



**HAL**  
open science

# Technologie lithique et caractérisation culturelle : l'exemple de l'occupation amérindienne de la Martinique.

Benoît Bérard

► **To cite this version:**

Benoît Bérard. Technologie lithique et caractérisation culturelle : l'exemple de l'occupation amérindienne de la Martinique.. XVIIIème congrès de l'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe, Jul 2009, Saint George, Grenade. pp.175-184. hal-00966338

**HAL Id: hal-00966338**

**<https://hal.univ-antilles.fr/hal-00966338>**

Submitted on 26 Mar 2014

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

BÉRARD B. (2001). Technologie lithique et caractérisation culturelle : l'exemple de l'occupation amérindienne de la Martinique. Actes du XVIIIème congrès de l'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe, St. George, Grenade 1999. AIAC, Région Guadeloupe - Mission archéologique, Basse-Terre, 2001. T.1, pp.175-184.

## **TECHNOLOGIE LITHIQUE ET CARACTERISATION CULTURELLE : L'EXEMPLE DE L'OCCUPATION AMERINDIENNE DE LA MARTINIQUE**

Benoît Bérard

Résumé : L'analyse technologique des industries lithiques a pour objectif la caractérisation des méthodes et des techniques de taille. Elle s'appuie sur la conception de l'acte technique comme un fait culturel à part entière. L'analyse d'un système technique permet alors la caractérisation d'un ensemble culturel et par là même la comparaison de différents ensembles.

L'analyse technologique du débitage en particulier s'appuie sur la lecture et l'interprétation des différents stigmates liés à la fracture conchoïdale. Ces stigmates permettent de déterminer, la nature, la direction et la chronologie des enlèvements, et ainsi de réintégrer chaque pièce au sein d'une chaîne opératoire de débitage.

C'est ce type d'étude que nous avons conduite en Martinique. Nous avons ainsi pu revoir, à la lumière de l'évolution des méthodes de débitage, la séquence culturelle de cette île. Nous pouvons ainsi mieux appréhender l'importance des changements, mis en évidence par l'étude de la céramique, par la prise en compte d'autres éléments du système technique.

Abstract : After an important methodological presentation of lithic technology analysis, we present in this paper a diachronical study of the martinican Amerindian flint-knapping technology. This work completes the results of ceramics analysis and open new ways of understanding of the prehistorical cultural changes.

Resumen : Despues de una presentacion metodologica de las estudias tecnologicas, presentamos un analisis diacronico de las tecnicas de "debitage" de los amerindios de Martinica. Con este desarrollo del campo de estudia, que permite de completar las informaciones obtenidas por la analisis de la ceramica, podemos comprender mejor los fenomenos de cambiamiento cultural durante la prehistoria de las Antillias menores.

La caractérisation des cultures précolombiennes de la caraïbe repose encore très largement sur l'analyse des variations stylistiques de la céramique. Ce type d'étude s'est révélé très efficace pour la distinction des différents ensembles. Cependant, il a montré ses limites dans le domaine de l'analyse des rapports qu'ont pu entretenir ces ensembles. Il s'agit d'ailleurs d'une des raisons principales du cul-de-sac dans lequel se sont longtemps trouvées bloquées les discussions concernant la nature du lien existant entre Huécoïde et Saladoïde cédro-san. De la même façon, il est souvent difficile, face à un changement stylistique, de discuter du rapport entre évolution locale et apports extérieurs.

Il apparaît nécessaire, afin de mieux traiter ces questions, d'élargir le champ d'étude à d'autres aspects de la culture matérielle (voir d'ailleurs pour le problème Huécoïde les travaux de J. Petersen et R. Rodriguez Ramos dans ce même volume). Une des voies possible de cet élargissement (largement défrichée par les travaux de J. Walker ; Walker, 1980 et 1983) est l'étude de l'industrie lithique. Et, de par l'absence quasi totale d'outillage retouché dans la Caraïbe, cette étude ne peut être entreprise avec succès que sous l'angle de la technologie.

L'étude technologique de l'industrie lithique s'appuie sur la conception de l'acte technique comme un fait culturel à part entière. Elle a ainsi développé un ensemble d'outils conceptuels et de méthodes qui lui sont propres. Parmi eux le recours à l'expérimentation tient une place prépondérante. Mais au-delà de l'aspect théorique

nous souhaitons illustrer l'apport de ce type d'études au travers d'un cas concret : l'analyse diachronique des techniques de débitage des amérindiens de Martinique.

