

## B. REMARQUES SUR LE DEBITAGE LAMINAIRE (J.P.)

Ce bref exposé repose sur l'examen de nucléus remontés par E. de Croisset et d'une cinquantaine de nucléus que B. Schmider nous avait soumis pour étude en 1985. Il se fonde ainsi sur une fraction non négligeable mais réduite de l'ensemble du matériel lithique exhumé (cf. note 8). Notre étude ne permet dès lors que quelques remarques d'ordre qualitatif sur le débitage laminaire de Marsangy, qui s'ajoutent aux observations de E. de Croisset (1983).

### LA MATIERE PREMIERE

On sait, grâce à M. Mauger (1985), qu'il s'agit essentiellement de nodules de silex de la craie sénonienne, d'origine locale ou proche du site, extraits de la craie ou dégagés d'affleurements de craie solifluée ou lessivée, comme en témoigne leur cortex intact ou juste "lavé".

La morphologie et la qualité du matériau sont importantes à considérer, car elles vont rendre compte de certaines modalités de mise en forme des nucléus et du déroulement du débitage. Les rognons utilisés sont de forme variable, souvent en nodules grossièrement "patatoïdes" ou gros fragments de ces derniers, de 20 à 40 cm de dimension maximale. La morphologie dominante est plus ou moins ovoïde, volontiers déformée par des concavités et quelques grosses nodosités.

La qualité de ce silex est souvent bonne, de grain fin peu opaque, au moins dans une large épaisseur sous-corticale. Elle est cependant plus souvent médiocre à coeur, et de nombreux nucléus montrent une large zone centrale d'un matériau plus grenu, gris clair opaque, nettement moins apte au débitage laminaire.

### LA MISE EN FORME

Les remontages effectués par E. de Croisset ont montré que, pratiquement sans exception, les nodules ou gros fragments ont été apportés sur le site déjà dégrossis ou entamés, les nodosités proéminentes enlevées au percuteur de pierre. Un petit nodule régulier en silex, sélectionné sur le lieu même de prélèvement, pouvait suffire à cette opération.

Dans le site a été réalisée ensuite la mise en forme proprement dite, pouvant associer dans une même phase des enlèvements épais au percuteur dur et de plus minces au percuteur tendre. Ces modalités de mise en forme apparaissent très variable, à la mesure de la variabilité morphologique des nodules ou fragments exploités.

En fait, c'est l'intention d'obtenir un volume à débiter présentant certaines caractéristiques qui est l'élément commun : au cas par cas, les tailleurs ont puisé dans un large registre de modalités afin d'y parvenir.

Selon le bloc, réduire la largeur et/ou l'épaisseur (fig. 64) éventuellement excessives du futur nucléus, régulariser les flancs en dégageant l'indispensable double convexité du volume à débiter (en longueur = carénage, en largeur = cintrage), a pu nécessiter jusqu'à trois crêtes, classiquement une crête antérieure future crête d'entame, et deux crêtes postéro-latérales.

