



HAL
open science

Recherche des occupations précolombiennes dans les hauteurs de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe) : résultats préliminaires

Christian Stouvenot, Fabrice Casagrande

► To cite this version:

Christian Stouvenot, Fabrice Casagrande. Recherche des occupations précolombiennes dans les hauteurs de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe) : résultats préliminaires. Ibini, 2023, (paper missing in the published proceedings of the IACA 26th Congress), décembre 2023, pp.1-24. hal-04325227

HAL Id: hal-04325227

<https://hal.science/hal-04325227>

Submitted on 5 Dec 2023

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

Recherche des occupations précolombiennes dans les hauteurs de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe) : résultats préliminaires

Citation :

Stouvenot Christian and Fabrice Casagrande. 2017. Recherche des occupations précolombiennes dans les hauteurs de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe) : résultats préliminaires. *In* : 26th Congress of the International Association for Caribbean Archaeology (IACA). Saint-Martin - Sint-Maarten 2015 Paper missing in the published proceedings (2017). Submitted version available at *Revue Ibini* [online 2023 december 5] : <http://zemi.fr/ibini/index.php?article4/articles-non-publies-du-26e-congres-de-laiac-2015>.

Christian Stouvenot ^{1,2}

Fabrice Casagrande ³

1. ArchAm : UMR 8096 du CNRS, Archéologie des Amériques (Paris, France)

2. Direction des Affaires Culturelles de la Guadeloupe. Ministère de la Culture (Guadeloupe, France)

3. Inrap. Centre archéologique de Gourbeyre-Guadeloupe. Institut national de recherches archéologiques préventives (France)

Résumé

Il suffit de consulter la carte archéologique de la Guadeloupe pour constater l'inégale répartition géographique des sites précolombiens répertoriés : leur densité est très forte sur le littoral et décroît rapidement vers l'intérieur des terres jusqu'à disparaître presque totalement à partir de 2 km de distance à la côte et 150 m d'altitude. Il est légitime de se demander si cette répartition reflète la réalité des implantations précolombiennes. Elle peut résulter en partie d'un biais dans la connaissance des sites de l'intérieur des terres dont le déficit apparent pourrait s'expliquer par les difficultés de prospection dans un milieu le plus souvent très fortement boisé et par la rareté des travaux d'aménagement dans ces zones actuellement peu occupées. Une zone de quelques kilomètres carrés située entre 250 et 450 m d'altitude dans les hauteurs de la commune de Capesterre-Belle-Eau a été explorée. Ce secteur a été choisi en raison de la présence de bananeraies, impliquant des labours assez fréquents favorisant une bonne visibilité du sol, mais aussi de l'existence de quelques indices de présence humaine signalés dès 1998. Les premiers résultats indiquent que ces régions d'altitude sont assez densément occupées. Plusieurs implantations néoindiennes ainsi qu'un campement mésoindien daté autour de 1350 avant J.-C. y ont été retrouvés. En outre, il a été constaté la présence généralisée de mobilier lithique dispersé sur de grandes surfaces dont des éclats de débitage de roches volcaniques, des outils, des ébauches et des lames de haches. La nature de ces épandages est encore mal interprétée. Ils pourraient correspondre à un débitage relevant d'activités agricole ou à la mise en forme d'outils lithiques à partir d'une matière première volcanique qui pourrait être récoltée dans l'une des vallées du secteur.

Abstract

Checking out the archaeological map of Guadeloupe is enough to assess the unequal geographical distribution of identified Pre-Columbian sites : their density decrease rapidly from the coast towards inland and disappear almost completely from 2 kilometers away the shoreline and 150 meters above sea level. It is legitimate to ask whether this distribution reflects the reality of Pre-Columbian settlements. It could be more likely the result of a survey bias in the knowledge of the inland sites whose the apparent lack could be explained by the difficulties of the archaeological surveying in this heavily wooded region and by the scarcity of civil works in these currently unoccupied areas. We have begun to explore an area of a few square kilometers between 250 and 450 meters above sea level in the highlands of the municipality of Capesterre-Belle-Eau. This area was chosen because of extensive banana fields frequently plowed involving a good visibility of the soil, but also by pieces of evidence of Pre-Columbian presence reported by archaeologists in year 1998. Initial results of our work indicate that these highlands are rather densely occupied. We have found several Neo-Indian settlements and one Meso-Indian campsite dated around 1350 BC. In addition we observe a widespread and scattered but dense presence of lithic artifacts (flakes of volcanic rocks, tools and axes blades) who remains still unexplained and could indicate places of food gardens or lithic working made from volcanic raw material which can be collected in one of the nearby valleys.

Resumen

El registro de salida el mapa arqueológico de Guadalupe es suficiente para evaluar la distribución geográfica desigual de los sitios precolombinos identificados: la disminución de la densidad rápidamente de la costa hacia el interior y desaparecer casi por completo de 2 kilómetros de distancia de la costa y 150 metros sobre el nivel del mar. Es legítimo preguntarse si esta distribución refleja la realidad de los asentamientos precolombinos. Podría ser más probable el resultado de un sesgo de encuesta en el conocimiento de los sitios del interior cuyas la aparente falta podría explicarse por las dificultades de la topografía arqueológica en esta región boscosa y por la escasez de obras civiles en estas áreas actualmente ocupadas. Hemos comenzado a explorar un área de pocos kilómetros cuadrados entre 250 y 450 metros sobre el nivel del mar en las tierras altas del municipio de Capesterre-Belle-Eau. Esta zona fue escogida debido a los campos de plátanos cultivados involucrandos una buena visibilidad de la tierra, sino también por elementos de prueba de la presencia precolombina reportado por los arqueólogos en el año 1998. Los resultados iniciales de nuestro trabajo indican que estas tierras altas están más densamente ocupadas. Hemos encontrado varios asentamientos neo-indio y un campamento Meso-indio fechada alrededor del año 1350 antes de Cristo. Además se observa una presencia generalizada y dispersas pero densa de artefactos líticos (brillo afilado de rocas volcánicas, las herramientas y los ejes de cuchillas) que permanece todavía inexplicada y podría indicar lugares de culturas o de trabajo líticos elaborados desde materia prima volcánica que se pueden recoger en uno de los valles cercanos.

1. Etat des connaissances sur les sites précolombiens de hauteur des Petites Antilles

1. a. la question de la rareté des sites de hauteur en Guadeloupe

La Guadeloupe comprend deux îles principales : la Grande Terre qui est un plateau calcaire peu élevé et l'île volcanique de la Basse-Terre, au relief accidenté culminant à la Soufrière à 1456 m. Il suffit de regarder la carte archéologique de l'île pour s'apercevoir que le littoral comprend de nombreux sites archéologiques précolombiens, et que leur nombre s'amenuise très rapidement en prenant de l'altitude vers l'intérieur des terres. On retrouve la même tendance sur les îles de la Grande-Terre et de Marie-Galante. Ce contraste dans l'occupation du territoire existe également, mais dans une moindre mesure, pour les périodes coloniales. La localisation de quelques sites comme celui de Hope Estate à Saint-Martin, puis les opérations d'archéologie préventives, en particulier sur le tracé routier de la déviation de Capesterre en 2001 (Stouvenot 2001), ont révélé l'existence de villages néoindiens assez importants jusqu'à 2,5 km à l'intérieur des terres et 240 m d'altitude. Ces découvertes ont commencé à discréditer le schéma proposé par les premiers chercheurs dans la Caraïbe, à savoir que les populations précolombiennes s'installent presque exclusivement sur le littoral.

L'examen de la carte archéologique (fig. 1) suscite immédiatement une interrogation. Cette répartition des sites archéologiques concentrés sur le littoral reflète elle une réalité de l'occupation des territoires ou bien s'explique elle par un biais de la connaissance ? Ce biais pourrait résulter des difficultés de repérage des sites dans les régions d'altitude qui sont intensément boisées et où le sol n'est quasiment jamais visible. On pourrait aussi incriminer l'absence de travaux d'aménagement actuels qui sont souvent l'occasion de découvertes. On pressent facilement que la réponse est entre les deux et que la faible occupation du territoire et la difficulté de repérage se combinent probablement pour aboutir à cette faible densité de sites sur la carte archéologique.

En quoi consistent les vestiges répertoriés en Guadeloupe avant notre recherche ? On note tout d'abord que quelques lames de haches en pierre sont signalées un peu partout à l'intérieur des terres (fig. 2). Ce sont des trouvailles isolées faites le plus souvent par des personnes travaillant dans les champs. Il s'agit essentiellement de haches de type haches à oreilles sur roche volcanique, très fréquentes en Guadeloupe. Malheureusement les contextes archéologiques de ces pièces, et leurs localisations précises, sont généralement inconnus. A noter un cas très particulier de découverte par un promeneur d'une lame de hache pétaoloïde en roche verte au sommet du cratère volcanique de la Citerne, vers l'altitude 1110 m dans le massif de la Soufrière (Pélissier, comm. orale 2006). Cet édifice volcanique connaît sa dernière éruption en 360 après J.-C (Boudon et al. 2000). On ne peut s'empêcher de rapprocher ce type de vestige des dépôts rituels que l'on a retrouvé au sommet de certains volcans andins et qui comportent parfois des sacrifices humains, comme la "Momia Juanita" ou "Inca Ice Maiden" sur le volcan Ampato au Pérou à 6300 m d'altitude, momie d'une femme sacrifiée vers 1450 ap. J.-C (Reinhard 1998, 2005).