## LA METHODE D'ANALYSE

Nous l'avons dit les études technologiques s'appuient sur la conception de l'acte technique comme un fait culturel à part entière. Ce concept a initialement été développé par les ethnologues, dans le cadre entre autres des travaux pionniers de Marcel Mauss qui l'étend à l'étude des techniques du corps et donc des gestes (Mauss, 1947). Ainsi un groupe culturel peut être défini par le système technique qu'il met en action. Très rapidement, les archéologues ont investi ce champ de la recherche conscients de son étroite adéquation avec la nature de leur objet d'étude, les manifestations matérielles de la culture (Leroi-Gourhan, 1943 et 1964).

La taille des roches siliceuses s'effectue selon les principes physiques de la fracture conchoïdale. Ce mode de fracturation laisse dans la roche différents stigmates. Sur un éclat, ces stigmates, correctement interprétés, permettent de déterminer le sens et la chronologie des enlèvements précédents dont il porte les négatifs, ainsi que le mode d'application de la force qui est à l'origine de son propre détachement. On peut ainsi lire sur chaque pièce une série plus ou moins longue de gestes effectués par le tailleur. L'association de ces différentes séries au sein d'un cadre cohérent permet de définir une chaîne opératoire de débitage caractérisant chaque culture préhistorique (Pelegrin, 1995). La pratique expérimentale, par la connaissance intime des techniques qu'elle apporte, est la base indispensable à ce genre d'étude.

La notion de chaîne opératoire<sup>1</sup>, sur laquelle s'appuie l'étude que nous allons présenter, permet d'obtenir une vision dynamique de l'étude technique qui prend en compte tous les aspects du processus technique, de l'approvisionnement en matière première à l'abandon des produits transformés (Inizan et al., 1995 et Balfet (dir.), 1991)..

Au cours de notre étude, c'est donc l'obtention de cette vision dynamique et qualitative qui a été notre principal objectif. Cependant, elle ne peut être saisie dans toute sa complexité sans l'obtention de données quantitatives précises. C'est ainsi que pour chacune des pièces analysées, nous avons étudié un certain nombre de critères qui ont nourri une base de données informatisée. Ces critères sont la matière première,

la nature technologique (éclat, nucléus, outil, etc...), les mensurations, la corticalité et enfin la technique de percussion. C'est la détermination de ce dernier point qui s'est révélée la plus délicate. En effet, l'identification des techniques de percussion impose la mise en place d'une procédure expérimentale.

## LES TECHNIQUES DE PERCUSSION

La détermination des techniques de percussion est au centre des préoccupations des différents chercheurs travaillant sur la technologie lithique dans les Antilles (Allaire, 1985 ; Walker, 1980 et 1983 ; Barton et Crock, 1993 et 1998). Aucun résultat fiable ne peut être obtenu dans ce domaine sans la mise en place d'une étude expérimentale. C'est ce travail que nous avons effectué à partir des séries martiniquaises. Lors de notre étude, il est rapidement apparu qu'il était possible de répartir le matériel des différentes séries en deux groupes en fonction des stigmates de percussion visibles.

Un premier ensemble de pièces présentait les stigmates de percussion suivants :

- Un point de percussion et un bulbe bien marqués.
- Une tendance à perdre de l'épaisseur en partie distale.
- La présence systématique d'une carène, même légère.

Un second ensemble de pièces possédait :

- Un bulbe plus diffus.
- Une partie distale ayant toujours une certaine épaisseur.
- Un aspect très rectiligne.

De plus, on observait fréquemment sur ces pièces des esquillements voire des éclatements au niveau du talon ainsi qu'une grande quantité de fractures en silet. Par ailleurs, un certain nombre d'éclats présentaient en partie distale des traces d'écrasements, d'esquillements voire d'éclatements (comparables à ceux présent en partie proximale). Enfin, quelques pièces possédaient deux bulbes opposés.

Suite à ce constat, nous nous sommes appuyés sur différents éléments bibliographiques afin d'élaborer une hypothèse quant à la nature des techniques de percussion correspondant aux deux ensembles décrits.

