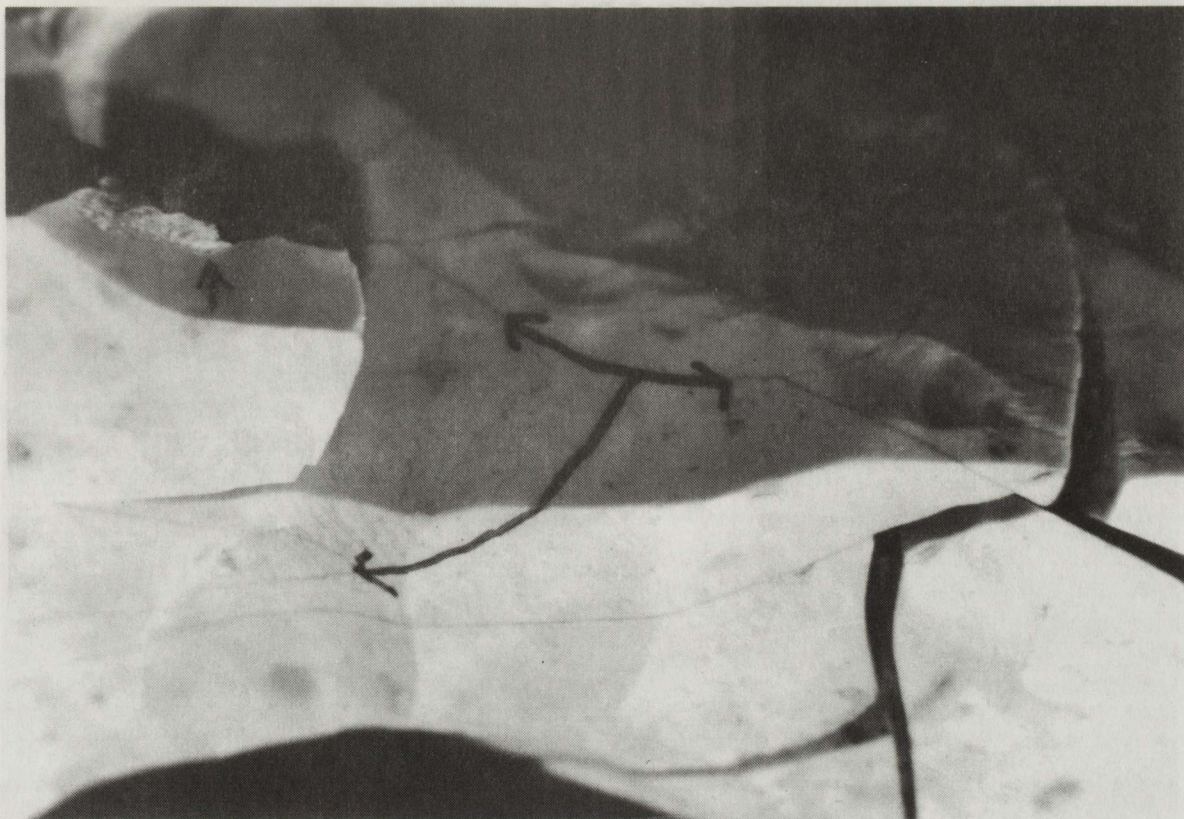


Fig. 10 : Grossissement x15 de la fissuration du nucléus.