Quelques rares indices plus consistants, concentrations de céramique correspondant à de petites implantations, ajoupas ou villages d'âge néoindien ont été repérés dès les années 80 : par exemple le site des Troisièmes Chutes du Carbet, identifié à 420 m d'altitude sur les versants orientaux de la Basse-Terre (Bodu 1984: 7) et quelques implantations de type « village » sur les versant occidentaux de la Basse-Terre, entre 150 et 300 m d'altitude : les sites de Desmarais (Stouvenot 2011, Casagrande 2013), Morin (Gineste 2010), Dain à St Claude (Carte archéologique de la Guadeloupe), St Robert à Baillif (Laporal 2001, Bonnissent 2002), ce dernier étant d'ailleurs associé à un site de

pétroglyphes.

A noter un site très original trouvé récemment sur une crête abrupte à Morne à Louis au nord de la Basse-Terre, vers 750 m d'altitude (Stouvenot 2014). Il s'agit d'une unique poterie fragmentée associée à du charbon de bois, ce qui a permis une datation au radiocarbone autour de 680-880 après J.-C., soit vers la fin de la période cédosan-saladoïde. La topographie très inhospitalière de ce site suggère une implantation très brève, au plus un campement sur ce qui pourrait bien être un ancien sentier précolombien.

Enfin d'autres sites sont connus dans les Hauteurs de Capesterre, et constituent l'objet de notre étude.

1. b. les rares occupations de hauteur sur les autres îles des Antilles

Une rapide recherche bibliographique permet d'évaluer l'état de la connaissance sur d'autres îles des Petites Antilles où le nombre de sites repérés en altitude est tout aussi faible qu'en Guadeloupe. Du nord au sud on peut citer : des occupations précéramiques à Hope Hill à Saint-Martin (Bonnissent et al. 2016), un indice d'occupation à Pic Paradis sur la même île (C. Stouvenot, carte archéologique nationale), l'occupation précéramique de Plum Piece sur l'île de Saba (Hofman, Hoogland 2003), Upper Blake's à Montserrat (Cherry et al. 2012), les occupations d'Eggleston et Petit Coulibri en Dominique (Honychurch 2011) et enfin quelques villages néoindiens identifiés sur l'île de Sainte Lucie (Keegan et al. 2003).

Dans les Grandes Antilles, les territoires plus vastes et plus élevés ont abrité des implantations de hauteur plus importantes aussi bien pour les périodes précéramiques que néoindiennes : comme celles de la Cordillera septentrional à Saint-Domingue (Ortega, Guerrero 1985), ou la Cordillera Central à Porto-Rico.

2. Contexte et méthodes

2. a. contexte géographique et géologique

Le secteur étudié est situé sur le versant oriental des reliefs du sud de l'île de la Basse-Terre. Il se présente comme un glacis régulier et peu penté (moins de 10%) que nous avons exploré entre les altitudes 150 et 450 m (fig. 3). Ce plateau est entaillé de ravines aux flancs très raides qui atteignent parfois plus de 100 m de profondeur : on y retrouve des roches volcaniques massives de diverses natures et des formations alluviales à galets. Le territoire non planté en bananeraies, c'est-à-dire dans les ravines et aussi dans les régions les plus élevées, est encore le domaine de la forêt primaire hygrophile. Les vestiges archéologiques ont été récoltés en prospection sur les plateaux dans les champs cultivés en banane. Le substratum de ces plateaux est constitué d'une cendre volcanique jaune grossière consolidée et litée, datant probablement d'anciennes éruptions pléistocènes encore non datées. Cette formation géologique peut atteindre plusieurs mètres d'épaisseur. Elle est recouverte en surface par des limons argileux fins jaunâtres de 30 à 80 cm d'épaisseur (fig. 4). Les éléments archéologiques apparaissent dans cette couche de limon ou tout du moins dans sa frange supérieure. Les vestiges retrouvés sont exclusivement de nature lithique ou céramique : les coquilles et les ossements semblent avoir disparu du fait de l'acidité des sols.

2. b. historique des recherches

Les premières découvertes ont été faites par M. Eusèbe Monder (Mairie de Capesterre-Belle-Eau) qui signale au SRA en 1997 la présence de pièces lithiques : un grand éclat de silex laminaire (Bérard 2000: 81-82) et des sortes de pointes monofaciales en andésite (fig. 5).

En 2007 et 2008, quelques prospections menées par C. Stouvenot, M. Bailly et P. Fouéré (Stouvenot, Bailly 2008, Bailly 2010) permettent de préciser ce potentiel, avec la découverte de 230 éclats et autres outils d'andésite dans un champ d'une superficie de 4 hectares attenant à la Ravine Sainte-Marie (fig. 7). Des sondages mécaniques sont réalisés mais ne permettent malheureusement pas d'y trouver de couches archéologiques ni de structure en creux.

2. c. prospections 2013-2015 : méthode et typologie des vestiges découverts

Enfin en 2013 nous entreprenons de reprendre les prospections dans les labours des bananeraies (fig. 6). Il faut souligner que le fait de résider en Guadeloupe est un atout assez important nous permettant d'intervenir opportunément à chaque fois que des bananeraies sont mises en labour, c'est à dire de façon plutôt aléatoire et non saisonnière pour ce type de culture.

En 15 sorties sur le terrain, 31 zones ont été prospectées, totalisant une superficie de 35 hectares, soit environ 2 % de la surface totale de l'aire d'étude (fig. 7).

Nous avons procédé par quadrillage régulier en lignes équidistantes d'une dizaine de mètres. La nature du sol, en général un limon homogène exempt d'éléments lithiques naturels, a grandement facilité la prospection, chaque artefact archéologique se détachant nettement de ce fond homogène, configuration propice au repérage visuel. Ainsi les cartes de densité du mobilier reflètent assez bien la densité réelle du mobilier dans le sol.

Au total, entre 2013 et 2015, 332 pièces lithiques supplémentaires sont récoltées, venant porter le total des pièces prélevées dans ce secteur à environ 562, ainsi que plusieurs centaines de tessons de céramique.

3. Typologie des vestiges découverts

Les prospections ont permis de mettre en évidence trois catégories de gisements :

- a) Un vaste épandage diffus de mobilier lithique
- b) Des concentrations localisées de céramique
- c) Féfé 2 : une concentration en place de mobilier lithique précéramique
- d) Féfé 5 : un ensemble de 3 éclats d'andésite présentant des remontages

3. a. l'épandage de mobilier lithique

Le premier élément qui retient l'attention est la présence de pièces lithiques, essentiellement en roche volcanique andésitique, présentes sur tout le secteur, peu de zones se révélant totalement négatives. En première approche on peut décrire ces vestiges comme un semis aléatoire de pièces dispersées sur toute la zone et ne présentant ni concentrations particulières ni remontages. Il existe néanmoins des variations générales à large échelle. Ainsi les densités les plus élevées, soit autour de 80 pièces à l'hectare, sont observés au nord du secteur d'étude, près de la Ravine Sainte-Marie (fig. 8). En s'éloignant de cette zone l'abondance des pièces lithiques va en diminuant. On note encore des densités de 10 à 20 pièces à l'hectare à 2,5 km au sud de ce point. Cette variation de densité pourrait

être mise en relation avec la proximité d'une possible source de matière première lithique dans les environs de la ravine Saint-Marie. Cependant, hormis le site de Féfé 5 comportant 3 éclats remontant entre eux, et lui même éloigné de 2 km de la Ravine Sainte-Marie, nous n'avons pas découvert d'autres concentrations d'éclats de débitage pouvant signaler de possibles ateliers de mise en forme, par exemple pour la production de lames de haches. L'opération menée par Maxence Bailly en 2008 (Bailly 2010) a comporté la réalisation de sondages mécaniques à proximité de la Ravine Sainte-Marie qui se sont révélés négatifs.

3.b. les sites d'age néoindien

Les prospections ont aussi permis de découvrir 10 concentrations de tessons de céramique allant de 15 à 100 m de diamètre (fig. 9). Ces concentrations sont généralement bien délimitées et souvent implantées sur des points hauts dans la topographie. Quelques éléments distinctifs (platine à pieds, surfaces scratchées) permettent une attribution au néoindien récent. On note toutefois un tesson isolé de type saladoïde (Stouvenot, Bailly, 2008) indiquant que le secteur a également été fréquenté à cette période.

Des éléments lithiques sont associées à ces sites. Outre les éclats d'andésite précédemment mentionnés, nous y avons récolté des pièces en silex (éclats et outils) et des pièces bifaciales en andésite d'un type tout à fait inédit et que l'on pourrait qualifier de « houes » (fig. 14 et 24). Le mobilier lithique découvert lors de ces prospections est décrit au chapitre 4 ci-dessous.

3. c. le site précéramique de Féfé 2

Nos recherches nous ont conduit à faire une découverte très intéressante et qui apporte des informations de premier plan sur l'ancienneté de la fréquentation humaine de ces secteurs.

Nous avons identifié sur une crête vers 390 m d'altitude une petite concentration de pièces lithiques en position sub-affleurante sur un chemin d'exploitation agricole (fig. 10). Une fouille a été entreprise sur 2 m² et a permis de démontrer le caractère intact et non perturbé de ce gisement. La concentration est constituée d'une trentaine d'éclats d'andésite comportant 18 blocs rubéfiés, 10 éclats de cupule thermique, 4 éclats taillés et 3 nucléus. La présence de nombreux charbons de bois au centre de l'amas indique clairement que cette structure est un foyer. Ces charbons nous ont permis de procéder à une datation radiocarbone qui place cette occupation vers 1350 avant J.-C.

