



HAL
open science

Le matériel domestique en pierre non taillée

Sophie A. de Beaune, Julie Gagnon

► **To cite this version:**

Sophie A. de Beaune, Julie Gagnon. Le matériel domestique en pierre non taillée. Michèle Julien; Francine David; Michel Girard; Annie Roblin-Jouve. Le Châtelperronien de la grotte du Renne (Arcy-sur-Cure, Yonne, France). Les fouilles d'André Leroi-Gourhan (1949-1963), Paléo, 2019. halshs-03821401

HAL Id: halshs-03821401

<https://shs.hal.science/halshs-03821401>

Submitted on 19 Oct 2022

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.

Le matériel domestique en pierre non taillée

Sophie A. de BEAUNE^(a), Julie GAGNON^(b)

Outre des témoins traditionnels lithiques et osseux tels que déchets de taille, outils façonnés et restes fauniques, la grotte du Renne a livré des outils en pierre non taillée qui apportent des informations complémentaires sur les activités exercées sur le site. Généralement en nombre restreint dans les habitats par rapport aux autres types de vestiges lithiques, cet outillage peut cependant rendre compte d'activités techniques ou domestiques qui, sans lui, resteraient des activités fantômes.

Les auteurs du Châtelperronien ont ramassé de nombreux galets dans le lit de la rivière située en contrebas ainsi que quelques plaquettes et dalles aux alentours de la grotte. Aucun de ces vestiges n'a fait l'objet d'un façonnage. Seule la présence de traces d'utilisation à leur surface permet d'affirmer qu'ils ont bien été utilisés. En principe, à un type de percussion donnée (selon la classification des percussions établie par A. Leroi-Gourhan 1943) correspond un type de trace d'utilisation particulier. Par ailleurs, la forme de l'objet et la localisation de ces traces varient nécessairement en fonction de l'usage que l'on en fait. Ainsi, les critères d'identification permettant de diagnostiquer l'usage de ces objets ont été définis essentiellement en fonction de la nature de leurs traces d'utilisation (négatifs d'impacts, stries de raclage, zones polies ou lustrées...) et de leurs caractéristiques morphométriques. Interviennent ensuite des variables supplémentaires, comme la matière première ou encore le poids et le volume des objets. Une classification technotypologique de ces outils, fondée sur des critères tracéologiques et étayée par des reconstitutions expérimentales et éventuellement des données d'ordre

ethnographique, a été proposée ailleurs par l'une d'entre nous (de Beaune 2000) ; elle continue à être affinée au fil des découvertes et des analyses. C'est à partir de cette classification qu'ont été définis les outils présentés ici.

Les fouilles des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne ont livré un nombre assez important d'outils lithiques non taillés, nettement supérieur à l'ensemble trouvé dans les niveaux aurignaciens, lesquels ne comptaient que 19 outils (de Beaune 2002a). Le matériel archéologique châtelperronien a été dispersé après les fouilles, c'est pourquoi les objets présentés ici ont été étudiés en plusieurs fois. Une première série de 28 outils, conservée à la Maison de l'Archéologie et de l'Ethnologie dans les réserves de l'équipe d'Ethnologie préhistorique (UMR 7041 ArScAn), a été étudiée par S. A. de Beaune en 2001-2002 mais est restée inédite à ce jour, à l'exception de trois petites notes (de Beaune 2003a et b, 2012). Une deuxième série comprenant 21 pièces, retrouvée par S. A. de Beaune au Musée d'Avallon, a été étudiée par J. Gagnon dans le cadre de son master 2 de l'université de Lyon 3 (Gagnon 2007). Enfin, la lampe en calcaire a été récemment retrouvée dans les réserves de l'équipe d'Ethnologie préhistorique et a pu être étudiée par S. A. de Beaune. Il nous a paru intéressant de faire une synthèse de l'ensemble de ce matériel tout à fait unique pour cette période, tant par sa quantité que par la qualité des traces d'utilisation visibles à la surface des outils.

Ces 50 outils en pierre châtelperroniens se répartissent stratigraphiquement de la manière suivante :

- 9 viennent de la couche Xa ;
- 1 est marqué comme provenant de la couche Xab ;

(a) Université Jean Moulin Lyon 3 et UMR 7041 ArScAn - Ethnologie préhistorique, MAE René Ginouvès, 21 allée de l'Université, FR-92023 Nanterre cedex.

(b) Université Jean Moulin Lyon 3.

- 18 viennent de la couche Xb (dont 13 de la sous-couche Xb1 et 5 de Xb2) ;
- 15 viennent de la couche Xc ;
- 2 portaient uniquement la mention de la couche X, sans plus de précision ;
- 5 - sans indication de couche - étaient rangés avec le matériel de la couche X.

Mais ce nombre est vraisemblablement inférieur à la réalité, car ce type de matériel passe facilement inaperçu lors de la fouille.

1 - Présentation du matériel

Les outils ont été répartis dans des catégories morpho-fonctionnelles définies ailleurs (de Beaune 2000) à partir de la nature et de l'emplacement de leurs traces d'utilisation ainsi que des caractéristiques morphométriques de leurs supports (fig. 1).

Nous verrons que 10 gros galets peuvent être considérés comme des meules ou des fragments de meule et que 20 autres sont à rattacher à la catégorie des broyeur et molettes. On compte aussi trois pilons-broyeurs, cinq percuteurs, six retouchoirs, deux lissoirs, deux palettes et une lampe. Une grande dalle en calcaire remarquable par l'abondance de ses traits d'usage et de ses traces d'abrasion a servi à des usages variés.

La plupart des pièces sont en granite ou en granulite local. Le granite se présente sous forme de galets plus ou moins volumineux et provient très vraisemblablement de la Cure, qui coule à quelques mètres au pied de la grotte. Ils ont très vraisemblablement été charriés par les eaux depuis le Morvan. L'aspect de ce granite est variable : à grains plus ou moins fins, avec ou sans micas, essentiellement roses ou noirs.

On observe cependant la présence, en nombre limité, d'autres matières premières : trois galets en grès (grès rouge primaire, grès gris et grès dur), un autre spécimen en roche métamorphique indéterminée, un rognon de chaille,

une plaquette en hématite et, enfin, deux plaquettes et une grande dalle en calcaire. Il est vraisemblable que la plupart de ces galets ont été ramassés dans la Cure, comme ceux en granite. Les plaques de calcaire peuvent provenir directement de la paroi rocheuse dans laquelle sont creusées les grottes d'Arcy.

1.1 - Meules (fig. 2)

Les meules sont des galets dont la surface plane ou planoconcave a été usée par abrasion ou polissage et dont les traces d'usage sont caractérisées par des faisceaux de stries parallèles accompagnées ou non d'un poli. Toutes sont en granite.

Les niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne ont livré huit meules entières et deux fragments. Trois d'entre elles avaient été mentionnées par A. Leroi-Gourhan qui les avait qualifiées « d'authentiques meules plates » (1965 - p. 77). Deux autres ont fait l'objet de brèves publications (de Beaune 2003a, 2003b, 2012). Les dernières sont inédites.

Six des dix meules proviennent du niveau Xc, trois du niveau Xb et une du niveau Xa. Plutôt que de décrire chaque meule individuellement, nous avons préféré synthétiser les informations les concernant dans un tableau (tabl. 1).

La quantité de meules est très inhabituelle pour le Paléolithique supérieur, pour lequel on ne compte généralement qu'un ou deux exemplaires par habitat. Mais il est vrai que ces outils passent souvent inaperçus lors des fouilles.

Huit des dix meules étudiées portent des traces rouges sur leurs surfaces. Elles ont servi à broyer du colorant dans un usage technique ou artistique, mais il faut souligner que le sol de l'habitat était très rouge, certaines traces ont donc pu être acquises par contact. Si l'hématite et l'ocre se sont conservées sur la surface des meules, cela ne veut pas dire que celles-ci n'ont pas servi à broyer d'autres substances qui, alors, n'auraient pas laissé de résidu apparent.