Concernant le premier groupe, la description de stigmates comparables par de nombreux chercheurs ainsi que notre expérience personnelle de la taille des roches dures nous ont incité à penser que nous étions face à une percussion directe, dure (percuteur de pierre), lancée.

Pour le second groupe de produits, plusieurs travaux réalisés par L. Allaire (Allaire, 1985) et J. Walker (Walker, 1980 et 1983) évoquaient, sur la base des travaux de J. Crabtree (Crabtree, 1972) et de nouvelles expérimentations, l'utilisation de la percussion posée sur enclume lors de certains débitages amérindiens. Notre intérêt pour cette hypothèse a été encouragé par la lecture du travail de V. Mourre (Mourre, 1996) concernant spécifiquement cette technique de percussion.

Un programme expérimental a donc été mis en place afin de valider ces hypothèses. L'ensemble des débitages expérimentaux a été réalisé sur des blocs de jaspe provenant des sources d'approvisionnement fréquentées par les amérindiens (pour cette question des sources d'approvisionnement voir Bérard, 1998b). De plus les débitages expérimentaux ont été réalisés selon les méthodes appliquées par ces mêmes hommes<sup>2</sup> Un premier ensemble de rognons a été débité par percussion directe, dure, lancée (FIGURE 1a) et un second groupe de débitages a été réalisé par percussion posée sur enclume (FIGURE 1b). Les stigmates de percussion observés sur les deux séries expérimentales ont ensuite été comparés à ceux visibles sur les pièces archéologiques. Ce travail de comparaison nous a permis de valider notre hypothèse de départ. Au-delà de ce premier constat, l'utilisation par les amérindiens de Martinique de deux techniques de percussion, la percussion directe, dure, lancée et la percussion posée sur enclume, il est essentiel de voir comment ont été utilisées ces deux techniques, au sein des différentes chaînes opératoires de débitages mises en œuvres par ces hommes. Et enfin, il faudra voir s'il existe une variation dans le temps de ces pratiques, ce qui est le véritable objectif de cette étude.

## **ANALYSE DIACHRONIQUE DES METHODES DE DEBITAGE**

En l'absence quasi totale d'outils retouchés dans les sites antillais de la période céramique, l'analyse technologique semble être essentielle à la compréhension de l'industrie lithique. Nous avons effectué ce type d'étude sur différentes séries

martiniquaises. En effet, une étude préliminaire effectuée dans les années 80 avait permis à L. Allaire (Allaire, 1985) de décrire un changement des méthodes de débitage au cours de l'occupation amérindienne de la Martinique. Nous avons donc cherché à identifier la nature de ce changement ainsi qu'à le cerner chronologiquement. Pour cela nous avons étudié quatre séries : deux séries issues de sites Saladoïdes cédrosans, Vivé au Lorrain et la Pointe au Marigot ; une série issue d'un site Saladoïde modifié, Dizac au Diamant et enfin une série issue du site Suazoïde de l'Anse Trabaud à Ste Anne (FIGURE 2). Il se dégage de cette analyse que ces séries peuvent être, du point de vue des méthodes de débitage, réparties en deux ensembles : les séries du Saladoïde cédrosan et modifié d'un côté et la série Suazoïde de l'autre.

### *Les Débitages Saladoïdes*

Le site de Vivé est daté du troisième siècle de notre ère et la série que nous avons étudiée compte 703 restes de débitage. La collection de La Pointe comprend 116 pièces. Cette occupation semble être légèrement postérieure à celle de Vivé. Enfin, le site de Dizac a été occupé entre le cinquième et le huitième siècle ap. J.C. La série lithique, provenant des fouilles dirigées par N. Vidal (Vidal, 1995 et 1998), se compose de 241 restes de débitage. Sur ces trois sites, les méthodes de débitage adoptées par les amérindiens sont tout à fait comparables.

Les matières premières utilisées sont des rognons ou des galets de jaspe et de calcédoine. Différentes roches magmatiques (basaltes et andésites) ont aussi été débitées. Cependant, ce type de débitage (débitage inorganisé par percussion directe, lancée, dure) ne semble pas avoir évolué durant l'occupation amérindienne de notre île. Nous avons donc choisi de ne pas l'évoquer dans cet article (pour une étude détaillée de l'ensemble de l'industrie lithique de ces sites voir Bérard et Giraud, 1998 ; Bérard et Vidal, 1998).