Code labo.	échantillon	profondeur	matériau	BP	Cal (2sigma)
Beta 407285	Fefe 2-2	30 cm	charbon	3110 ±30	1435-1290 av. J.-C.

Cette datation implique donc que ces secteurs d'altitude sont fréquentés en Guadeloupe depuis la période mésoindienne, donnée tout à fait nouvelle et cruciale pour la compréhension de ces populations et de leur interaction avec le territoire. Ce gisement n'a été exploré que sur 2 m². Des éléments lithiques (éclats) sont présents dans les champs environnants, cependant en quantité relativement modeste, ce qui semble indiquer que le site est d'extension assez réduite.

3. d. Féfé 5 : un ensemble de 3 éclats d'andésite présentant des remontages

On doit noter la découverte, à environ 50 m en aval du site Féfé 2, d'un groupe de 3 éclats d'andésite

récoltés en surface et qui présentent un remontage entre eux sur cassure patinée. Ces éléments semblent indiquer la présence d'une station comportant du débitage et non perturbée par les labours.

4. L'industrie lithique

Notre analyse a porté sur les pièces découvertes entre 2013 et mai 2015, soit 332 artefacts. Les 230 objets récoltés en 2008 près de la Ravine Sainte Marie (Stouvenot, Bailly, 2008, Bailly 2010) ne font pas partie de la présente étude.

4. a. les matières premières

Les matières premières utilisées sont de deux types :

- les roches volcaniques : andésites
- les roches siliceuses : silex et calcédoine

Les roches volcaniques : on peut différencier trois qualités principales :

A. une andésite gris-noir à grain fin (aphanitique), la plus fréquente, qui présente une patine gris clair d'aspect savonneux, à débit en plaquette (fig. 11, 22 à 25). De telles andésites forment les coulées volcaniques de la Montagne de Capesterre et affleurent généralement dans les ravines situées au nord de la zone étudiée où l'on retrouve aussi cette roche sous la forme de galets de grande dimension. Cette matière est largement majoritaire sur les zones prospectées et elle constitue généralement la matière première la plus fréquente sur les sites néoindiens de Guadeloupe, généralement sous la forme d'éclats de débitage. C'est aussi la matière utilisée pour la confection des haches de type « à gorge » et « à oreilles » trouvées en Guadeloupe. La finesse et l'homogénéité du grain favorise la cassure conchoïdale et donc une bonne aptitude à la taille. La roche est dure et tenace et son débit naturel en plaquettes produit des blocs ou galets de forme aplatie, aisés à débiter et préformés pour la confection d'outils plats. En revanche la formation de la patine a tendance à atténuer les stigmates de mise en forme ou d'utilisation. Une variante utilisée pour la confection de meules possède un grain plus grossier lui donnant un aspect « gréseux ».

B. une andésite aphanitique noire, à aspect vitreux et à petites vacuoles (fig. 11), et qui présente une très légère patine à peine visible. Son origine géographique n'est pas encore identifiée mais pourrait se situer dans la région étudiée. Sans doute plus compliquée à travailler en raison d'irrégularités de la matière, cette roche vitreuse possède probablement de bonnes qualités coupantes se rapprochant des matériaux siliceux. Seuls cinq objets sont façonnés dans ce matériau.

C. une andésite gris clair à gris sombre, de type porphyrique à petits cristaux de feldspath. Le plus souvent ce matériau est présent sous la forme de galets ou de blocs arrondis

Les roches siliceuses :

D. la plus fréquente (n=17) est un silex brun à noir dont les caractéristiques macroscopiques permettent d'identifier le silex d'Antigua (fig. 21, 27, 28). Il s'agit d'une matière bien connue dans les Petites Antilles (Knippenberg 2006) qui présente une très bonne aptitude à la taille et dont les éclats sont très coupants. Les objets ne comportent généralement aucune patine.

E. une seule pièce est constituée d'une roche calcédonieuse de couleur blanc opaque probablement d'origine hydrothermale régionale.

F. deux fragments de polissoirs sont formés d'une roche rouge abrasive à grain fin d'aspect siliceux et qui pourrait être d'origine volcanique ou métamorphique

4. b. types de restes lithiques

Les 332 artefacts lithiques examinés comportent des outils (37 pièces), des restes de mise en forme (213 pièces), des blocs chauffés (47 pièces) et des restes non travaillés qui ne portant pas de traces d'utilisation (35 pièces). Dans le détail, ils se répartissent selon les catégories suivantes :

OUTILS	36
pièce unifaciale	12
pièce bifaciale (dont 1 ébauche)	7
couteau à dos	5
lame de hache	4
meule	2
objet percutant	2
polissoir	2
outil sur éclat : denticulé (1), encoche (1), éclat esquillé (1)	3
PRODUITS DE DEBITAGE	214
éclats de débitage	189
nucléus (19) et nucléus ou ébauche (3)	22
bloc (1) et galet (1) testés	2
Déchet type chute burin (1)	1
BLOCS CHAUFFES	47
blocs non travaillés à traces de rubéfaction (22) et/ou cupules thermiques (25)	47
RESTES NON MODIFIES	35
galets (14), plaquettes (11) ou blocs non travaillés (10)	35
TOTAL	332

On notera la forte représentation des éclats de débitage, d'un type qui diffère pour l'essentiel des industries sur enclume généralement observée sur les sites néoindiens des Petites Antilles. La présence notable de la catégorie « outil » traduit une probable utilisation d'une partie des objets sur place en rapport avec les activités que ces populations pouvaient y mener.

4. c. technologie de débitage sur andésite

L'analyse des stigmates et des produits de débitage fait apparaître quelques tendances qui distinguent cette série de ce qui a été observé sur les autres sites précolombiens de Guadeloupe, ceci en dépit du caractère polygénique de l'ensemble récolté sur plusieurs kilomètres carrés et très certainement constitué par l'activité de groupes ayant fréquenté les lieux à des époques successives (palimpseste). Plusieurs chaînes opératoires et techniques de débitage peuvent être distinguées :

A. production de grands éclats andésitiques à morphologie losangique : il s'agit de produits de plein débitage dont la plupart affectent une forme plus ou moins losangique (fig. 12). Ces pièces composent la majorité de l'assemblage récolté. Leurs talons sont épais et, lorsqu'ils ne sont pas lisses, ils sont dièdres ou ont un aspect facetté. Cette morphologie du talon provient d'un aménagement soigné des plans de frappe qui traduit une stratégie de débitage bien préparée et maîtrisée. Le point d'impact et les bulbes bien marqués indiquent une percussion lancée à l'aide d'un percuteur dur. Les éclats d'épannelage sont très bien représentés. Les nucléus en fin d'exploitation sont eux aussi assez grands. Leur caractère discoïde est la résultante du débitage centripète (fig. 13).

B. production d'éclats Kombewa sur andésite : certains éclats sont obtenus à partir de la face ventrale de gros éclats débités au préalable selon la technologie dénommée « Kombewa flake » (Brézillon 1983:101-102). Leur particularité est de présenter pour les éclats de première génération deux faces convexes. Huit nucléus ayant généré ce type de produit composent l'assemblage.

C. production d'éclats laminaires sur andésite : certains produits de débitage (fig. 19), plus rares, ainsi qu'un nucléus, indiquent un mode de débitage plutôt bipolaire. Les produits obtenus sont des éclats d'aspect laminaire. Les bulbes quasi inexistantes sont remplacés par une petite lèvre saillante.

4.e. les outils sur andésite

La série étudiée comprend 36 pièces, principalement des outils façonnés par débitage seul (pièces unifaciales, pièces bifaciales minces, couteaux à dos, denticulés et éclat à encoche). La zone a également livré quelques lames de haches, des meules et des polissoirs portatifs. La patine très développée des outils sur andésite compromet la lecture des usures et traces d'utilisation qui auraient permis de préciser leur fonction.

A. les pièces unifaciales (n=12) : ce sont des outils plus ou moins allongés et qui comportent au moins une partie apicale (« pics » fig. 15 et 22, et « pointes » fig. 23), mis en forme par retouche directe à partir d'un éclat épais. La plupart sont en andésite patinée (type A) tandis que d'autres sont façonnés dans une andésite noire vitreuse (type B) (fig. 11). Ces pièces singulières ne sont pas sans rappeler les outils unifaciaux souvent dénommés « limaces » que l'on trouve dans le Paléoindien américain, en particulier celui de la culture Itaparaca du Brésil (Lourdeau 2016). Cependant le nombre réduit de pièces ne nous autorise pas à aller plus loin dans la comparaison.

B. les pièces bifaciales minces : il s'agit d'objets plats et allongés (fig. 14, fig. 24), parfois de forme rectangulaire qui font penser à des houes. Du fait de leur faible épaisseur, il est peu probable qu'il s'agisse d'ébauches de lame en pierre polie comme pourrait le suggérer leur morphologie générale. Certains sont d'ailleurs presque aussi longs que larges. Faute de plus d'éléments d'interprétation, on retiendra que les outils de type « pièces bifaciales » sont généralement considérés comme des instruments à usages multiples. Dans l'aire d'étude ces pièces ont le plus souvent été retrouvées en association avec les concentrations de céramique sans que l'on puisse dire, en raison du faible nombre d'objets (n= 7) si cette association est fortuite ou non.

C. les couteaux à dos (fig. 16) : ce sont des produits de débitage dont l'un des bords a été abattu par une retouche inverse ou directe. Il s'agit d'outils tranchants d'assez grande taille mais pouvant être maintenus à pleine main et eux aussi probablement multifonctionnels.