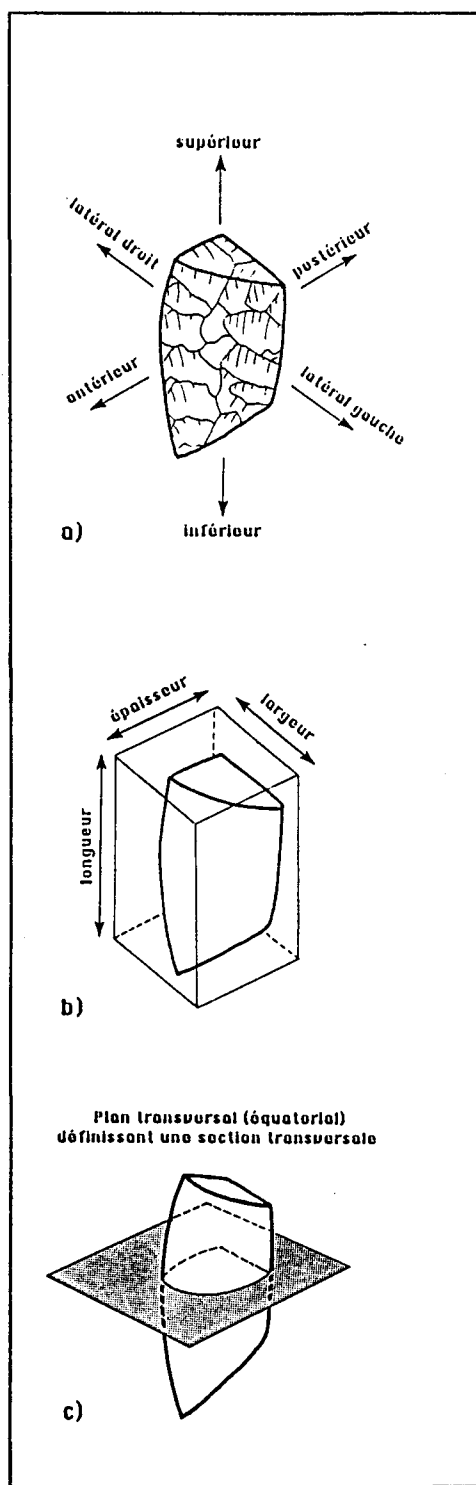


Fig. 64

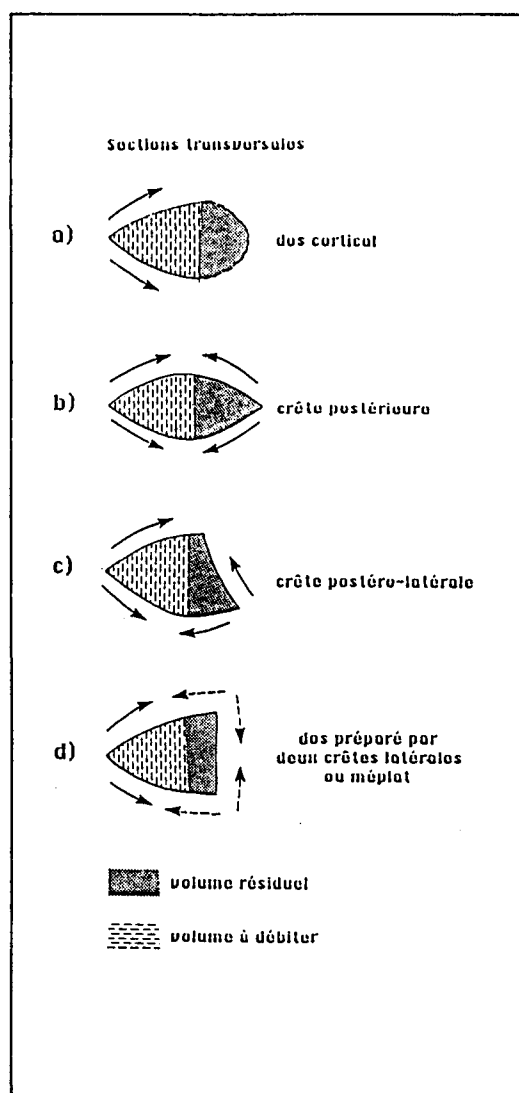


Fig. 65

Fig. 64 : Terminologie descriptive des nucléus (vers la gauche, crête d'entame et future surface de débitage; vers le haut, plan de frappe principal)

a) orientation des faces; b) orientation des dimensions; c) définition d'une section transversale.

Fig. 65 : Sections transversales de nucléus mis en forme selon différentes modalités (les flèches représentent la direction des éclats transversaux tirés de crête(s))

a) par crête antérieure seule; b) par crêtes antérieure et postérieure; c) par crêtes antérieure et postéro-latérale;

d) par crête antérieure et deux crêtes postéro-latérales.

On remarque que ces différentes modalités, appliquées selon la morphologie initiale du nodule ou fragment, déterminent un volume à débiter similaire. C'est le volume résiduel- c'est à dire le nucléus épuisé qui diffère selon la modalité réalisée.