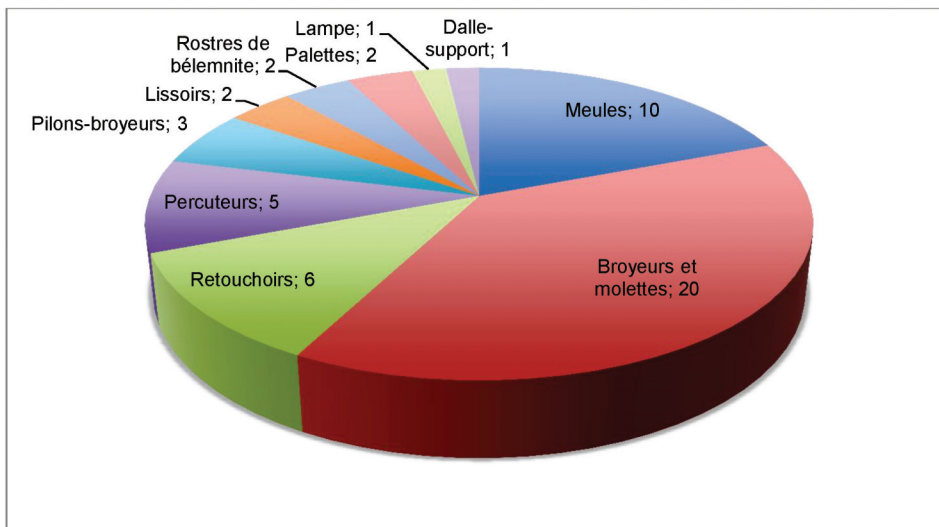


Figure 1 - Ensemble du matériel lithique non taillé provenant du Châtelperronien de la grotte du Renne.



Figure 2 - Outils sur galet. Meules - n° 1, 61 RXb1-C10 ; n° 2, RXc-A6 (voir traces de bouchardage) ; n° 3, RXb2-A11.3528 ; n° 4, 56 RXc-Z13.1391 (clichés J. Gagnon et S. A. de Beaune).

La meule portant le numéro 61 RXb1c-D11.2030 pourrait correspondre à l'objet attribué au carré D11-12 (Xb1) et décrit, dans le cahier de fouille du 14 août 1961, comme un « gros galet touchant la paroi [et] posé sur sa surface concave polie, probablement une meule ».

Par ailleurs, si certaines meules semblent avoir une concavité formée par l'usage (comme l'objet 61 RXb1c-D11.2030), l'exemplaire RXc-A6 présente la particularité de porter des traces de bouchardage sur la face avers, comme cela est fréquent sur les meules néolithiques (fig. 2 - n° 2). Si ce bouchardage a bien été intentionnellement effectué en vue de raviver la surface de la meule pour lui redonner son mordant, cela signifie que l'aménagement des surfaces de travail de mouture serait beaucoup plus ancien que ce que l'on pensait. Le seul exemplaire connu pour le Paléolithique supérieur est un broyeur gravettien de la grotte d'Isturitz (de Beaune 2000 - p. 95).

1.2 - Broyeurs et molette (fig. 3)

Les broyeurs sont des galets allongés et plus ou moins oblongs, usés sur un ou deux flancs et/ou sur leurs faces. Ils sont en granite ou en granulite, un seul étant en grès dur. La surface usée peut être très légèrement concave. Les traces d'usure peuvent se présenter sous forme de poli avec parfois de fines stries. Vingt galets peuvent être rattachés à cette catégorie.

Les molettes, de forme circulaire ou ovale, aux faces plus ou moins planes et subparallèles, sont moins volumineuses que les broyeurs (de Beaune 2000). Un seul galet, de forme circulaire, peut être considéré comme une molette.

Si la distinction entre broyeurs et molettes est au départ morphologique, il est possible qu'elle corresponde également, comme pour les périodes plus récentes, à une différence de geste. La molette travaille dans un mouvement plus ou moins circulaire effectué d'une seule main et le broyeur dans un mouvement d'avant en arrière, imprimé avec les deux mains. C'est en tout cas ce que semble indiquer l'orientation des stries, lorsque stries il y a. La molette du Châtelperronien de la grotte du Renne présente justement des stries désordonnées qui se distinguent des stries plutôt longitudinales et subparallèles visibles sur les surfaces des broyeurs (tabl. 2).

Deux des broyeurs (RXa-D8.1615 ; 62 RXb1c-D10) portent des traces d'impacts au centre des deux faces, formant une cupule irrégulière. Ils ont sans doute servi aussi comme percuteurs ou petites enclumes (fig. 3 - n° 1). Le caractère plurifonctionnel des outils sur galet n'a rien d'exceptionnel au Paléolithique supérieur (de Beaune 2000, p. 136-139).

Un autre outil (61 RXa-D12) a été si fortement utilisé sur un de ses flancs que celui-ci s'en est trouvé déformé (fig. 3 - n° 4). Il ressemble à certains broyeurs sur flanc en forme de demi-lune observés dans le Magdalénien de la grotte de la Vache (Gagnon 2006). La présence de ce type de broyeur



Figure 3 - Outils sur galet. Broyeurs - n° 1, RXa-D8.1615 ; n° 2, 60 RXab-B8 ; n° 3, 58 RXc-Y11.6375 ; n° 4, 61 RXa-D12 ; n° 5, molette RXa-D8 (clichés J. Gagnon et S. A. de Beaune).

Numéro	Niveau	Forme et intégrité	Dimensions (cm)	Poids (g)	Vol. cm ³	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
56 RXa	Xa	oblong (F)	18x23,2x10	5560	4194	granite	R	avers : stries parallèles longitudinales + concavité
61 RXb2 A11 3528	Xb2	ovale (E)	27x21x8,5	18180	4820	granite à grains fins	-	avers : nombreuses stries parallèles longitudinales + concavité
56 RXc A13 1424	Xc	ovale (E)	32,6x24,7x11	12260	8987	granite	R	avers : stries parallèles longitudinales
56 RXc Z12 1632	Xc	triangulaire (F)	13x15,4x6,7	1830	1392	granite	-	avers poli (cassure longitudinale)
56 RXc Z13 1391	Xc	triangulaire (E)	25,7x21,3x10	9490	5584	granite	R et N	avers poli
56 RXc Z13 1392	Xc	plat et triangulaire (E)	27,3x22,5x6,5	8405	4023	granite	R et N	avers : stries parallèles longitudinales + concavité ; revers : quelques stries
56 RXc Z13 1343	Xc	triangulaire (E)	22,3x21,5x9,5	6585	4507	granite	N	avers poli avec stries désordonnées + concavité
Xc A6	Xc	galet plat (E)	32x22x5,6	15390	3942	granite à grains grossiers	R	avers poli (voire lustré) + traces de bouchardage
61 RXb1 C10	Xb1	galet plat (F)	15x10,5x6,6	3210	1040	granitoïde	R	avers plan et revers bombé. avers : stries désordonnées flanc usé et poli
61 RXb1c D11 2030	Xb1c	semi-circul. (F)	11x18x7	3930	1406	granite	R	avers poli

Tableau 1 - Meules des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment ; R : rouge ; N : noir).

dans les niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne montre bien que les procédés de broyage étaient déjà diversifiés dès cette époque (de Beaune 2000 - p. 96).

La molette (RXa-D8) portait des traces noires (fig 3 - n° 5). Une tentative d'identification de ces traces au microscope électronique à balayage a été effectuée, mais elle n'a pas permis d'en préciser la nature. Seuls quatre broyeur portent des traces de colorant rouge. Cela confirme bien que le matériel de broyage n'était pas exclusivement réservé à la préparation des colorants.

1.3 - Pilon-broyeurs (fig. 4 - n° 1)

Les pilon-broyeurs sont des galets de forme généralement allongée qui portent des traces d'impact et d'écrasement sur l'une ou leurs deux extrémités. Ces traces sont souvent émoussées, ce qui suggère un usage alterné en pilon et en broyeur. Ils sont, d'après les données ethnographiques, associés aux meules-mortiers (Roux 1986).

On compte trois pilon-broyeurs dans les niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne, tous en granite rose à gros grains (tabl. 3). Ces objets devaient être solides et lourds, et le choix du granite convient bien à leur usage supposé.

Ces trois outils portent des traces d'écrasement sur leurs extrémités, en plus des traces d'impact, ce qui suggère une utilisation différente de celle des percuteurs classiques. L'un d'entre eux, de forme tronconique, rappelle la forme des pilon-broyeurs de Laussel (de Beaune 1989), mais c'est son extrémité la plus étroite qui a été utilisée (fig. 4 - n° 1). Sans indication de couche, il était cependant conservé avec l'outillage sur galet châtelperronien.