D. les lames de haches à oreilles (fig. 17, 18, 25, n=4) : outils bien connus aux Antilles. La plus grande mesure ici 300 mm, probablement l'un des plus grand exemplaire identifié en Guadeloupe.

E. macro outillage divers : ces artefacts restent assez peu représentés dans la série (n=3) :

- un denticulé présentant une série d'encoches contiguës,
- une pièce comportant une unique encoche de type « clactonienne » pouvant lui conférer le statut d'outil
- une pièce esquillée est affectée à ses deux extrémités par un émoussé et des négatifs d'enlèvements d'utilisation

Ces pièces sont plutôt massives, à l'image des produits de débitage.

F. meule (fig. 26, n=2) et fragments de polissoirs portatifs (n=2) : Les meules sont quasiment entières alors que les polissoirs sont réduits à de simples fragments.

4. f. industrie lithique sur silex et jaspe

Les pièces en silex (fig. 20, 21, 27 et 28) ou jaspe sont quasi systématiquement associées aux concentrations de céramique. La plupart des pièces (n=16) sont de petits éclats et nucléus à enlèvements multidirectionnels, dits prismatiques. Les bulbes sont très marqués et on note la présence de produits de section quadrangulaire très caractéristiques du débitage sur enclume. Cette partie de l'assemblage est conforme à ce qui est observé sur les sites néoindiens des Antilles et traduit un débitage parfois qualifié de sommaire ayant pour objectif unique de produire de petits éclats (Fouéré 2003a et 2003b, Bérard 2004, Casagrande 2011).

Cependant deux objets trouvés dans deux concentrations différentes, se distinguent clairement de cette petite série. Le premier (fig. 27) est un grand éclat allongé présentant des négatifs d'enlèvements qui induisent un débitage centripète. Le second (fig. 20 et 21) est un couteau à dos confectionné sur une grande lame retouchée. Il est pourvu à sa base d'un pédoncule rudimentaire aménagée par une retouche alterne qui présente, sur son bord proximal, un lustré très net. Cet objet, bien qu'isolé pourrait être rapproché de ceux décrits à Antigua sur des sites mésoindiens (Davis 1993, Hofman & al. 2011). Ces deux dernières pièces nécessitent en effet une technologie différente et plus élaborée que celle conduisant à la production des petits éclats trouvés à proximité. L'hypothèse de productions plus anciennes que celles du néoindien voisin ne peut être totalement exclue, soit en raison de la superposition fortuite d'occupations d'âges différents, soit en raison d'un ré-emploi de pièces antérieures par les néoindiens.

4. g. conclusion sur l'industrie lithique et sa datation

Plusieurs chaînes opératoires et modes de débitage ont été opérés dans le secteur prospecté :

La mieux représentée, dispersée sur de larges surfaces, consiste en la production de grands éclats de morphologie plutôt losangiques en roche andésitique obtenus par un débitage centripète. Les éclats laminaires et les éclats Kombewa co-existent de façon plus anecdotique. Tous ces produits sont principalement obtenus par percussion lancée bien maîtrisée. La seconde est celle qui conduit à l'élaboration d'outils unifaciaux singuliers dont il convient de souligner le caractère inédit en Guadeloupe et peut-être dans les Petites Antilles. La troisième consiste à la production de petits éclats de silex dont certains présentent des stigmates de débitage sur enclume. Ils se rencontrent clairement associés aux concentrations de céramique. Enfin, de façon presque anecdotique (2

pièces), le silex a aussi été soumis à un débitage laminaire.

L'attribution culturelle de ces industries lithiques est très probablement multiple au regard de la diversité des modes opératoires utilisés. Le site de Féfé 2, daté de la période mésoindienne, est constitué en partie de quelques produits réemployés de débitage centripète. Cela confirme que ce type d'industrie rencontré dans tout l'épandage du secteur pourrait être mésoindien. Cependant il pourrait aussi être le fait de groupes néoindiens anciens : comme le font remarquer plusieurs auteurs (Rodríguez Ramos 2001, Bérard 2008), une distinction claire a été établie au sein du Néoindien ancien entre le Huécan-saladoïde et le Cédrosan-saladoïde, le premier comportant de nombreux produits issus d'un débitage de type centripète, également dénommé « Levallois like » par Rodriguez Ramos.

5. conclusions et perspectives

Le principal résultat de nos recherches prend la forme d'un constat : les sites de hauteur existent dans la zone étudiée et sont même relativement nombreux. Ils concernent toutes les périodes chronologiques. Il n'est pas encore établi si ces occupations sont circonscrites à la zone de Capesterre ou peuvent se trouver en nombre ailleurs en Guadeloupe ou sur les autres îles antillaises.

Les concentrations de céramique pourraient correspondre à plusieurs types d'occupation, les plus petites pouvant être des campements assez provisoires (ajoupas) mais les plus importantes, d'un diamètre avoisinant 100 m faisant penser à de petits villages. Toutes les hypothèses sur la fonctionnalité de ces sites sont ouvertes, on privilégiera toutefois celle de sites satellites des villages du littoral.

La large répartition des pièces lithiques suggère une présence répétée dans les mêmes secteurs mais pas strictement aux mêmes endroits, impliquant au final un effet de dispersion des vestiges sur de vastes surfaces. Le site de Féfé 2 indiquant une halte de courte durée d'âge mésoindien, et la concentration Féfé 5 suggérant une possible station de débitage, constituent peut-être des exemples des petites implantations dont la multiplication conduit à l'épandage dispersé et d'apparence non structuré. Les pièces lithiques issues d'un débitage centripète pourrait être produites par des populations mésoindiennes, ou néoindiennes anciennes comme cela est attesté par certaines études. La présence de quelques outils lithiques typologiquement très différenciés et absents des contextes littoraux de Guadeloupe (pièces unifaciales, bifaciales) pourrait refléter des activités très spécifiques restant à déterminer et pratiquées par des groupes mésoindiens ou néoindiens. Les motivations de ces occupations restent encore très hypothétiques : outre l'acquisition et le traitement de matières premières lithiques (andésites) autour de la Ravine Sainte-Marie, ainsi que les pratiques horticoles d'altitude, on peut envisager des activités de chasse, de collecte d'animaux, de bois ou autres végétaux inféodés aux forêts d'altitude. Des fréquentations à caractère rituel ou funéraire restent également envisageables.

Cette intervention a réactualisé pour la Guadeloupe le champ de la recherche archéologique précolombienne en zone montagneuse. Il est encore difficile d'en définir le potentiel, les enjeux et les prochaines actions à mener. Dans un premier temps il n'apparaît pas utile de poursuivre indéfiniment les prospections systématiques dans les champs labourés du secteur étudié. Le corpus actuellement disponible peut être considéré comme représentatif de l'épandage lithique. L'étude de ces pièces et l'analyse spatiale de leur répartition peuvent encore être approfondies. En revanche d'intéressantes données complémentaires pourraient être acquises par la mise en œuvre de trois types de nouvelles prospections :

- explorer d'autres secteurs éloignés de cette première zone d'étude, ceci permettant de déterminer si l'épandage est circonscrit ou bien est un fait général en Guadeloupe
- explorer les lits et berges des rivières voisines afin de rechercher d'éventuelles sources de matières premières lithiques ou des traces d'occupations explicites (par exemple : polissoirs, roches gravées)
- rechercher les sites en place du type Féfé 2 pouvant être fouillés et ainsi fournir des données bien plus fiables que les ramassages de surface de l'épandage lithique

Remerciements

Nous remercions Monsieur Eusèbe Monder, de l'Office des Sports et de la Culture de la Ville de Capesterre-Belle-Eau qui nous a accompagné sur les premiers indices, Monsieur Luc Poumaroux et Monsieur Guy Adolphe, exploitants agricoles qui ont autorisé l'accès aux parcelles cultivées, Gérard Richard pour son implication au sondage du site de Féfé 2, Alain Queffelec (PACEA) pour la confection à titre gracieux de deux lames minces de matériaux lithiques, Arnaud Lenoble (PACEA) pour sa participation aux prospections, ainsi que les membres de l'Association Archéologie Petites Antilles, AAPA (Marc Boulanger, Jean-Jacques Maréchal, Daniel Néretti, Dominique Néretti, François Nouailhas) pour leur participation bénévole aux prospections.

Bibliographie

Bailly, Maxence

2010 BSR 2008 - CAPESTERRE-BELLE-EAU, Ravine Sainte-Marie - *Bilan scientifique de la région Guadeloupe, et des collectivités de Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Années 2006-2007-2008*. Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe. p. 102.

Bérard, Benoît

2000 *Le néolithique de la Martinique dans son contexte antillais. Programme Collectif de Recherche. Rapport Biannuel pour les années 1998 et 1999. rapport SRA Martinique*. Fort-de-France, Martinique.

2004 *Les premières occupations agricoles de l'arc antillais migration et insularité, le cas de l'occupation saladoïde ancienne de la Martinique*, Paris : BAR International, Série 1299, pp. 166 et 172.

2008 Lithic Technology. A Way to More Complex Diversity in Caribbean Archaeology. In *Crossing the borders : new methods and techniques in the study of archaeological materials from the Caribbean*, edited by Corinne L. Hofman, Menno L.P. Hoogland, and Annelou Van Gijn, pp. 90–100. Society for American Archaeology. University of Alabama Press, Tuscaloosa.

Bodu, Pierre

1984 *1er rapport d'activités. 10 décembre 1983 - 10 janvier 1984*. Unpublished report n° SRA 13. Le Moule. Musées de la Guadeloupe. 25 p.