L'absence quasi totale d'outils retouchés rend difficile la détermination des objectifs des débitages réalisés sur ces sites. Il apparaît cependant que ces débitages ont été réalisés en vue d'obtenir des éclats. Toutes les pièces portant des traces macroscopiques d'utilisation sont des éclats, et, aucun autre type de pièce, aucune pièce technique témoignant de l'existence d'un autre objectif n'est présente dans les collections. Afin de mieux cerner la morphologie des éclats recherchés, nous nous sommes intéressés aux pièces portant des traces macroscopiques d'utilisation ainsi qu'aux derniers enlèvements visibles sur les nucléus. Il apparaît alors que le débitage du jaspe et de la

calcédoine a été effectué pour répondre à un double objectif, la production de grands éclats, dont la longueur est généralement supérieure à 30 mm (comparables à ceux obtenues par le débitage des roches magmatiques) et celle de petits éclats dont la longueur est proche de 15 mm (FIGURE 3).

La première phase du débitage correspond à la première percussion qui ouvre le nucléus. Cette entame diffère en fonction du type de bloc débité.

Pour les galets, le début du débitage correspond systématiquement à la fente du bloc sur enclume (fracture en split) (FIGURE 1c). L'utilisation du débitage sur enclume facilite grandement l'entame des galets dont la forme sphérique n'offre que peu d'angles favorables au débitage par percussion lancée.

Pour les rognons, le début du débitage s'effectue en général par percussion directe, dure, lancée

Lors de la deuxième phase du débitage, les tailleurs cherchent à obtenir les grands éclats qu'ils vont ensuite être utilisés directement, sans faire l'objet d'un aménagement préalable par retouche. Durant cette phase, on retrouve les deux techniques de percussion que nous avons déjà vues lors de l'entame. Cependant le débitage par percussion lancée semble prédominer.

Le débitage se poursuit sans grande organisation. Si des séries d'enlèvements sont parfois effectuées à partir d'un même plan de frappe, on observe souvent des changements d'orientation du débitage. Cette deuxième phase du travail semble très courte, les nucléus ayant donné de grands éclats ne portent jamais plus de dix enlèvements.

À la fin de cette phase, les nucléus sont abandonnés. Les tailleurs effectuent alors un tri parmi les éclats obtenus. Une partie de ceux-ci est conservée pour être utilisée et une autre partie est choisie comme support pour le débitage des petits éclats.

Le débitage des petits éclats a été effectué, soit sur des grands éclats, soit sur de tout petits blocs.

Ce débitage semble avoir été réalisé systématiquement sur enclume (FIGURE 1d) même si quelques pièces portent des stigmates de percussion dure lancée (volonté du tailleur ou enlèvements parasites ?).

Cette dernière phase du débitage semble avoir été conduite sans méthodes strictes. En effet, certains débitages ne présentent aucune organisation particulière. On observe

ainsi des nucléus globulaires sans plan de frappe préférentiel. Cependant, on a distingué deux types d'organisation particuliers :

- Des nucléus sur éclats montrent l'utilisation d'un plan de frappe préférentiel localisé sur la face inférieure de l'éclat. Ces débitages produisent de petits nucléus pyramidaux en fin de chaîne.
- Des nucléus sur petits galets témoignent aussi de l'utilisation d'un plan de frappe préférentiel. Ces débitages produisent en fin de chaîne des nucléus type "pièce esquillée".

De façon générale, il semble exister une certaine volonté de standardisation dans le débitage des petits éclats que l'on ne retrouve pas dans le débitage des grands éclats. Pour la fonction de ces petits éclats, une hypothèse a souvent été évoquée (Walker, 1980 et 1983 ; Allaire, 1985). Ces petits éclats très rectilignes et d'une épaisseur constante semblent tout à fait adaptés à une utilisation comme dents de grages à manioc.

La description que nous venons de faire des débitages Saladoïdes de Martinique est tout à fait comparable aux observations faites par différents chercheurs sur d'autres îles des Petites Antilles (Walker, 1980 et 1983 ; Bartone et Crock, 1993 et 1998). Il semble donc que la forte identité Saladoïde mise en évidence par les études céramiques se confirme au niveau du débitage des matières siliceuses.