1.4 - Percuteurs et retouchoirs (fig. 4 - n° 2 et 3)

Les percuteurs présentent des traces d'impacts sur une ou deux extrémités, sur une partie des flancs ou sur les extrémités et les flancs. Ces traces varient du simple point d'impact à l'enlèvement d'éclats. Certains percuteurs présentent des négatifs d'impacts sur une bonne partie de leur pourtour.

Nous avons regroupé dans la même catégorie les cinq percuteurs et six exemplaires de très petite taille, que l'on peut considérer comme des retouchoirs (tabl. 4).

Quatre des cinq percuteurs sont en granite et un est en grès gris. D'après A. Roblin-Jouve, ce dernier ressemble au grès de la Puisaye qui se trouve à 50 kilomètres du site. S'il s'avérait qu'il s'agit bien de ce grès, ce serait un des autres exemples de matière première d'origine lointaine.

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Vol. (cm ³)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
sans numéro	sic	quadr. (E)	12x11x3,8	746	505	granulite	-	avers : stries parallèles longitudinales + concavité
sans numéro	sic	quadr.	12,4x10x9,3	1805	1084	granulite	-	avers et revers : poli et stries désordonnées ; extrémité distale : enlèvements
RXa D8 1615	Xa	ovale	10,8x7x4,2	478	322	granulite	R	cupule au centre des deux faces ; extrémités et flanc gauche : traces de percussion lancée ; avers : stries profondes
61 RXa D12	Xa	ovale (E)	11,6x7x6	1445	501	grès dur	-	flanc : légèrement strié et poli
62 RXa C7 2317	Xa	ovale (F)	7x5,5x4,7	455	181	granite à gros grains	-	avers poli et aplani
RXa D8	Xa	quadr. (F)	8,7x8x4,3	318	299	granite rose	-	avers : stries désordonnées ; flancs : stries parallèles longitudinales
RXa D9	Xa	ovale (E)	13,5x7,5x7	732	7085	granite à grains fins	-	flancs polis avec stries parallèles
60 RXab B8	Xab	globuleux (E)	7x5,6x3,5	465	135	granite à grains fins	-	une des extrémités et une face : poli d'usure noirci
60 RXb1	Xb1	ovale (E)	9,5x6,6x3,4	795	214	granite	-	flanc : légèrement strié et poli
RXb1 1730	Xb1	ovale (E)	21,4x14x8,5	4240	2619	granite	-	avers : poli avec stries obliques
62 RXb1c D10	Xb1c	semi-circul. (F)	5x5,8x3,4	265	97	granite à grains fins	-	avers : cupule au centre ; flanc : usé et poli
62 RXb1c D8 1248bis	Xb1c	quadr.(E)	8,5x8x5	1270	349	granite à grains fins	-	flanc : légèrement poli + fines stries
62 RXb2 A5	Xb2	globuleux (E)	7,3x7x5	770	268	granite	-	pourtour et extrémités : usés + traces d'impact
62 RXb2 C11	Xb2	quadr. (F)	4,9x6,8x3	335	103	granite	N	une des extrémités et pourtour : poli d'usure noirci
62 RXb2 C9	Xb2	plat, semi-circul. (F)	3,3x5,3x2,5	125	44	granite	-	flanc et avers : usés et polis
RXc Z13 1342	Xc	ovale (E)	18x14,7x7,5	3435	2006	granite	-	avers et revers : stries parallèles longitudinales
58 RXc Y11 6375	Xc	triang. (F)	12,6x10,2x8	3120	1067	granite	R et N	flancs : aplanis ; une extrémité : traces d'impact
62 RXc B7	Xc	globuleux (F)	5x5x4	280	100	granite	N	flanc : légèrement aplani
62 RXc B6	Xc	ovale (E)	9x6x3	535	162	granite à gros grains	-	flanc : usé et poli
Rxa D8	Xa	circulaire (E)	8,6x8,5x4,5	492	333	granite	N	avers : aplanis + stries fines et désordonnées

Tableau 2 - Broyeurs et molette des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment ; R : rouge ; N : noir).

Quatre des six petits galets plutôt globuleux ou ovales rangés dans la catégorie des retouchoirs sont en granite. Le cinquième est dans une roche métamorphique indéterminée de la famille des granitoïdes. Le sixième est un rognon de chaille à croûte brune qui provient du plateau ou d'une vieille terrasse.

C. Farizy et N. Connet (1995 - p. 113-114) ont mentionné sept percuteurs en granite de forme « ovalaire à subquadrangulaire », plats et irréguliers et pesant de 120 à 940 grammes. En l'absence d'illustration, il est difficile d'identifier ces pièces parmi les percuteurs que nous avons observés. La quantité différente de percuteurs inventoriés

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Vol. (cm ³)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
sans numéro	sic	semi-circulaire (E)	8,6x10x6,8	774	602	granite rose à gros grains	-	extrémité proximale et flanc : négatifs d'enlèvement
56 Xc Z13 1341	Xc	oblong (F)	15x9x5,5	1280	758	granite rose à gros grains	R	avers : stries désordonnées et traces d'écrasement
RXc C7 1573	Xc	circulaire (F)	4x3x2,3	52	26	granite rose	-	extrémité distale : faibles traces d'écrasement et stries désordonnées

Tableau 3 - Pilon-broyeurs des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment ; R : rouge).

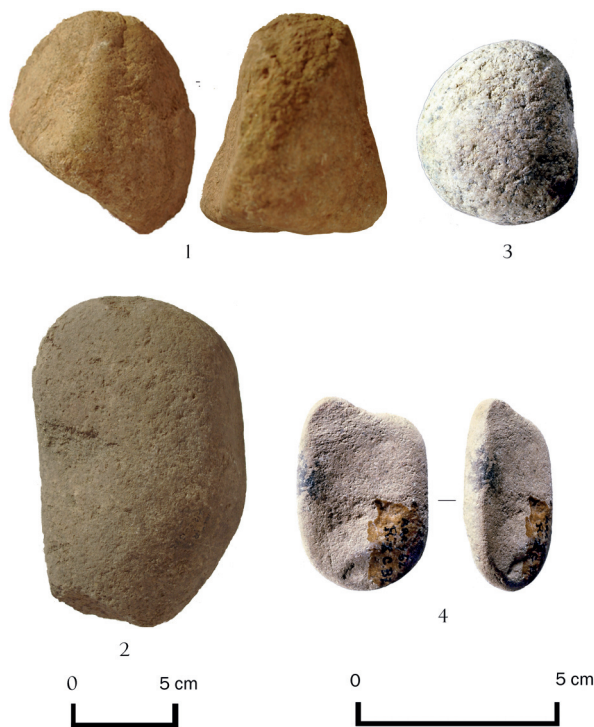


Figure 4 - Outils sur galet - n° 1, pilon-broyeur RX s.n. ; n° 2, percuteur R-Z13.1942 ; n° 3, retouchoir RXb2-C8.1320 ; n° 4, lissoir 62 RXc-B7 (clichés J. Gagnon et S. A. de Beaune).

par C. Farizy et N. Connet est peut-être due au fait qu'elles ont intégré certains retouchoirs à la catégorie des percuteurs, c'est en tout cas ce que suggère le poids de certains de leurs « percuteurs ».

1.5 - Lissoirs (fig. 4 - n° 4)

Les lissoirs sont de petits galets plats, souvent allongés, sur les extrémités desquels l'usage a formé des facettes qui peuvent être couvertes de fines stries parallèles. Ces outils ont sans doute servi de façon active, tenus dans la main.

Les deux lissoirs châtelperroniens de la grotte du Renne ne présentent pas de facettes caractéristiques (tabl. 5).

Tous deux sont de très petites dimensions, ce qui les écarte de la catégorie des broyeurs. Le premier (62 RXb1c-C11), en roche métamorphique, a une forme subtriangulaire et présente des traces de poli avec de fines stries sur un de ses flancs. Le second (62 RXc-B7) est un galet plat en grès dont le flanc a été aplani par usure (fig. 4 - n° 4).

1.6 - Palettes (fig. 5)

Les palettes sont des plaquettes dont la surface est enduite d'un ou plusieurs colorants distincts mais qui ne portent pas nécessairement de traces d'abrasion ou de poli (tabl. 6). Elles ont pu servir à étendre et à mélanger les couleurs. Le niveau X en a livré au moins deux (une autre sera présentée au chap. III.5).