Bonnissent, Dominique

2002 BSR 2001 - BAILLIF, Saint-Robert. *2001 - Bilan scientifique de la région Guadeloupe*, Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles de la Guadeloupe. p. 23-24

Bonnissent, Dominique, Nathalie Serrand, Laurent Bruxelles, Pierrick Fouéré, Sandrine Grouard, et Christian Stouvenot

2016 Archéoécologie des sociétés insulaires des Petites Antilles au Mésoindien : l'enjeu des ressources à Saint-Martin / Archaeoecology of the Island Societies during the Archaic Age in the Lesser Antilles: the Issue of Resources in Saint-Martin. In : *Archéologie des chasseurs-cueilleurs maritimes. De la fonction des habitats à l'organisation de l'espace littoral. Actes de la séance de la Société préhistorique française de Rennes, 10-11 avril 2014 (Séance 6)* Rennes. p. 213-260. http://www.prehistoire.org/515_p_47827/acces-libre-seance-6-archeologie-des-chasseurs-cueilleurs-maritimes-de-la-fonction-des-habitats-a-l-organisation-de-l-espace-littoral.html.

Boudon, Georges, Jacques Dagain, Michel P. Semet, et Daniel Westercamp

2000 *Carte géologique du Massif volcanique de la Soufrière (1/20000e) et notice explicative*. BRGM, Orléans.

Brézillon, Michel

1983 *La Dénomination des objets de pierre taillée : matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française*. Nouv. éd. Supplément à " Gallia préhistoire " 4. Éd. du Centre national de la recherche scientifique, Paris. 423 p.

Casagrande, Fabrice

2011 L'industrie lithique du site amérindien de Sainte-Rose - La Ramée . *Actes du 24e congrès de l'AIAC, Fort de France*, p. 220 à 239.

2013 BSR 2010 - SAINT-CLAUDE, Desmarais Cité de la connaissance. *Bilan scientifique de la région Guadeloupe, des collectivités de Saint-Barthélemy et Saint-Martin - 2010*, Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe. p. 54-56

Cherry, John F., Krysta Ryzewski, Thomas P. Leppard, and Emanuela Bocancea

2012 The earliest phase of settlement in the eastern Caribbean: new evidence from Montserrat. *Antiquity* 2012 september (333).

Davis, Dave

1993 Archaic Blade Production on Antigua, West Indies. *American Antiquity* 58(4): 688.

Fouéré, Pierrick

2003a Industrie lithique. p. 118-132. *In* : Etrich, Christine, Pascal Bertran, Gaëlle Chancerel, Pierrick Fouéré, et Christian Stouvenot. 2003 *Le site de l'Allée Dumanoir. Déviation de Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe)*. Inrap - DRAC Guadeloupe. Rapport n° 203

2003b Les objets lithiques, étude techno-archéologique. p. 26-32. *In* : Toledo I Mur, Assumpció, Gaëlle Chancerel, Pierrick Fouéré, Christine Fouilloud, Rosemond Martias et Christian Stouvenot. *Rivière du Grand Carbet, Capesterre-Belle-Eau (97), un habitat amérindien multiphasé*. Inrap. - DRAC Guadeloupe. Rapport n° 195

Gineste, Marie-Christine

2010 BSR 2008 - SAINT-CLAUDE, Ilet Morin. 2006-2007-2008 - *Bilan scientifique de la région Guadeloupe, des collectivités de Saint-Barthélemy et Saint-Martin*, Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles Guadeloupe. p. 114-115

Hofman, Corinne L, and Menno L.P. Hoogland

2003 Plum Piece. Evidence for Archaic Seasonal Occupation on Saba, Northern Lesser Antilles around 3300 BP. *Journal of Caribbean Archaeology* 4: 12–27.

Hofman, Corinne, Angus Mol, Réniel Rodríguez Ramos, Sebastiaan Knippenberg

2011 Networks Set in Stone: Archaic-Ceramic interaction in the early prehistoric northeastern Caribbean. *Actes du 24e congrès de l'AIAC, Fort de France*, p. 220 à 239.

Honychurch, Lennox

2011 *The Archaeology of Dominica*. Island Heritage Initiatives, Roseau, Dominica.

Keegan, William F., Corinne L. Hofman, and Menno L.P. Hoogland

2003 *Archaeological Reconnaissance on Saint Lucia, West Indies 17-04-2003 to 25-05-2003*. Annual report 2003. Leiden University

Knippenberg, Sébastiaan

2006 *Stone artefact production and exchange among the Northern Lesser Antilles*. Thesis. Utrecht: DPP, 147 p.

Laporal, David

2001 BSR 2000 - BAILLIF, Saint-Robert. 2000 - *Bilan scientifique de la région Guadeloupe*, Service Régional de l'Archéologie. Direction Régionale des Affaires Culturelles de la

Guadeloupe. p. 18-19

Lourdeau, Antoine

2016 Industries lithiques du centre et du nord-est du Brésil pendant la transition Pléistocène–Holocène et l’Holocène ancien : la question du Technocomplexe Itaparica. *In : L’Anthropologie*. 2016. Vol. 120, n° 1, p. 1-34. DOI 10.1016/j.anthro.2016.01.002.

Ortega, Elpidio, and José G. Guerrero

1985 El complejo lítico de la cordillera, las grandes puntas especializadas y su relación con los modos de vida preagroalfareros en la prehistoria de Santo Domingo. In *Proceedings of the Tenth International Congress for the Study of Pre-Columbian Cultures of the Lesser Antilles*, pp. 311–334. Fort-de-France 1983.

Reinhard, Johan

1998 *Discovering the Inca Ice Maiden: my adventures on Ampato*. National Geographic Society, Washington

2005 *The Ice Maiden : Inca mummies, mountain gods, and sacred sites in the Andes*. National Geographic Society, Washington

Rodríguez Ramos, Reniel

2001 Lithic Reduction Trajectories at La Hueca and Punta Candelero Sites (Puerto Rico). In *Proceedings of the Eighteenth International Congress for Caribbean Archaeology (1999)*, edited by the Association Internationale d’Archéologie de la Caraïbe, Région Guadeloupe, Mission Archéologique, vol. 1, pp. 251–261. St. George’s University Campus, True Blue, St. George, Grenada.

Stouvenot, Christian

2001 *Diagnostic archéologique. Déviation RN1. Capesterre-Belle-Eau (Guadeloupe)*. Unpublished report n° SRA 146. Afan - DRAC Guadeloupe - Région Guadeloupe, Basse-Terre Guadeloupe.

2011 *Rapport de sondages archéologiques préliminaires 2008. Occupation néoindienne ancienne Zone des résidences universitaires. Cité de la Connaissance Desmarais Saint-Claude – Guadeloupe*. Rapport n° SRA 469. Guadeloupe, Basse-Terre. 19 p.

2014 BSR 2012 - POINTE-NOIRE, Morne à Louis. 2012 - *Bilan scientifique de la région Guadeloupe, des collectivités de Saint-Barthélemy et Saint-Martin*, Service Régional de l’Archéologie. Direction des Affaires Culturelles Guadeloupe. p. 98-99

Stouvenot, Christian et Maxence Bailly

2008 *Rapport de visite 19 avril 2008. Ravine Sainte-Marie à Capesterre-Belle-Eau. Un site précolombien de débitage d’andésite pour la fabrication de haches ? Rapport n° SRA 395*.

Figures

- Figure 1 : sites précolombiens de l'île de la Basse-Terre (Carte archéologique nationale)
- Figure 2 : carte de répartition des lames de haches répertoriées sur l'île de la Basse-Terre (Carte archéologique nationale)
- Figure 3 : les hauteurs de Capesterre : secteur d'étude
- Figure 4 : coupe type des terrains
- Figure 5 : pièces découvertes par E.Monder en 1997
- Figure 6 : prospections dans les bananeraies de Ravine Déjeuné
- Figure 7 : carte des zones prospectées
- Figure 8 : carte des densités en pièces lithiques
- Figure 9 : carte de répartition du mobilier céramique
- Figure 10 : le site précéramique de Féfé 2
- Figure 11 : matière premières : les deux types d'andésites représentées
- Figure 12 : éclat issu de débitage centripète
- Figure 13 : nucléus discoïde à débitage centripète
- Figure 14 : pièce bifaciale mince
- Figure 15 : pièce unifaciale
- Figure 16 : couteau à dos sur andésite
- Figure 17 : lame de hache à oreilles standard
- Figure 18 : lame de hache à oreilles de grande taille
- Figure 19 : éclat laminaire issu d'un débitage bipolaire
- Figure 20 : couteau à dos et soie basale en silex
- Figure 21 : couteau à dos en silex
- Figure 22 : pièces unifaciales de type « pic »
- Figure 23 : pièces unifaciales de type « pointe »
- Figure 24 : pièces bifaciales minces
- Figure 25 : lames de haches à oreilles
- Figure 26 : meule
- Figure 27 : éclat de silex à débitage centripète
- Figure 28 : divers éclats et nucleus en silex