En revanche, toute surface corticale régulièrement convexe permettait d'économiser la correction correspondante. Au plus simple, le débitage d'un nodule peu épais de section lenticulaire, allongé et régulier, pouvait débiter sans crête préalable dès l'ouverture d'un plan de frappe à l'une de ses extrémités.

Un nodule de même section mais de contour moins propice pouvait être préparé par une simple crête en position antérieure, le dos (face postérieure) du nucléus restant brut. Tel est le cas d'environ 20 % des nucléus de notre échantillon (fig. 65a).

A un degré de plus, une mise en forme par deux crêtes opposées (antérieure et postérieure) permettait de réduire un nodule trop large (c'est à dire un futur nucléus trop épais) tout en régularisant les deux flancs. Ceci s'observe sur quatre ou cinq des nucléus de notre petite série, et sur 21 % de la série étudiée par E. de Croisset (1983) (fig. 65b, c).

Cependant, dès qu'il fallait réduire de façon importante la largeur du nucléus à venir, ou plus exactement du volume à débiter, de grands enlèvements transversaux étaient tirés d'une ou de deux crêtes en position postéro-latérale (Fig. 65d). Sauf exception, cette largeur reste ainsi "cadrée" entre 7,5 et 4,5 cm.

De même, la mise en place du ou des plans de frappe peut demander une réduction du dos (réduction de l'épaisseur du nucléus), par des éclats tirés de cette ou ces crêtes postéro-latérales, mais cette fois-ci vers le dos lui-même et non vers les flancs. Cette souplesse importante des modalités de mise en forme des nucléus à lames est encore enrichie de diverses modalités de réaménagement ou de déplacement de la surface de débitage, qui ne sont pas toujours aisés à saisir sur des nucléus sans remontage substantiel.

Certains de ces derniers montrent un débitage d'abord frontal, puis, la surface de débitage devenue plate et large, la confection d'une "néo-crête" (de réaménagement au cours du débitage) en position antéro-latérale, par des éclats transversaux vers l'un des flancs. Une deuxième série de lames est alors tirée en commençant par l'enlèvement de cette néocrête, la surface de débitage s'étendant et se déplaçant alors plus ou moins vers ce même flanc.

Pour conclure, si la majorité de nucléus de section trapézoïdale peut sembler être une particularité de Marsangy par comparaison à Verberie ou Pincevent, ce phénomène paraît devoir être rapporté à la morphologie de la matière première – relation retrouvée par N. Pigeot à Etiolles U5 – plutôt qu'à des considérations "stylistiques".

## LA CONDUITE DU DEBITAGE

Les proportions relatives des nucléus à un et deux plans de frappe sont grossièrement équivalentes : 55 % à un plan/45 % à deux plans pour E. de Croisset, mais environ 1/3 à un plan et 2/3 à deux plans de frappe dans notre série, pour laquelle les nucléus à lamelles ont été écartés, et considéré comme indice d'un second plan de frappe, un simple négatif de direction opposée. Cette discordance n'est guère gênante dans le cadre de cet aperçu. De tels chiffres, et l'observation plus qualitative des nucléus montrent que la mise en jeu simultanée de deux plans de frappe n'était pas la règle, mais plutôt l'une des modalités éventuelles du bon déroulement du débitage (fréquente pour les grands nucléus), comme à Etiolles U5, par exemple (N. Pigeot 1987).

La préparation au détachement laminaire consistait, en règle, par la confection d'un éperon; saillant dégagé à petits enlèvements vers le plan de frappe comme point d'impact préférentiel, certainement à l'aide d'un petit galet plat "préparateur". Ce procédé est connu pour être un des traits partagés par les autres débitages du Magdalénien du Bassin parisien (C. Karlin 1972 et 1975, D. Cahen 1981, N. Pigeot 1987, F. Audouze et al. 1988), en tous cas pour les lames d'entame et de plein débitage. Cette modalité de préparation est plus inconstante pour les lames de flanc (noté également à Verberie par D. Cahen in F. Audouze et al. 1981), qui peuvent parfois être considérées plutôt comme des enlèvements d'entretien du nucléus (cf. N. Pigeot 1987). Il reste que dégager des éperons pour les lames de flanc n'est pas toujours aisé ni économe en plan de frappe, c'est à dire en longueur de nucléus. On voit aussi la préparation se simplifier en fin de débitage, pour des lames plus courtes, et se suffire comme pour les lames de flanc d'une abrasion du bord du plan de frappe.