L'une (61 RXb1-D9), en calcaire fossilifère, est aisément identifiable grâce à la présence d'abondantes traces noires et rouges sur ses deux faces (fig. 5 - n° 1). La deuxième, cassée en deux fragments (58 RXb-Y13.3565 et 58 RXb-Y13) et recollée, est une plaque d'hématite qui porte des stries longitudinales très profondes (fig. 5 - n° 2). Cet objet, ainsi que le colorant retrouvé sur le site, a été publié par C. Couraud (1988 - p. 21, fig. 3 ; 1991 - p. 20, fig. 3). Sa surface raclée a été légèrement creusée par usure. Elle a pu servir de meule, à moins que l'on ait frotté sur sa surface un objet quelconque rugueux pour le colorer en rouge. Sa forme plano-concave et les traces qu'elle présente nous ont incitées à en faire un outil plutôt qu'un bloc de matière première. Elle rappelle d'autres fragments d'hématite plus ou moins volumineux également striés (chap. III.5).

1.7 - Lampe (fig. 6)

Une pièce en calcaire non numérotée et retrouvée récemment dans les réserves de l'équipe d'Ethnologie préhistorique de la Maison René Ginouvès, correspond à la description que l'on peut lire dans le cahier de fouille à la date du 5 août 1961 d'une « [...] dalle épaisse à section triangulaire marquée d'incisions régulières et imprégnée d'ocre ». Cet objet, qui recouvrait un bloc d'hématite délitée, a été retrouvé dans le carré C11 de la couche Xb1 (tabl. 7). Il s'agit sans aucun doute de la « plaquette de calcaire [portant] douze petites incisions régulières le long d'une arête » mentionnée par A. Leroi-Gourhan (1965 - p. 80).

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Vol. (cm ³)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
sans numéro	sic	ovale (E)	12,3x10x5	802	627	granite	R	flanc et une extrémité : traces d'enlèvements
62 RXb1c D10	Xb1c	triangulaire (F)	12,2x14x7,2	3740	1230	grès gris	R et N	tout le galet : nombreuses traces d'impact ocrées
62 RXb1c D8	Xb1c	oblong (F)	3x6,6x2,4	95	46	granite	-	extrémité : traces de percussion peu intenses
60 RXc Z4 171	Xc	circulaire (E)	10x8,4x6,6	1740	560	granite	N	extrémités : traces d'enlèvement ; avers : poli + stries parallèles longitudinales
RZ13 1942	Xc	oblong (E)	15,4x10x8,6	1550	1305	granite noir riche en micas	R	extrémité proximale : traces d'enlèvement
RX?	X?	globuleux (F)	4,7x4,6x3,6	132	78	granite	-	extrémité distale : faibles traces d'écrasement
RXa B7 1054	Xa	globuleux (F)	6x4x3,6	280	87	granite à gros grains	-	extrémité : traces d'écrasement et d'impact
RXa B7 2055	Xa	ovale (E)	7x6x4	460	168	granite à gros grains	-	une des extrémités : faibles traces d'impact
62 RXb1c D10	Xb1c	globuleux (F)	5,6x4,6x4	295	106	rognon de chaille	-	extrémités : traces d'impact
62 RXb2 C8 1320	Xb2	globuleux (E)	4x4x3	145	45	granite	-	pourtour : faibles traces d'impact
62 RXc B7 947	Xc	ovale (E)	6,7x4x2	185	59	granitoïde	-	toute la surface : stries fines et traces de chocs

Tableau 4 - Percuteurs et retouchoirs des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment ; R : rouge ; N : noir).

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Vol. (cm ³)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
62 RXb1c C11	Xb1c	triangulaire (F)	5,7x4x2	125	44	roche métamorphique	-	flanc : légèrement poli avec de fines stries
62 RXc B7	Xc	galet plat (E)	4,6x3x1,3	80	18	grès rouge	-	avers : lissé flanc : aplani

Tableau 5 - Lissoirs des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment).

Nous avons précisé ailleurs (de Beaune 1987a) qu'on ne peut parler de lampe que lorsque la pièce présente des traces circonscrites d'ustion (charbon et/ou rubéfaction), ce qui révèle qu'un feu a été entretenu en un point précis de sa surface. En effet, des traces trop diffuses peuvent être dues à une utilisation en pierre de foyer. La présence d'une cuvette n'est en revanche pas nécessairement un indice d'une utilisation comme lampe puisqu'il existe des lampes entièrement planes et que, à l'inverse, des blocs ou des galets présentant une concavité ou une cuvette marquée ont pu servir de simples récipients et non de lampes.

L'objet dont il est question ici (1961 Xb1-C11) est une plaque en calcaire assez volumineuse de 33,5 cm de long

et 14,5 cm de largeur maximale. Elle est cassée en deux mais a été recollée anciennement. Son épaisseur atteint par endroits 6,5 cm et elle pèse 1541 grammes. Elle a une forme générale oblongue et est légèrement concave sur une de ses faces, la profondeur de la concavité atteignant environ 2,5 cm. Cette cuvette naturelle est décentrée et s'ouvre sur un des bords longitudinaux de la dalle.

On observe, dans le fond de la concavité, les restes d'un dépôt noir cernés par une auréole rougeâtre due à la rubéfaction. Sur l'autre face, irrégulière mais à peu près plane, des traces charbonneuses circonscrites forment un arc de cercle au centre de la surface, mais légèrement décentré vers un des bords longitudinaux. Ces traces



Figure 5 - Outils sur galet - n° 1, palette 61 RXb1-D9 ; n° 2, plaquette d'hématite 58 RXb-Y13.3565 (clichés S.A. de Beaune).

noirâtres sont là encore bordées par un cerne de rubéfaction. Ces diverses traces d'action du feu, et surtout leur localisation bien circonscrite dans et autour de la cuvette de l'avant et au centre du revers, en font une lampe probable. Le flanc longitudinal sur lequel s'ouvre la concavité est très noirci. Ces traces ont pu apparaître lors de l'utilisation de la plaque comme lampe. Elle a, d'après nos expérimentations, vraisemblablement fonctionné « en circuit ouvert » (de Beaune 1987a), c'est-à-dire que la graisse fondue s'écoulait à l'extérieur de la lampe au fur et à mesure de sa fonte. Le flanc opposé est partiellement rubéfié et charbonneux au niveau de la cuvette mais, cette fois, on ne peut écarter l'hypothèse que ces traces se

soient produites par contact avec un foyer, d'autant que la lampe a été abandonnée à proximité du foyer C11/12. Cette pièce, sans doute considérée comme un élément important, a été soigneusement lavée : les possibilités d'une analyse des dépôts charbonneux sont donc très réduites.

Outre le fait que cette probable lampe est la seule actuellement connue qui puisse être attribuée de manière certaine au Châtelperronien, elle présente une autre particularité remarquable. Elle porte, sur le rebord supérieur de la cuvette, une série de petites encoches parallèles qui entaillent le rebord de la margelle. Ces incisions régulièrement espacées, dont une douzaine sont parfaitement nettes et quelques autres plus floues, rappellent les décors gravés de plusieurs objets en matière dure animale découverts dans les mêmes niveaux, fragment d'os d'oiseau, côte et poinçons portant des incisions régulièrement espacées (chap. III.3 et III.6). On sait que ce type de décor sur os ou dent est fréquent à l'Aurignacien et a fait l'objet de maintes interprétations, certaines plutôt fantaisistes (Marshack 1970 vs. D'Errico 1996). Les incisions présentes ici se trouvent dans une zone particulièrement rubéfiée du rebord de la cuvette, et on y observe même un petit fragment de charbon peut-être susceptible d'être analysé. On peut se demander – mais ce n'est qu'une hypothèse – si ces petites encoches n'auraient pas pu jouer un rôle fonctionnel, par exemple celui de retenir la mèche et de l'empêcher de glisser.

Ces incisions régulières rappellent celles qui ornent d'autres récipients du Paléolithique supérieur. On peut citer quatre des petits godets en stéatite ainsi qu'un gros récipient sculpté dans de la cornéenne du site du Rocher de La Caille (Loire), qui portent des encoches parallèles coupant la margelle transversalement. D'autres sites ont livré des objets comparables : l'abri Casserole aux Eyzies-de-Tayac (Dordogne) ; l'abri du Grand-Pastou, à Sorde-l'Abbaye (Landes) ; la grotte de la Marche, à Lussac-les-Châteaux (Vienne). Il s'agit de plusieurs fragments de grands récipients façonnés en calcaire avec une large margelle gravée de stries parallèles (de Beaune 1987a, 2003c). Mais tous ces récipients sont attribués au Magdalénien, à l'exception du petit godet de l'abri Casserole, peut-être daté du Solutréen. De plus, aucun d'entre eux ne porte de trace attestant un usage comme

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Vol. (cm ³)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
58 RXb Y13 3565 + 58 RXb Y13	Xb	plaquette plane à surface régulière (F)	21x16x2,8	1100	941	Hématite	R et N	avers : stries parallèles longitudinales
61 D9 RXb1	Xb1	plaquette plane à surface irrégulière (F)	19,6x13,5x2	1840	609	calcaire	R et N	avers : cupule noircie au centre

Tableau 6 - Palettes des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (F : fragment ; R : rouge ; N : noir).