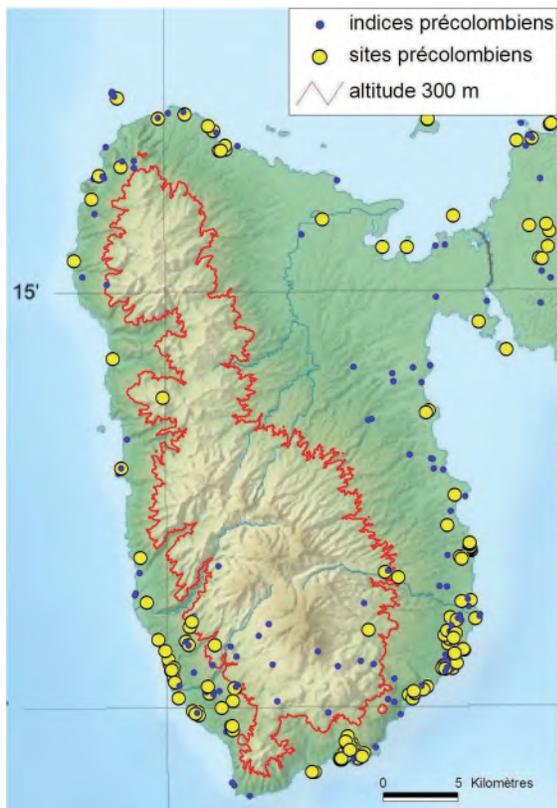


Figure 1: sites précolombiens de l'île de la Basse-Terre (Carte archéologique nationale)



Figure 2: carte de répartition des lames de haches répertoriées sur l'île de la Basse-Terre (Carte archéologique nationale)

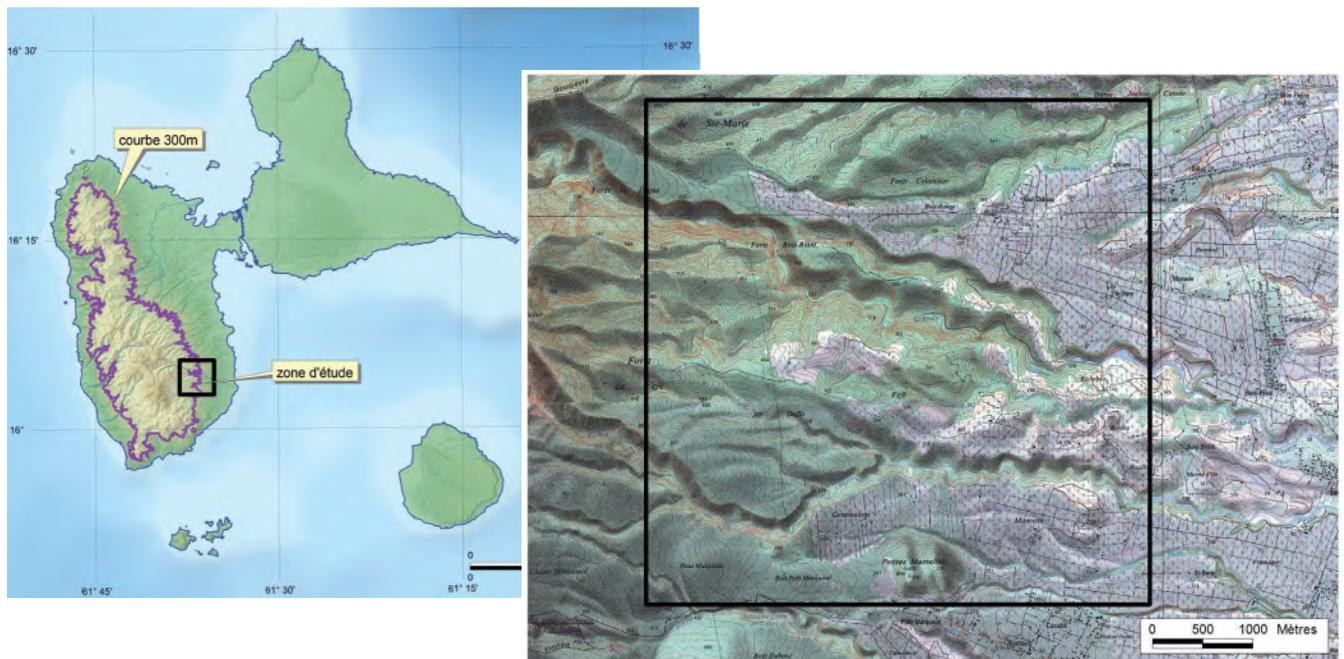


Figure 3: les hauteurs de Capesterre : localisation du secteur d'étude

Fonds topographiques :
Guadeloupe : Eric Gaba - Wikimedia Commons
Capesterre : Scan25 IGN

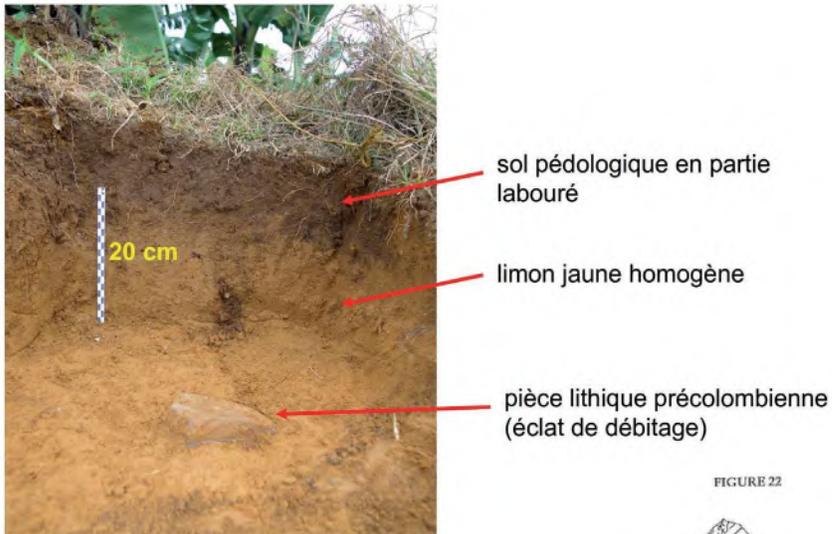


Figure 4: coupe type des terrains

FIGURE 22



Lame de silex
(in : Bérard 2000)