#### *L'industrie lithique du site Suazoïde de l'Anse Trabaud.*

Le site de l'Anse Trabaud se trouve à l'extrémité sud de la Martinique. Cet important site d'habitat a été sondé sous la direction de M. Mattioni et L. Allaire en 1983 et 1984. Une étude préliminaire de la céramique permet de rattacher l'essentiel de cette occupation à la tradition Suazey (Allaire in Giraud dir., 1999). La série lithique que nous avons pu étudier se compose uniquement de 103 restes de débitage en jaspes et calcédoines qui se divisent en 2 nucléus, 80 éclats, 14 esquilles et 7 cassons. Les matières premières utilisées sont macroscopiquement identiques à celles que l'on trouve, à l'état naturel ou débitées, sur le site d'atelier voisin de la Savane des Pétrifications (Bérard, 1998b).

Le débitage a pour unique objectif la production d'éclats. En effet, ce sont des éclats qui servent de support aux 4 outils retouchés que compte la collection. De plus, les nucléus ne portent que des négatifs d'enlèvements d'éclats. On a cherché de préférence à obtenir de grands éclats. Les supports d'outils ont une longueur moyenne de 55 mm et les derniers enlèvements visibles sur les nucléus ont toujours une longueur supérieure à 35 mm. Il n'y a aucune trace des débitages de petits éclats que nous avons identifiés sur les sites Saladoïdes.

L'ensemble des débitages de l'Anse Trabaud a été réalisé par percussion directe, dure, lancée. On n'observe aucune trace de l'utilisation de la percussion sur enclume.

Nous n'avons pas réussi à discerner d'organisation particulière au sein de ces débitages. Ils semblent laisser une grande part à l'opportunisme. Les nucléus lors de leur abandon sont polyédriques.

Très peu de séries lithiques rattachées à la tradition Suazey ont été décrites à ce jour. Malgré tout, l'étude réalisée par P. Bodu (Bodu, 1984) sur deux ateliers de débitage de la Désirade aboutit à des conclusions comparables aux nôtres.

## CONCLUSION

Suite à cette étude, nous avons pu montrer qu'un changement s'opérait au niveau des techniques de débitage durant l'occupation amérindienne de la Martinique. Le moment de ce changement se situe entre la fin de la série Saladoïde et la phase Suazoïde. Au-delà de l'enrichissement de nos connaissances apporté par cette étude, cette conclusion apporte de nouveaux éléments concernant l'importance relative des changements culturels mis en évidence par l'étude de la céramique. Ainsi, parfois quand la céramique montre une rupture, ou au moins une évolution, les techniques de débitage témoignent, elles, d'une continuité (transition Saladoïde cédro-san - Saladoïde récent). À l'inverse, on a pu observer une modification synchrone de ces deux éléments de la culture matérielle (transition série Saladoïde - Post-Saladoïde). L'effet de modulation ainsi obtenu nous offre d'autres pistes concernant l'interprétation des changements culturels. Enfin, l'établissement d'un cadre chronologique basé sur l'analyse des techniques de débitage nous permet d'affiner la datation des sites d'ateliers acéramiques. Ainsi, les ateliers de débitage présents sur le site martiniquais

de la Savane des Pétrifications peuvent maintenant être rattachés à la période post-Saladoïde de l'occupation amérindienne de la Martinique (Bérard, 1998b).

## REFERENCES CITEES

Allaire, L.

1985 *Changements lithiques dans l'archéologie de la Martinique*. In *Compte rendu des communications du 10ème congrès d'étude des civilisations précolombiennes des Petites Antilles*, Fort de France, 25-30 juillet 1983. Centre de recherches caraïbes, Université de Montréal, Montréal 1985.

Balfet H. (dir.)

1991. *Observer l'action technique : des chaînes opératoires pour quoi faire ?* Editions du CNRS, Paris 1991.

Barton R. N. et J. G. Crock

1993 *Flaked stone industries at the Early Saladoïd Trants Site, Monserrat, West Indies* . In *Comptes rendu des communications du 14è congrès de l'Association Internationale d'Archéologie de la Caraïbe*, Edité par A. Cummins et P. King, Dover Convention Centre, Barbade, 22-28 july, 1991.