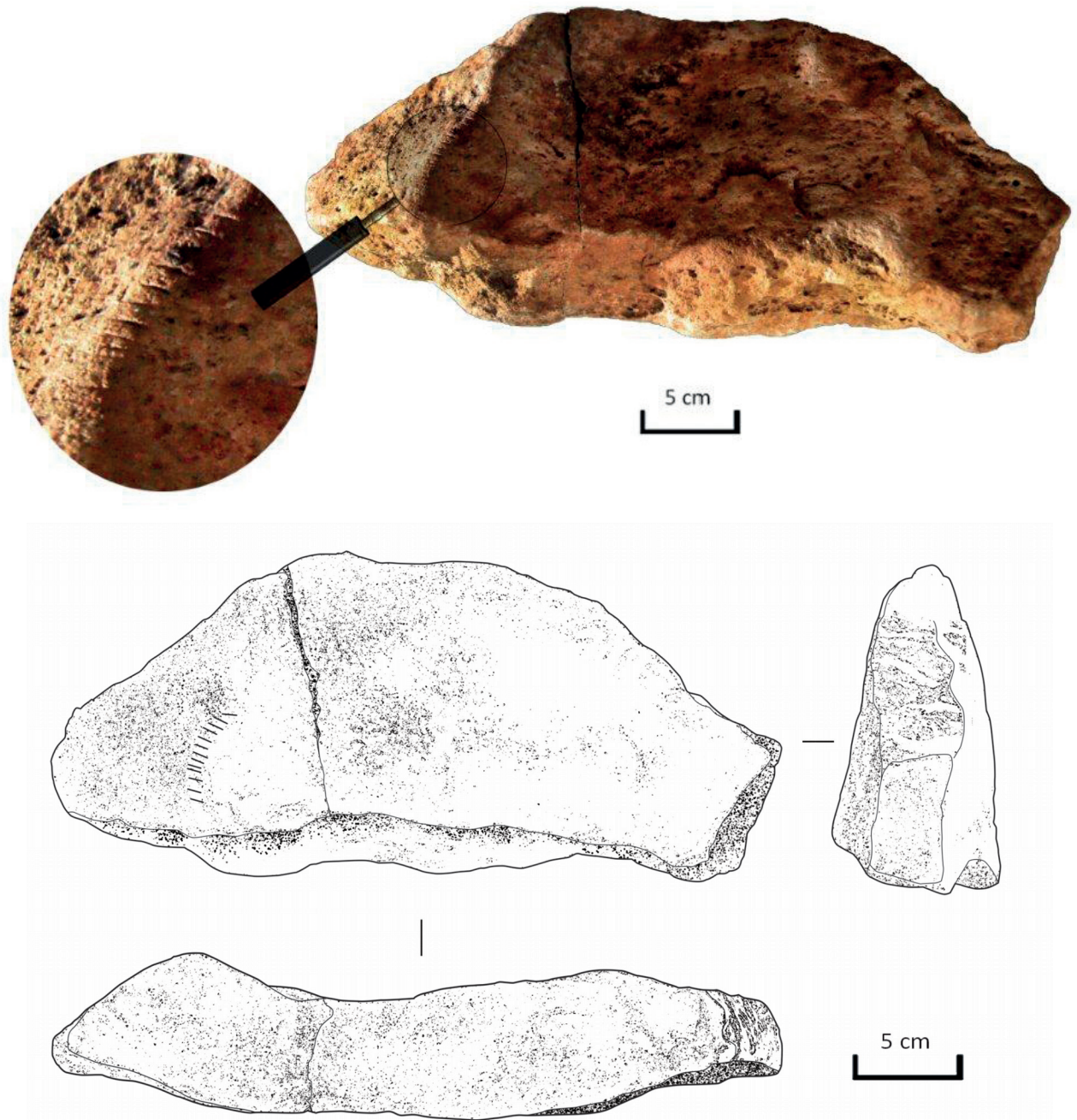


Figure 6 - Lampe 61 Rxb1-C11 (cliché M. Hardy et dessins E. Croidieu).

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Poids (g)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
61 Rxb1 C11	Xb1	plaquette épaisse oblongue à surface concave (E)	33,5x14,5x6,5	1541	calcaire	-	dans et autour de la cuvette : traces d'action du feu + rebord de la margelle : incisions parallèles
52 RXc Y9	Xc	dalle de forme allongée (E)	49,5x30x9,5	14 350	calcaire tendre	R	surface surcreusée par raclage traces d'usage variées sur toute la surface : raclage, stries, poli d'usure

Tableau 7 - Lampe et dalle-support des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; R : rouge).

lampe. La lampe décorée de la grotte du Renne est donc particulièrement originale, d'autant que le reste de sa surface n'a fait l'objet d'aucun aménagement, contrairement aux autres exemplaires connus, tous soigneusement façonnés. Rappelons, par ailleurs, que quatre autres lampes, sur blocs ou plaques de concrétions, ont été découvertes dans la Grande Grotte du même site, à proximité des parois peintes datées de l'Aurignaco-Gravettien (Girard et Baffier 2006).

1.8 - Grande dalle polyvalente (fig. 7 et 8)

Une grande dalle en calcaire retrouvée dans les réserves du musée d'Avallon était accompagnée d'une étiquette portant la mention RX, indiquant qu'elle provenait du Châtelperronien de la grotte du Renne. Le cahier de fouille du 24 juillet 1952 mentionne une « pierre portant des traits gravés » provenant du carré Y9 (ancien carroyage : A8) qui pourrait lui correspondre. La dalle (52 RXc-Y9) mesure