D'après nos expériences de taille, cette préparation en éperon convient particulièrement au débitage par percussion directe tendre. Elle permet, selon la position et l'aspect de ce point d'impact en relief, une prédétermination optimale du détachement laminaire, même si le geste de percussion n'est pas d'une précision absolue.

Cette confection d'éperons pendant l'essentiel du débitage oblige à reprendre fréquemment le plan de frappe par des tablettes totales ou plus souvent partielles, ici détachées par percussion directe dure ou tendre selon le cas.

## LA PRODUCTION

Elle doit être précisée par l'examen des supports des outils, et des "fantômes" résiduels dans les remontages. Les lames restées brutes, à ceci près que certaines ont pu être utilisées telles, sont plutôt à considérer comme des produits de second choix ou défectueux par l'un au moins de leurs caractères (trop courte, irrégulière, mince, épaisse, arquée...).

## L'ABANDON DES NUCLÉUS

Les divers nucléus et remontages examinés montrent que l'abandon est intervenu à un moment variable de leur exploitation. Dans quelques cas cet abandon est très précoce, dû à des défauts du matériau parfois aggravés d'une maladresse évidente. Pour le reste, c'est à dire l'essentiel, on peut estimer une production de quelques à plusieurs dizaines de lames selon les cas. La longueur des nucléus à l'abandon semble à première vue très inconstante. Sur certains, la poursuite du débitage pour l'obtention de lamelles explique certes une réduction importante des dimensions. D'autres apparaissent rejetés devant des imperfections du matériau ou des accidents de taille (réfléchissements, tentatives avortées de réaménagement...) qui ne semblent pas vraiment rédhibitoires. C'est leur observation en terme de "potentiel résiduel" et de "dernier produit tenté ou réussi" qui permet de retrouver une ligne logique à cette apparente anarchie. Quelle qu'en soit la cause (matériau, accident de taille, perte des critères géométriques), l'abandon du débitage laminaire intervient au moment où le nucléus ne pouvait plus fournir de produits réguliers – "de plein débitage" – de plus de 10 à 12 cm de longueur.

Ceci peut aussi expliquer la fréquence des accidents de taille intervenus en fin de débitage, quand d'évidence le nucléus ne pouvait plus fournir que des produits à la limite de l'acceptable ou du souhaitable. Il est possible, sinon probable, que certains de ces nucléus aient été repris par des



Fig. 66 : Exemples de diverses modalités de mise en forme des nucléus archéologiques :

a) nucléus F13-22, vue latérale : crête postérieure partielle

b) nucléus P20-63, vue latérale : dos cortical

c) nucléus O21-22, vues antérieure et postérieure : deux crêtes postéro-latérales (clichés Schmider)