Pièce unifaciale en andésite

Figure 5: pièces découvertes par E.Monder en 1997



Figure 6: prospections dans les bananeraies de Ravine Déjeuné

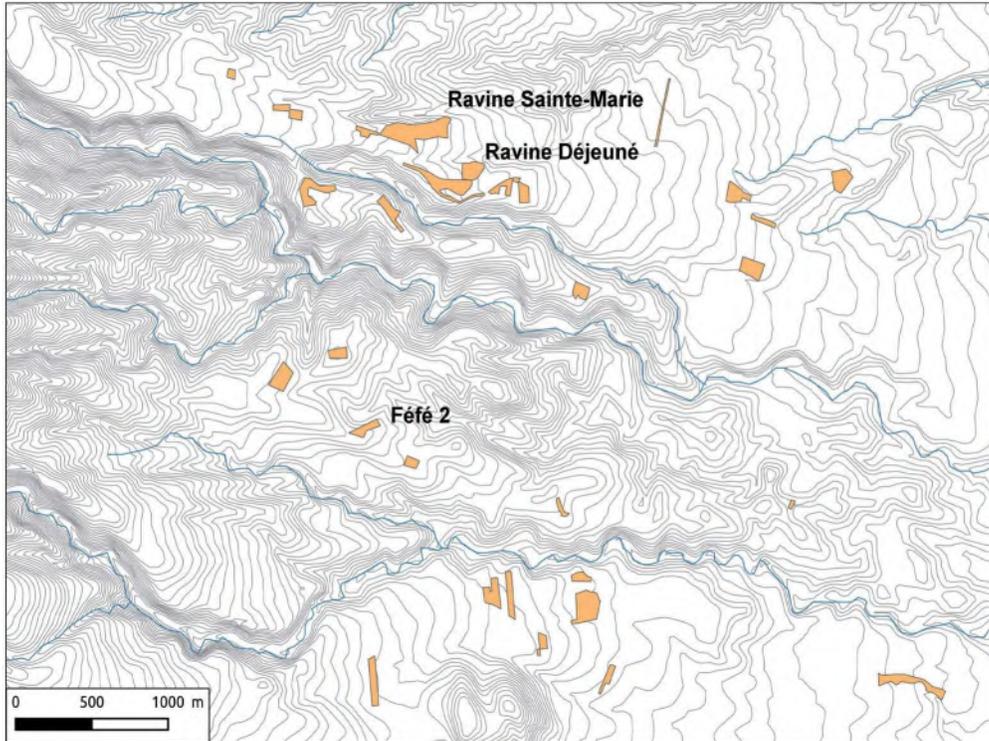


Figure 7: carte des zones prospectées

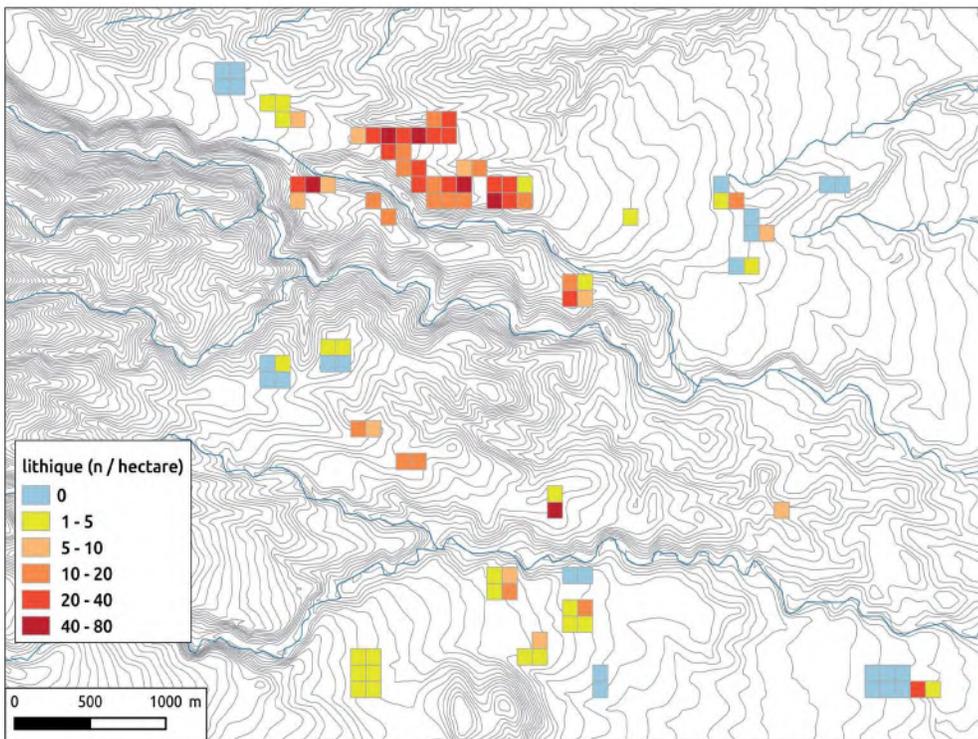


Figure 8: carte des densités en pièces lithiques

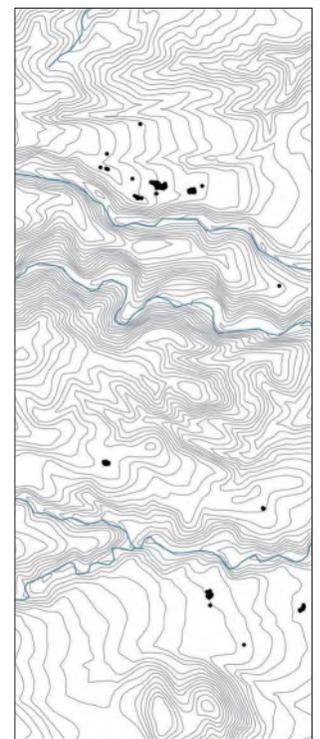
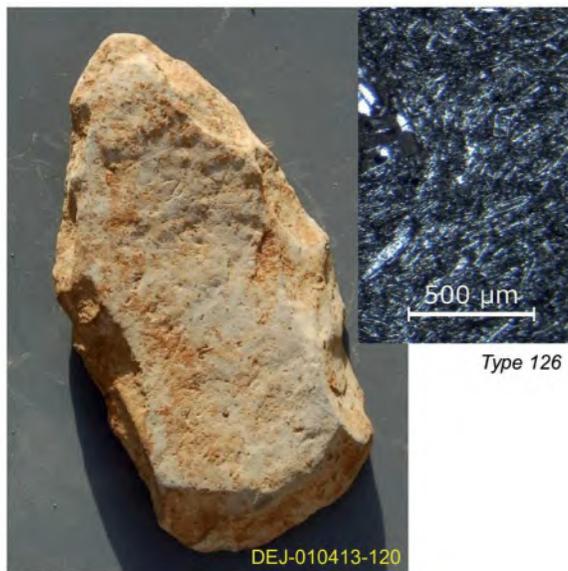


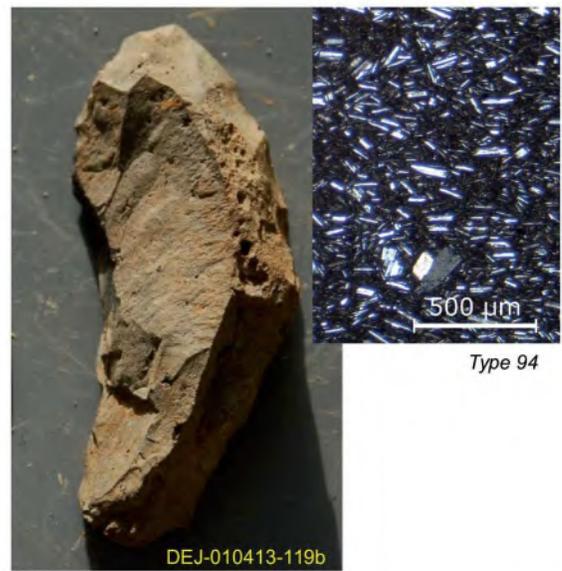
Figure 9: carte de répartition du mobilier céramique