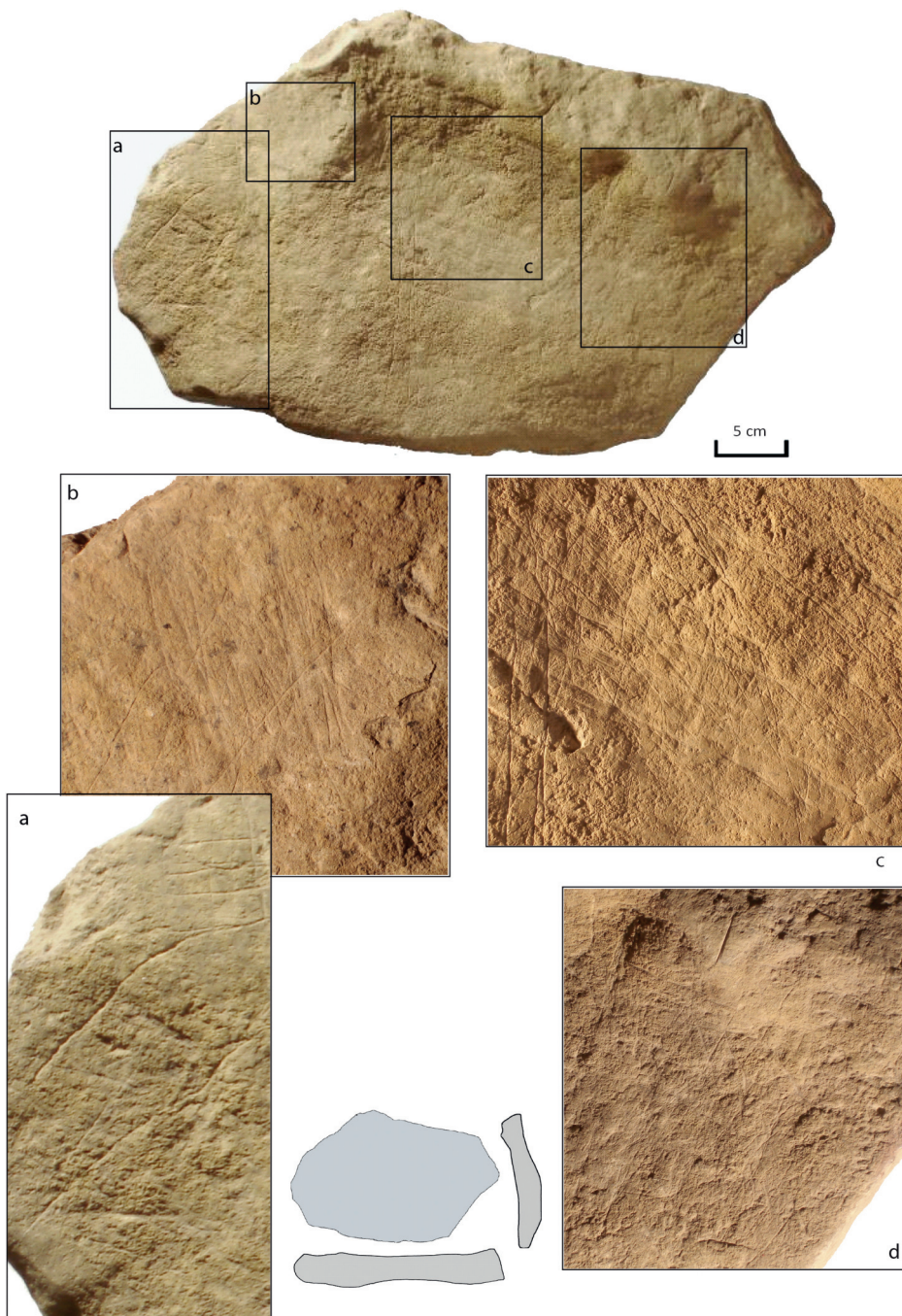


Figure 7 - Grande dalle-support 52 RXc-Y9 (clichés J. Gagnon).

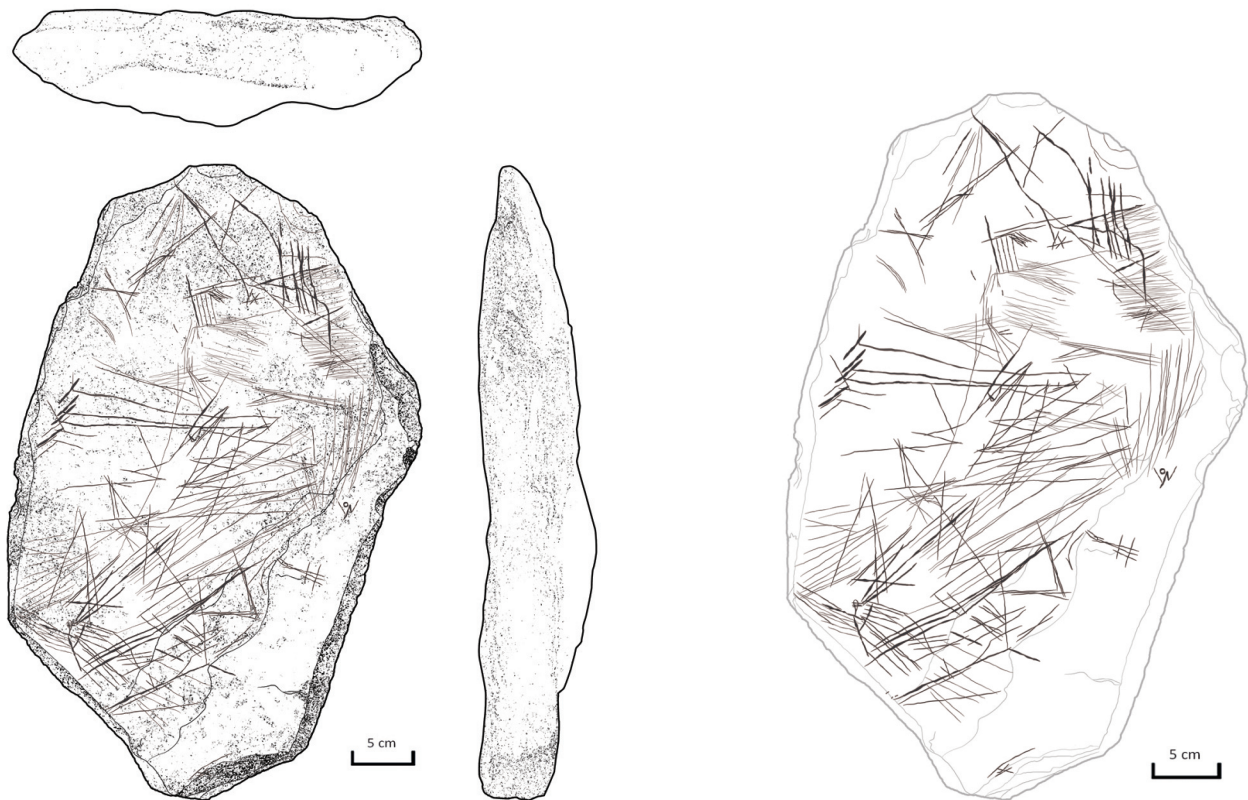


Figure 8 - Grande dalle-support 52 Rxc-Y9. Vue d'ensemble et relevé sélectif des stries (dessins E. Croidieu).

49,5 cm sur 30 cm et est épaisse de 9,5 cm, pour un poids de 14,350 kg. Le calcaire tendre à grains fins est le même que celui de la grotte (tabl. 7). Cette plaque est de provenance locale. Sa forme générale allongée est naturelle, la surface du revers est brute et seul l'avert présente des traces d'origine anthropique.

La quantité et la diversité des traces anthropiques visibles sur l'avert suggèrent une utilisation plurifonctionnelle. Nous avons choisi de ne décrire que les traces les plus significatives. La totalité d'entre elles sont toutefois visibles sur la photographie et le relevé (fig. 7 et 8).

La surface a d'abord été surcreusée, et la partie la plus haute le long du bord distal, qui correspond à la surface naturelle, ne porte presque aucune trace d'aménagement. Il faut toutefois mentionner deux profondes stries qui entaillent le bord du surplomb. Le creusement de la surface a été fait par raclage : de très nombreuses et très fines stries subparallèles, obliques par rapport à l'axe longitudinal de la plaque, sont visibles à l'œil nu (fig. 7c). Elles sont par endroits recouvertes par un encroûtement post-dépositionnel. D'autres zones de la surface semblent également avoir été préparées par raclage, comme l'indique la présence de très fines stries parfois enchevêtrées en particulier dans la partie gauche de la surface (fig. 7a). La dalle a servi à des usages variés,

certaines traces d'utilisation ayant partiellement recouvert les stries de préparation.

Dans la partie centrale (fig. 7c), d'intenses traces de poli d'usure occupent une surface de forme elliptique d'environ 15 cm sur 8 cm. Les stries du raclage antérieur présentent un aspect émoussé. Par-dessus le poli, des traces d'impacts sont dispersées. La dimension de certains négatifs d'impacts, qui peut atteindre près de 1 cm de diamètre et presque 2 mm de profondeur, évoque un martelage violent. D'autres négatifs plus fins et plus superficiels sont regroupés par petites concentrations. Le poli est également recouvert de longues stries, dont quelques-unes, perpendiculaires à l'axe de la dalle, la traversent sur presque toute sa largeur (fig. 7 et 8). Certaines sont très fines et peu prononcées, d'autres sont très appuyées et entaillent profondément la roche. On peut y voir des traits gravés, mais leur aspect rectiligne et leur localisation au centre de la dalle pourraient aussi suggérer des traces de découpe. Tout ceci évoque un usage intense du centre de la surface pour plusieurs activités distinctes : le poli a pu être provoqué par frottement avec un matériau souple tel que de la peau, les traces d'impacts résulteraient du broyage et de l'écrasement de matériaux durs, les stries se seraient formées lors de la découpe de peau ou de viande.

Si l'on examine la partie gauche de l'avvers, on observe plusieurs traits gravés superposés aux stries de raclage de préparation de la surface (fig. 7a). Quatre traits parallèles fins et peu profonds, d'environ six centimètres de long, recoupent perpendiculairement les traits de raclage antérieurs (fig. 7b). Un trait gravé postérieur, en forme de coude et long d'une dizaine de centimètres, les recoupe en formant un angle obtus. Un long trait plus large, d'environ 12 centimètres, à section en « U », situé un peu plus bas, mais toujours à l'extrémité gauche de la dalle (fig. 7a), est légèrement courbe ; il est postérieur au trait coudé qu'il recouvre. Lui-même est recoupé par un autre trait profond et rectiligne, qui a été tracé en plusieurs segments et mesure, au total, environ 20 centimètres. Tous ces traits ont fait l'objet de plusieurs reprises et semblent bien intentionnels. Mais il ne faut pas écarter l'hypothèse selon laquelle certains d'entre eux, en particulier les plus rectilignes, pourraient résulter d'une action technique comme de la découpe. Dans la partie la plus convexe de cette zone, on observe une usure de la surface, peut-être liée, là encore, à une utilisation comme support pour une action en percussion posée.