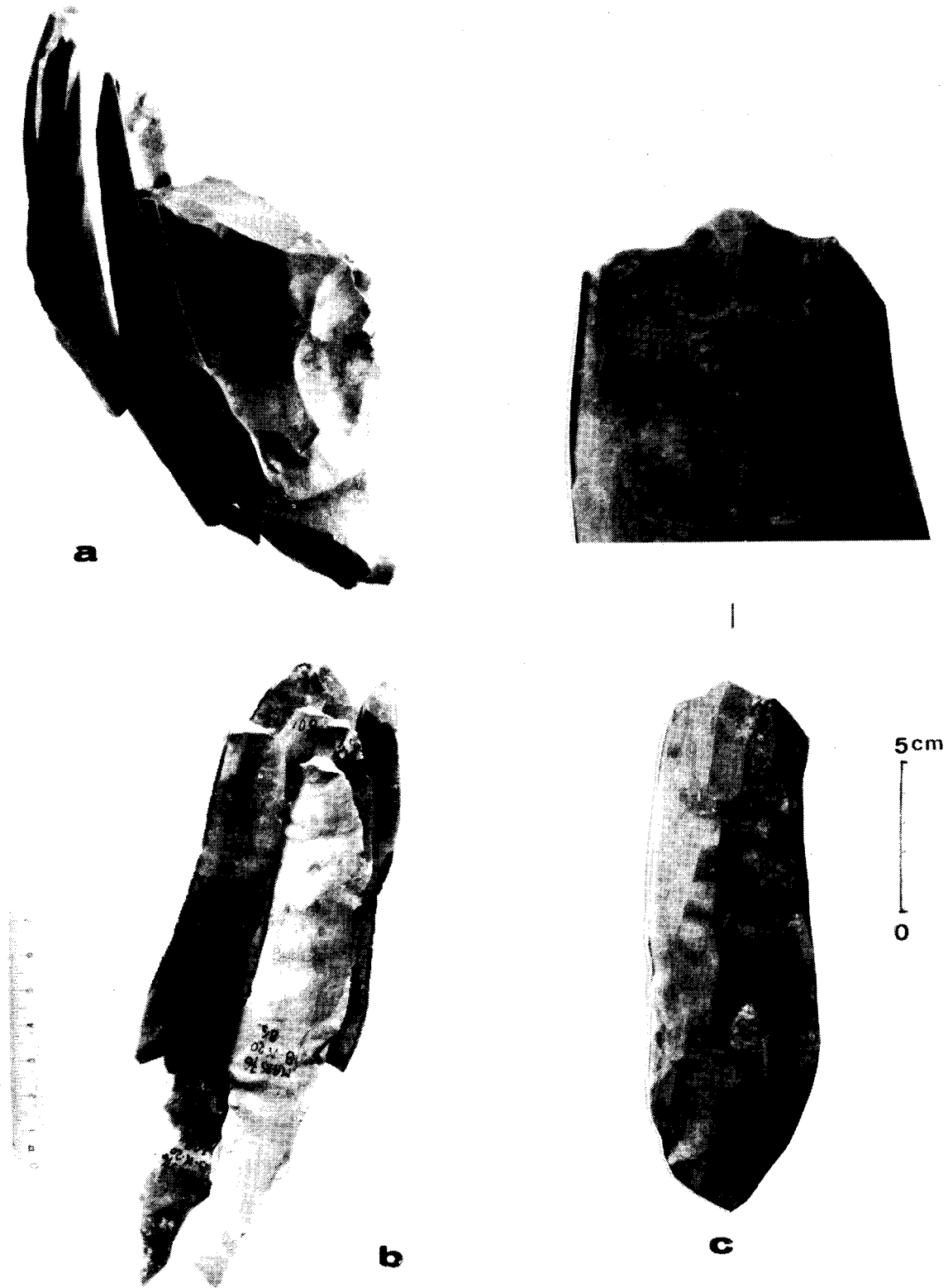


Fig. 67 : La préparation au détachement des lames

- a) nucléus G15-82, vue latérale : le remontage de quelques lames montre le réaménagement répété du plan de frappe pour la confection d'un éperon pour chaque lame à débiter
- b) ensemble de lames remontées K19-20 : vue postérieure des talons en éperon
- c) préparation d'un éperon sur le nucléus Q17-175 : exemple exceptionnel d'un éperon achevé sans détachement ainsi préparé de la lame. En fait, cet éperon apparaît trop épais et difficile à réduire (clichés de Croisset et Schmider)