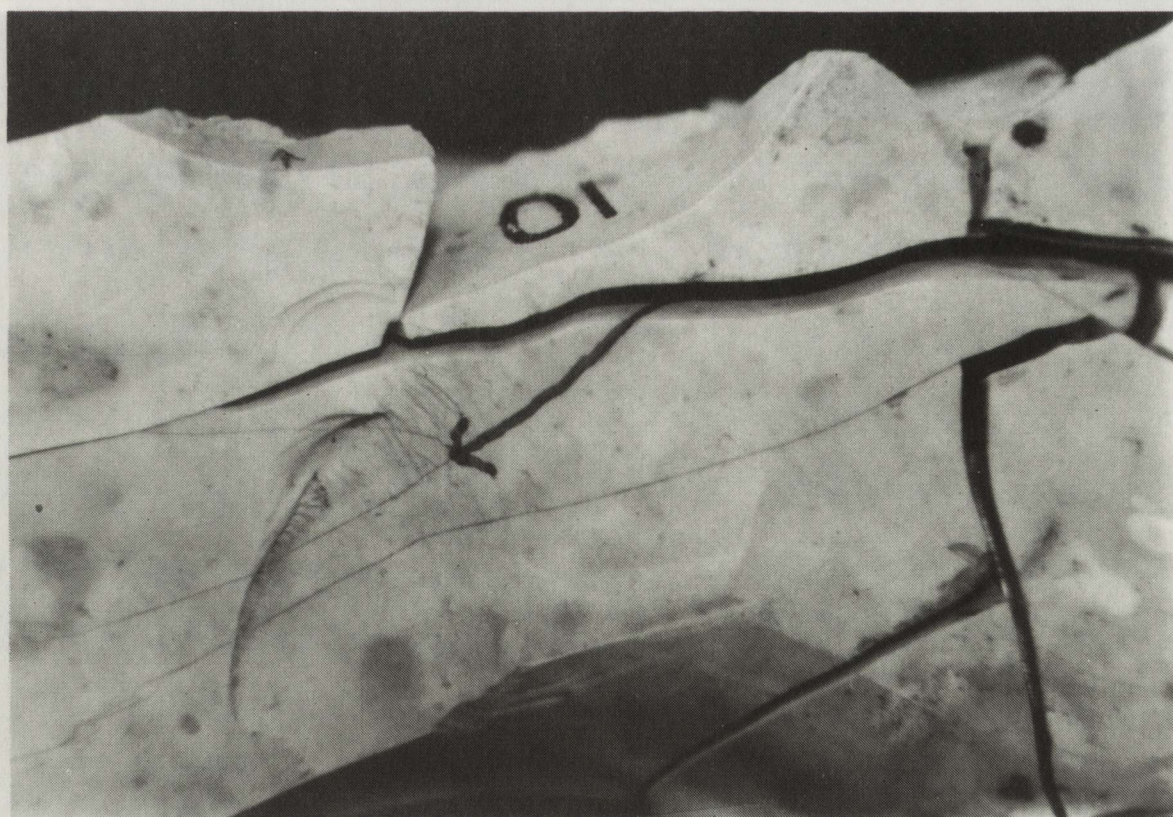


Fig. 11 : Grossissement x15 de la fissuration du nucléus.

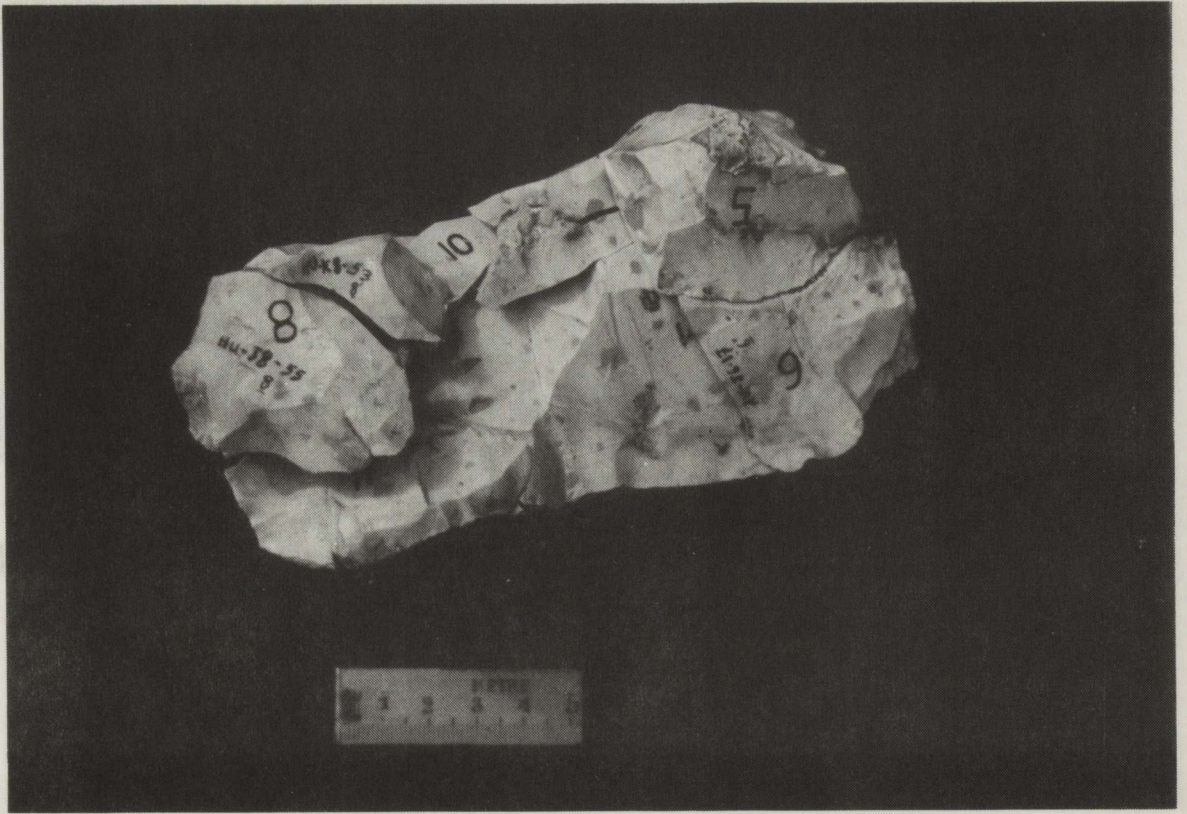


Fig. 12 : Nucléus remonté.



Fig. 13 : Eléments constituant le nucléus.