Sur la partie droite de la surface (fig. 7d), des traits parallèles obliques par rapport à l'axe longitudinal de la dalle, parfois recoupés par d'autres traits, forment des losanges irréguliers probablement fortuits. Ces traits semblent en effet fonctionnels et liés à l'aménagement de la dalle à cet endroit. Des traces de piquetage dans la même zone sont elles aussi à mettre en relation avec le creusement de la surface.

Pour finir, il faut signaler des traces d'action du feu, en particulier de la rubéfaction, sur les deux extrémités de la dalle, plus intenses sur l'extrémité droite. Elles ont pu se produire lors d'un séjour prolongé à proximité d'un foyer.

Le volume et le poids de cette dalle-support suggèrent qu'elle était à demeure dans l'habitat. La superposition de toutes ces traces indique qu'elle occupait sans doute une place importante dans l'espace de la grotte et qu'on y revenait fréquemment pour des usages variés. Les activités domestiques susceptibles d'avoir été exercées sur sa surface sont la découpe de la viande, le broyage et le concassage de

diverses substances végétales ou animales (coquilles de fruits durs, racines, os). D'autres gestes techniques ont pu être effectués sur cette dalle, tels que la découpe et le lissage de la peau et du cuir ou encore certaines actions liées à la taille de la pierre (comme la régularisation du bord du plan de frappe de nucléus par abrasion). Il s'agissait donc d'une meule, d'un billot, d'une enclume ; bref, d'un support d'activités dont la fonction variait selon les besoins. Il n'est pas exclu que cette dalle ait également constitué un support d'art mobilier, certains traits curvilignes ayant peut-être été tracés volontairement (fig. 8). La question de l'ambiguïté entre traits gravés et traits fonctionnels a déjà été soulevée dans d'autres sites et tout au long du Paléolithique supérieur. Certains objets initialement considérés comme des supports d'art mobilier se sont parfois révélés, après observation fine de leur surface, être également, voire exclusivement, des outils (de Beaune 1989).

1.9 - Rostres de bélemnite manipulés

Nous avons ajouté à cet ensemble deux rostres de bélemnite fossiles, de morphologie cylindro-conique, considérés comme « curiosa » dans le chapitre III.6 – fig. 5 - n°s 1 et 2). Bien que ne portant aucune trace d'aménagement ni de trace évidente d'usage, ces deux pièces paraissent avoir été longuement manipulées (tabl. 8). Le premier rostre (Arcy Xc-A12), retrouvé en A12 en deux fragments, et dont il manque la partie proximale, présente une extrémité distale avec un enlèvement longitudinal recouvert, comme le reste de la pièce, d'un colorant rouge. Le « fût » est en outre noirci (ou sali) par la manipulation. Les trois fragments du second rostre (Arcy 56 Xc-A13.1236 + IXc-A14 + Xb-A14) proviennent des carrés A13 et A14 mais de trois niveaux (de haut en bas Xc, IXc et Xb). Son « fût » est également entièrement rougi et son extrémité distale, cassée et émoussée, présente des points d'ocre écrasés. Par leur module et leur morphologie, ces deux pièces se rapprochent des poinçons de type B3 (sur stylet de cheval) ou de type A (chap. III.3) mais les traces laissées sur leurs extrémités distales ne sont pas assez claires pour confirmer un tel rapprochement fonctionnel. Le second rostre pourrait aussi avoir servi à malaxer et à broyer finement de petits blocs de colorant.

Numéro	Niv.	Forme et Intégrité	Dim. (cm)	Matière	Colorant	Traces d'utilisation
Xc-s.n. +Xc-A12	Xc	cylindro-conique (2 F distaux)	L. 5,7 Ø. 1,3	fossile	R et N	fût noirci avec traces de manipulation
Xc-A13.1236 +IXc-A14 + Xb-A14	IX/X b/Xc	Long cône (3 F)	L. 7,8 Ø 1	fossile	R	fût coloré avec traces de manipulation + extrémité distale cassée et écrasée

Tableau 8 - Rostres de bélemnite des niveaux châtelperroniens de la grotte du Renne (E : entier et ébréché ; F : fragment ; R : rouge ; N : noir).

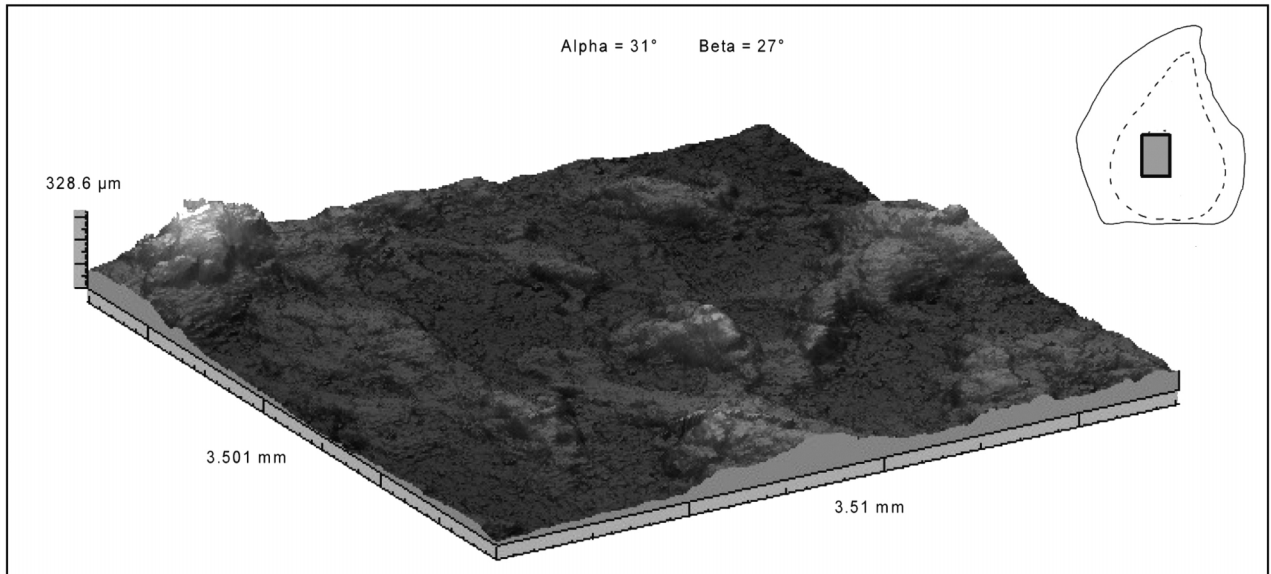


Figure 9 - Image en 3D de la surface utilisée de la meule Xc-Z13 1392 (cliché J. Gagnon).

2 - Analyse tracéologique des meules et broyeurs

L'attribution fonctionnelle de l'outillage a été faite, dans un premier temps, par une observation classique à l'œil nu et à la loupe binoculaire. Cette approche traditionnelle a ensuite été affinée sur certaines pièces par une analyse rugosimétrique à partir de moulages d'empreintes (J. G.). Celle-ci avait pour but de répondre à certaines questions précises concernant les gestes exécutés avec ou sur ces objets.

L'analyse des surfaces d'usure à partir de la rugosimétrie, déjà testée par H. Procopiou sur du matériel de mouture protohistorique du monde égéen (Procopiou 1998, 2004), permet une approche fine de la surface d'utilisation. La rugosimétrie mesure la rugosité d'une surface, c'est-à-dire qu'elle étudie la topographie des surfaces en 3D, via la mesure des variations d'altitude et leur description à l'aide d'outils statistiques. L'appareil utilisé se trouve au Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF)¹. C'est un système à microscopie confocale par codage chromatique à champ étendu (STIL-CHR 150). La rugosité importante des surfaces et la composition hétérogène des grains de la roche nous ont amenées à cibler une zone réduite de 3,5 mm sur 3,5 mm, balayée par un crayon de 3000 microns avec un pas d'échantillonnage de 10 µm. Toutes les mesures des pièces archéologiques et expérimentales ont été opérées dans les mêmes conditions (surface, vitesse de balayage, etc.) afin de permettre la comparaison de la microrugosité entre les zones scannées.