Barton R. N. et J. G. Crock

1998 *Archéologie of Trants, Monserrat. Part.4. Flaked stone and stone bead industries*. In *Annals of Carnegie Museum*, Vol.67, n°3 pp. 197-224, Pittsburg, 1998.

Bérard B.

1998a *De l'occupation précéramique de la Martinique*. In *Archéologie et peuplement du milieu insulaire*, Actes du 123è congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Fort de France 1998.

Bérard B.

1998b *Gestion des matières premières siliceuses et organisation du territoire chez les amérindiens de Martinique*. In *Actas del seminario regional sobre los pueblos aborigenes del caribe*, F.I.S.S., Santo Domingo, 1998.

Bérard B. et J.P. Giraud

1998 *Le site de Vivé au Lorrain et les premiers établissements Saladoïdes de la Martinique*. In *Archéologie et peuplement du milieu insulaire*, Actes du 123è congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Fort de France 1998.

Bérard B. et N. Vidal

1998 *Le site précolombien de La Pointe au Marigot en Martinique*. In *Archéologie et peuplement du milieu insulaire*, Actes du 123è congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Fort de France 1998.

Bodu P.

1984 *Rapport sur les deux ateliers de débitage en Désirade*. Rapport de fouille, SRA Guadeloupe, 1984.

- Crabtree D. E.  
1972 An introduction to flintworking, In Occasional paper of the Idaho State University Museum, 28 : 1-98. Pocatello : Idaho State University Museum, 1972.
- Giraud J.P. (dir.)  
1999 *Le néolithique antillais dans son contexte antillais*. Projet collectif de recherche. SRA Martinique, Fort de France, 1999.
- Inizan M.L., Reduron M., Roche H., Tixier J.  
1995 *Technologie de la pierre taillée*. Préhistoire de la pierre taillée, 4. CREP, 1995.
- Leroi-Gourhan A.  
1943 *Evolution et Technique I : L'homme et la matière*. Paris : Albin Michel (réédité en 1971).
- Leroi-Gourhan A.  
1964. *Le geste et la parole I : Techniques et langage*. Paris : Albin Michel.
- Mauss M.  
1947 *Manuel d'ethnographie*. Paris : Payot, 1947.
- Mourre V.  
1996. Le débitage sur enclume au Paléolithique inférieur et moyen : techniques, méthodes et schémas conceptuels. Article de DEA, Université de Paris X Nanterre.
- Pelegrin J.  
1995 *Technologie lithique : le Chatelperronien de Roc de Combe, Lot, et de la Côte, Dordogne*. Paris : CNRS (Cahiers du Quaternaire ;20), 1995.
- Vidal N.  
1998. *Le site précolombien de la plage de Dizac au Diamant*. In *Archéologie et peuplement du milieu insulaire*, Actes du 123<sup>e</sup> congrès national des sociétés historiques et scientifiques, Fort de France 1998.
- Walker J.B.  
1980 *Analysis and replication of the lithics artefacts from the Sugar Factory Pier site, St-Kitt, West Indies*. unpublished MA thesis. Washington State University, 1980.
- Walker J.B.  
1980 *Analysis and replication of the lithics artefacts from the Sugar Factory Pier site, St-Kitt*. In *Compte rendu des communications du 8<sup>ème</sup> congrès d'étude des civilisations précolombiennes des Petites Antilles*, 30 juillet-3 août 1979 St-Kitt. Arizona state university, Anthropological research paper, 22, Tempe Arizona, 1980.
- Walker J.B.  
1983 *Use-wear analysis of caribbean flaked stone tools* . In *Compte rendu des communications du 9<sup>ème</sup> congrès d'étude des civilisations précolombiennes des Petites Antilles*, Santo domingo, 2-8 août 1981. Centre de recherches caraïbes, Université de Montréal, Montréal 1983.

## NOTES

<sup>1</sup> Chaîne opératoire : « ... enchaînement des faits techniques dont les opérations sont articulées comme des maillons au long d'un processus tendant à un certain résultat, de telle manière que l'observateur doit pouvoir rapporter un acte technique même isolé à la série dans laquelle il prend sens, techniquement et socialement. » (Balfet in Balfet (dir.), 1991).

<sup>2</sup> Dans le cadre de cette présentation, il nous est apparu plus simple de traiter en premier la question des techniques de percussion. Il est cependant évident que dans la réalité de l'étude, il s'effectue un aller-retour constant entre l'analyse des techniques de percussion et celle des méthodes de débitage.

## LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : a. Percussion lancée en main libre.

b. Percussion posée sur enclume.

c. Galet de jaspe fendu par percussion sur enclume.

d. Débitage de petits éclats par percussion posée sur enclume.

e. Petit nucléus en fin d'exploitation.

f. Matériel utilisé pour l'expérimentation.

g. Restes de débitage en fin d'expérimentation.

FIGURE 2 : Carte des gisements cités dans le texte.

FIGURE 3 : a. Taille des derniers enlèvements visibles sur les nucléus de Vivé. Les éléments entourés correspondent au débitage des petits éclats sur enclume.

b. Taille des éclats de l'Anse Trabaud. Remarquez l'absence de pièces ayant une longueur et/ou une largeur inférieure à 20mm.



a.



b.



c.



d.



e.



f.



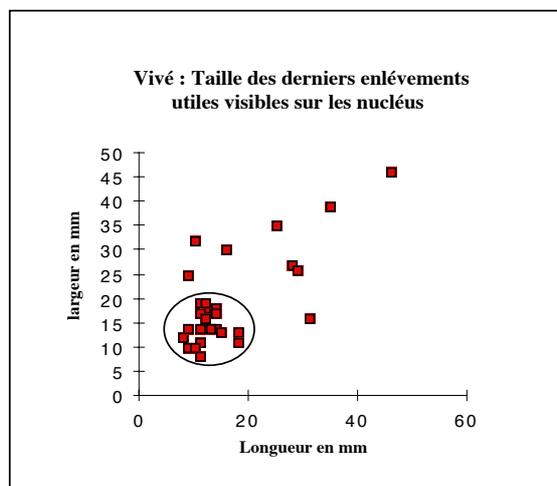
g.

FIGURE 1

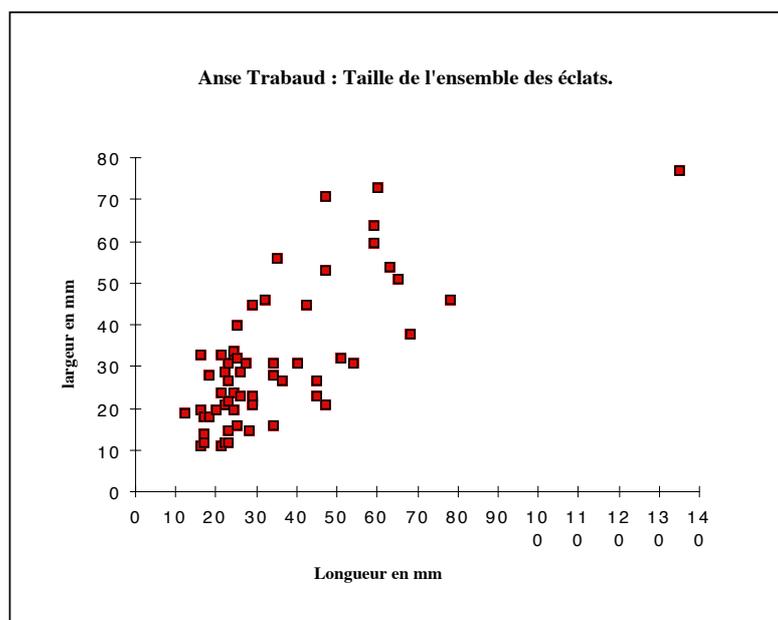
- FIGURE 1 : a. Percussion lancée en main libre.  
b. Percussion posée sur enclume.  
c. Galet de jaspe fendu par percussion sur enclume.  
d. Débitage de petits éclats par percussion posée sur enclume.  
e. Petit nucléus en fin d'exploitation.  
f. Matériel utilisé pour l'expérimentation.  
g. Restes de débitage en fin d'expérimentation.



FIGURE 2 : Carte des gisements cités dans le texte.



a.



b.

FIGURE 3 : a. Taille des derniers enlèvements visibles sur les nucléus de Vivé. Les éléments entourés correspondent au débitage des petits éclats sur enclume.

b. Taille des éclats de l'Anse Traubad. Remarquez l'absence de pièces ayant une longueur et/ou une largeur inférieure à 20mm.