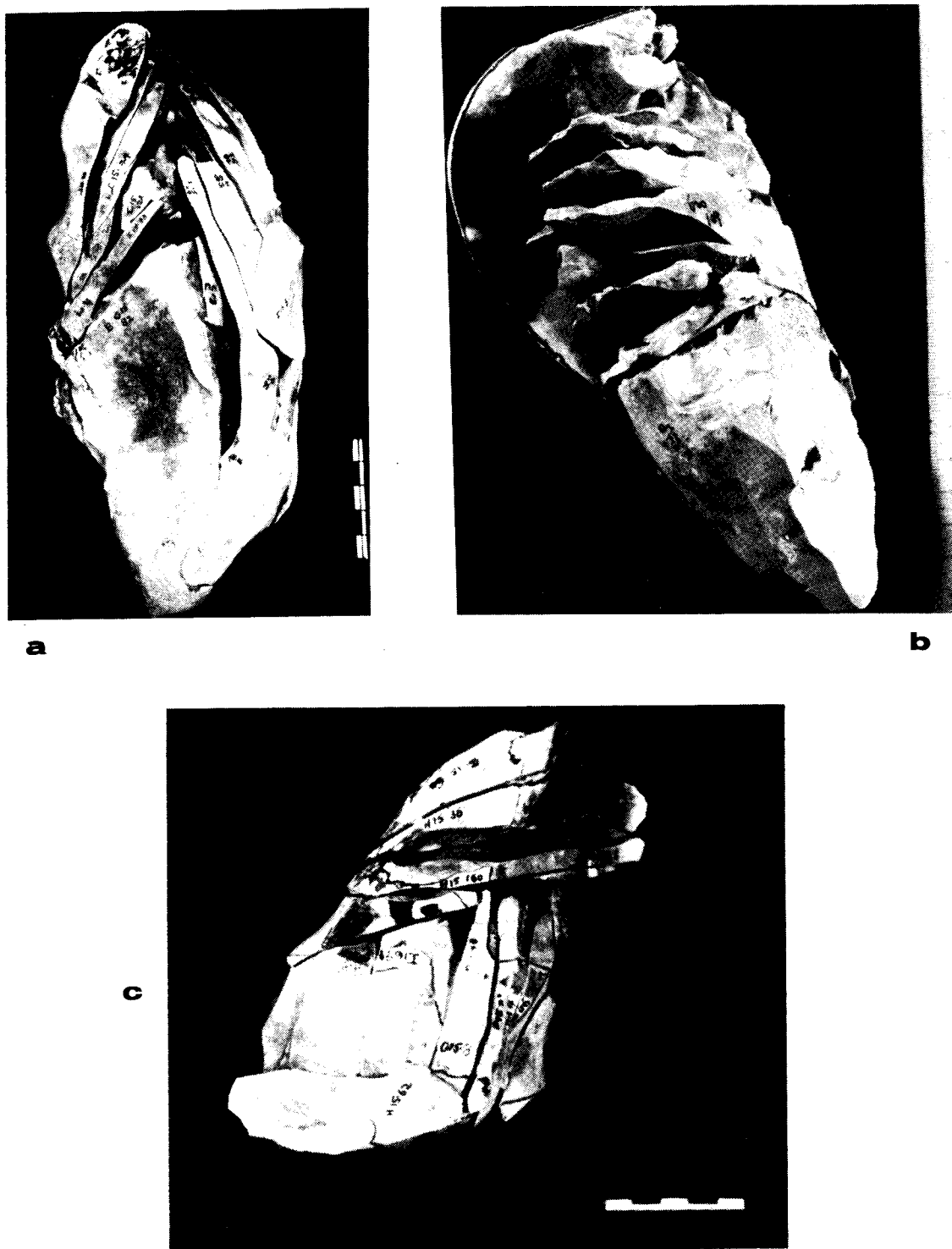


Fig. 68 : Le déroulement du débitage

- a) nucléus G15-82 : alternance du réaménagement du plan de frappe (à gauche) avec le débitage (à droite).
- b) nucléus P18-403 : remontage d'une longue série de tablettes totales ou presque totales, dont l'écart signe l'enlèvement de tablettes partielles au cours du débitage laminaire.
- c) nucléus H14-15: d'emblée ou après une phase de production laminaire, le plan de frappe est conservé lisse par l'enlèvement d'une grande tablette totale (H15-160) pour la production de petites lames ou lamelles ainsi à talon lisse, avec simple abrasion de la corniche (clichés de Croisset).

---

individus inexpérimentés – enfants – ?, mais il faudra d'autres arguments spatiaux et économiques pour l'avancer.

## **CONCLUSION**

Par ces seuls caractères du débitage et à titre provisoire, les tailleurs de Marsangy ne se différencient pas de manière perceptible des Magdaléniens supérieurs des autres sites "classiques" du Bassin parisien.