Figure 10: le site précéramique de Féfé 2



**andésite microlithique
sombre à patine
gris-vert clair**



**andésite microlithique
noire non patinée
à aspect vitreux**

Lames minces
A. Queffelec. PACEA

Figure 11: matière premières : les deux types d'andésites représentées

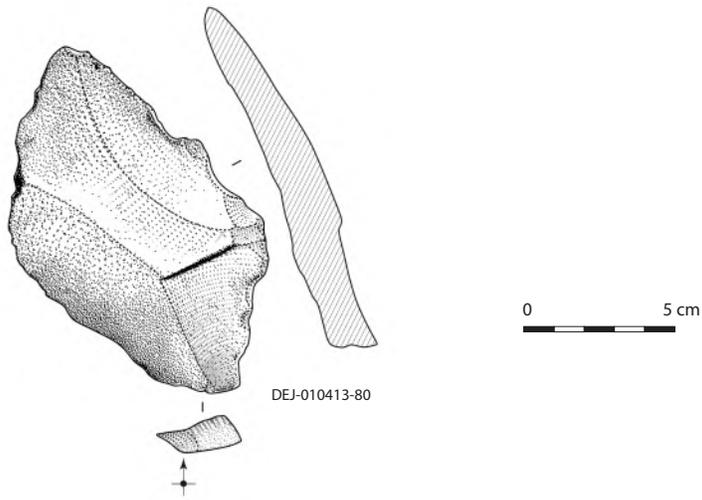


Figure 12: éclat issu de débitage centripète

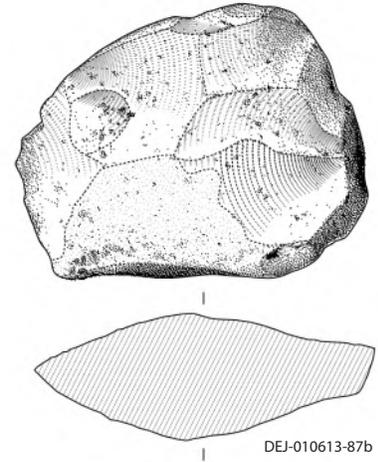


Figure 13: nucléus discoïde à débitage centripète

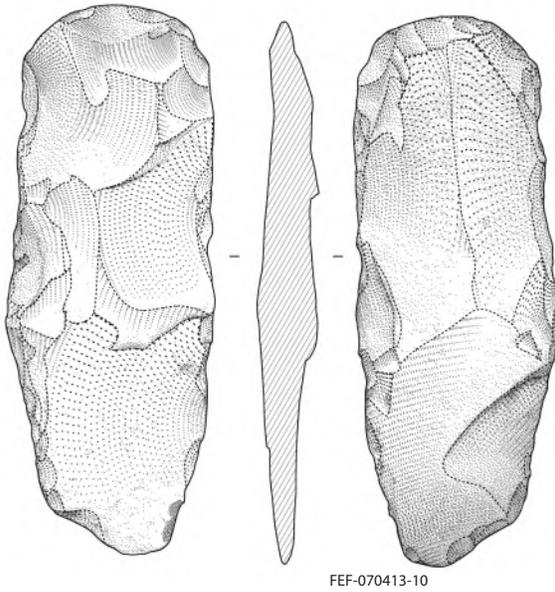


Figure 14: pièce bifaciale mince

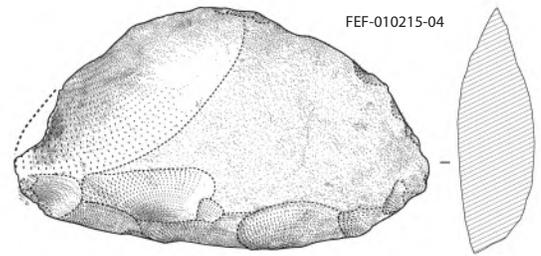


Figure 16: couteau à dos

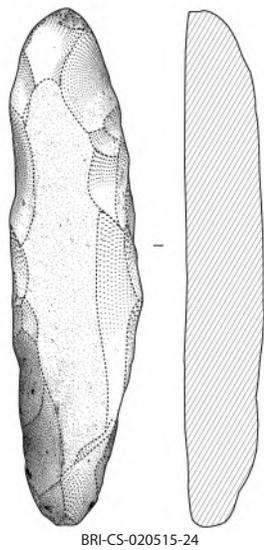


Figure 15: pièce unifaciale

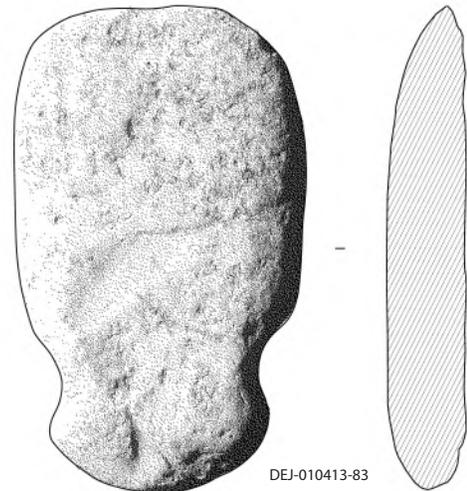


Figure 17: lame de hache à oreilles standard

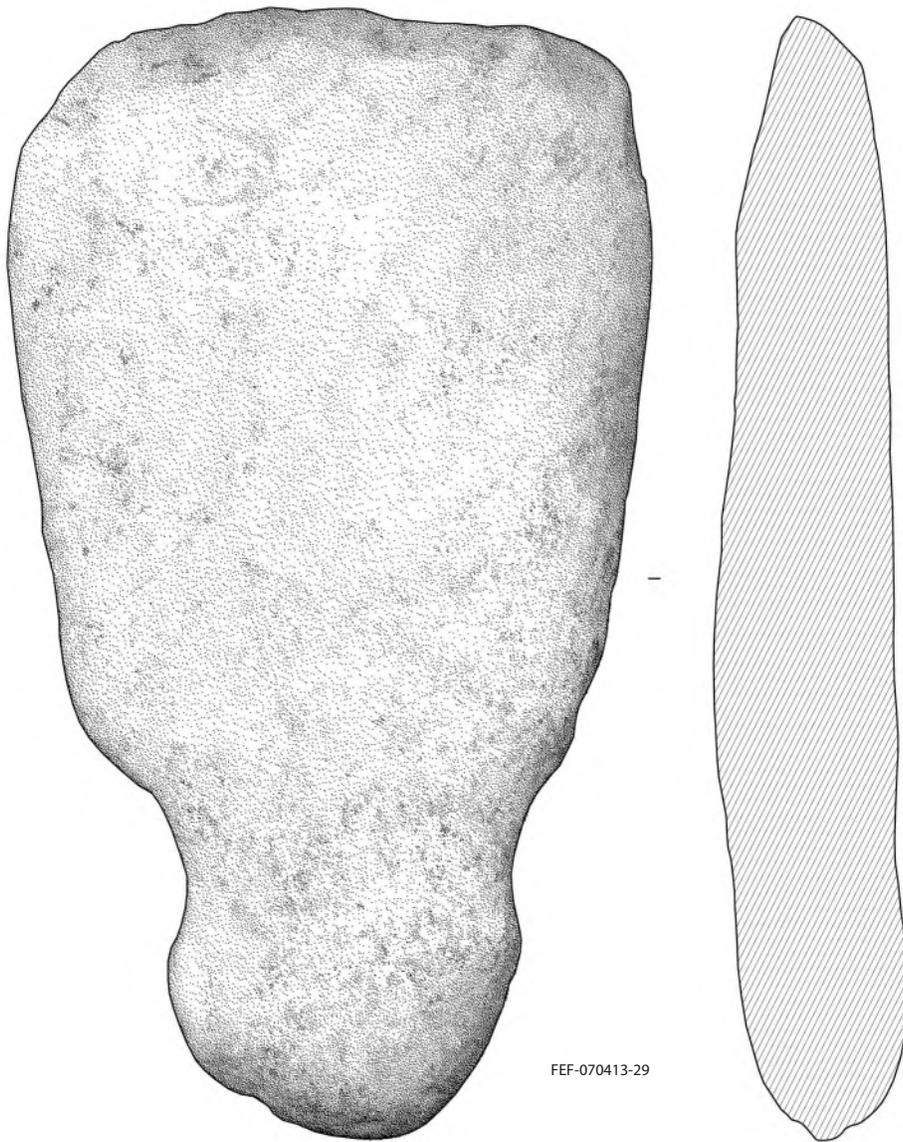


Figure 18: lame de hache à oreilles de grande taille



Figure 19: éclat laminaire issu d'un débitage bipolaire

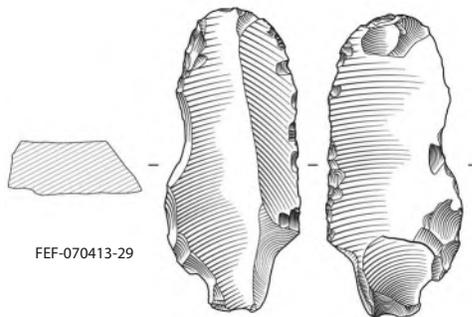


Figure 20: couteau à dos et soie basale en silex



Figure 21: couteau à dos en silex

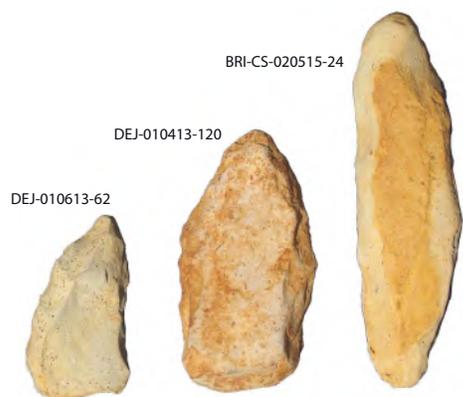


Figure 22: pièces unifaciales de type « pic »

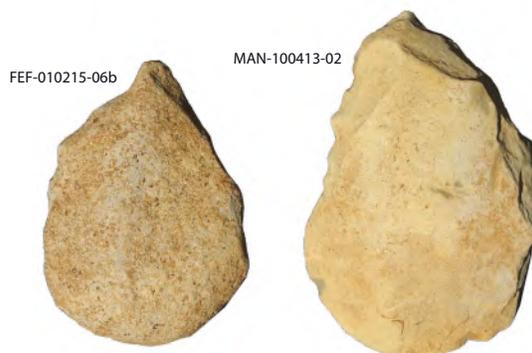


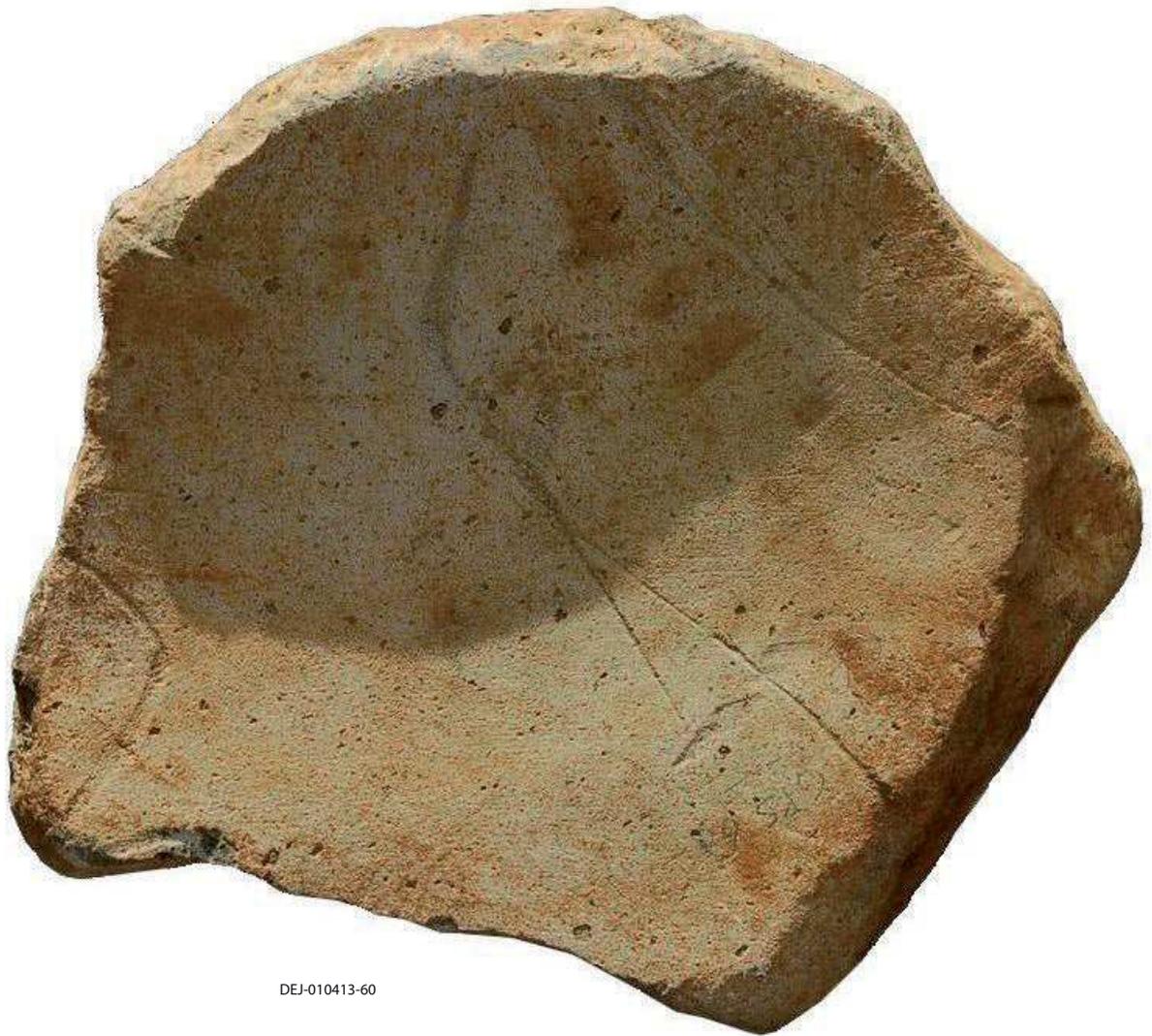
Figure 23: pièces unifaciales de type « pointe »



Figure 24: pièces bifaciales minces



Figure 25: lames de haches à oreilles



DEJ-010413-60



Figure 26: meule



DEJ-010613-48

Figure 27: éclat de silex à débitage centripète



DEJ-010613-05

DEJ-010613-13

DEJ-010613-33

DEJ-010613-15

DEJ-010613-37

DEJ-010613-11

DEJ-010613-42

Figure 28: divers éclats et nucléus en silex