La microtopographie s'est avérée pertinente pour la détermination et la distinction des traces d'utilisation, et pour la compréhension des mécanismes d'usure qui interviennent

lors du broyage de matières colorantes (hématite et oxyde de manganèse). En comparant des surfaces usées et des surfaces naturelles de meules archéologiques d'une part, des surfaces avant et après utilisation de pièces passives expérimentales d'autre part, nous avons pu visualiser la transformation des surfaces des outils au cours de leur utilisation et caractériser la morphologie des stigmates laissés lors de l'action (Gagnon 2007).

Un moulage de la zone active de la meule RXc-Z13.1391 a été analysé en rugosimétrie. Sur la surface lissée par usure, nous avons repéré des stries parallèles longitudinales. À l'échelle micro-topographique, les pics présentent une forme émoussée arrondie et les vallons sont nets et nombreux. Ces caractéristiques indiquent que la meule a fait l'objet d'une utilisation intensive qui a provoqué une modification marquée de la morphologie des grains de la roche (fig. 9).

3 - Interprétation

Le mobilier lithique non taillé est nettement plus abondant dans le Châtelperronien que dans l'Aurignacien de la grotte du Renne (de Beaune 2002). Cela est particulièrement flagrant en ce qui concerne le matériel de broyage et de mouture, ce qui pourrait indiquer soit que la fonction du site n'était pas la même pour les porteurs du Châtelperronien et leurs successeurs, auteurs de l'outillage aurignacien, soit que l'intensité de l'occupation a varié.

Ce matériel lithique a permis de mettre en évidence un certain nombre d'activités, tant techniques que domestiques. La présence de percuteurs et de retouchoirs confirme que le débitage et la retouche de la pierre ont bien été réalisés sur place (annexe 1). Les lissoirs attestent du travail des peaux et, nous verrons au chapitre IV.3 qu'ils

(1) Nous remercions chaleureusement Michel Menu qui a accueilli l'une d'entre nous (JG) au C2RMF dans le cadre de son stage de Master 2 ainsi que Jean-Jacques Ezrati, responsable du rugosimètre et directeur du stage, qui lui a prodigué de nombreux conseils.

sont en relation spatiale avec quelques grattoirs. La préparation des colorants est bien présente grâce aux nombreux outils de broyage maculés de colorant, aux palettes et aux colorants eux-mêmes (chap. III.5).

Les activités domestiques telles que la préparation de la nourriture sont également largement représentées. Au moins une partie des meules et des broyeurs, ainsi que les pilons-broyeurs ont probablement servi à broyer des végétaux, comme cela a été démontré dans d'autres sites (Revedin *et al.* 2010 ; Revedin *et al.* 2014).

La grande plaque en calcaire qui a servi de volumineux billot présente des stries produites par des gestes de découpe liés à la boucherie et au traitement de diverses

matières animales ou végétales. Tous ces éléments suggèrent que la grotte du Renne était bien un campement de base et non une simple halte de chasse. La lampe pourrait être mise en relation avec une extension des activités hors du site, par exemple, l'exploration du réseau souterrain des grottes d'Arcy. Rappelons que les deux tiers des lampes connues ont été retrouvées dans des sites d'habitat mais, dans des régions où les grottes ont été abondamment fréquentées en particulier pour en décorer les parois, cela suggère que leurs utilisateurs les rapportaient dans leur campement (de Beaune 1987a et b ; de Beaune et White 1993).

La répartition au sol des différents vestiges lithiques non taillés indique une forte concentration dans la zone

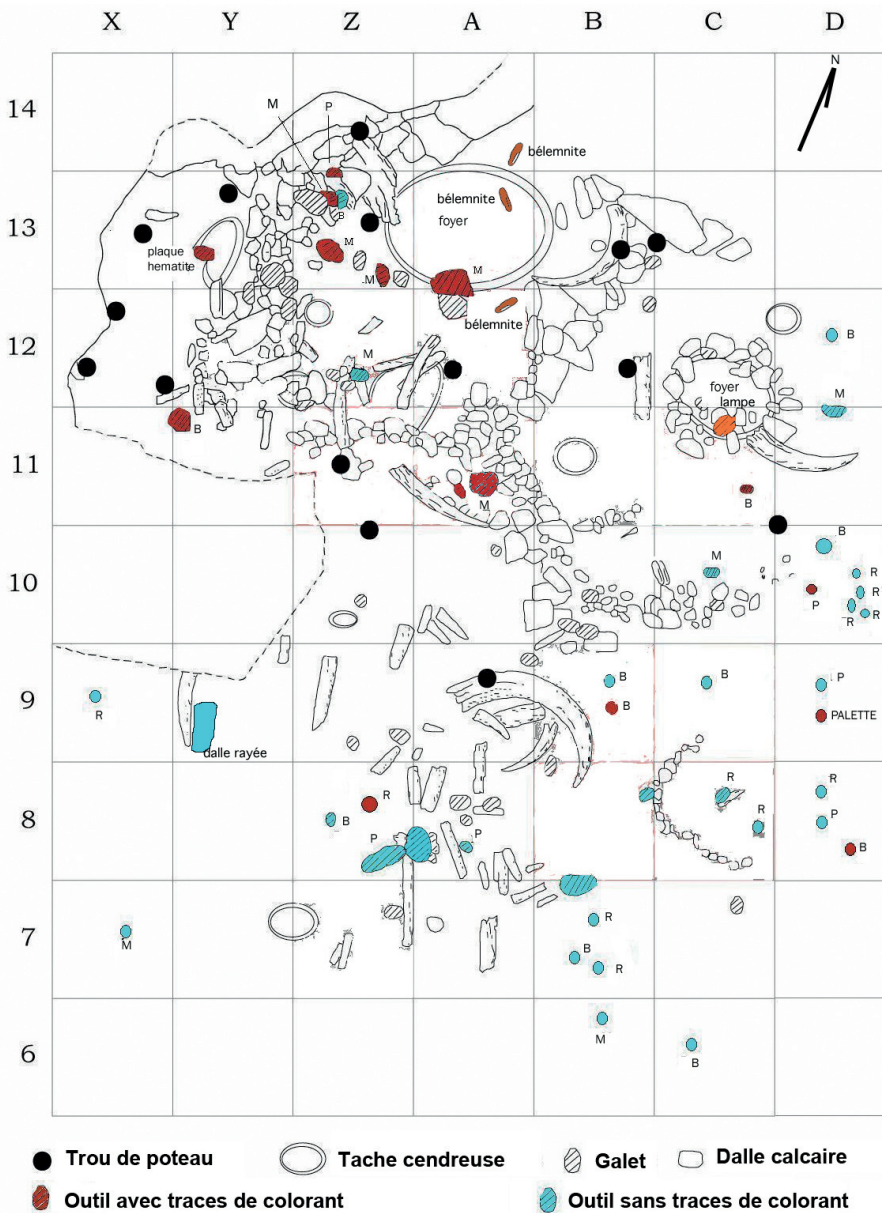


Figure 10 - Projection verticale du matériel lithique sur galet recueilli dans toute l'épaisseur de la couche X (B : broyeur-pilon-molette, D : dalle-support, M : meule, P : percuteur, R : retouchoir) (Plan J. Gagnon).

correspondant à l'emplacement d'une possible cabane « matérialisée » par des trous de poteau, des pierres et des défenses de mammoth (fig. 10). On y a trouvé six meules, trois broyeur, un percuteur et la plaque d'hématite striée. Nous avons, avec H. Salomon (chap. III.5), comparé la répartition au sol du matériel de broyage avec celle du colorant (sous forme de poudre ou de fragments). Cela a permis de conclure qu'une bonne partie des outils de broyage imprégnés de colorant se trouvaient dans une zone où le sol était fortement coloré. Soit leur coloration a été acquise par contact avec le sol, soit elle est due à leur emploi lors de la préparation ou de l'utilisation du colorant dans cette partie de l'habitat correspondant à la cabane. La lampe se trouvait à proximité du foyer C11-C12.

À l'inverse, les percuteurs et retouchoirs se trouvent plutôt dans la partie sud du gisement, vers l'entrée de la grotte : ils peuvent avoir fait l'objet d'un rejet vers l'extérieur de la cabane, à moins qu'ils n'aient été utilisés à cet emplacement. C'est aussi le cas de la dalle-support en calcaire retrouvée en Y9 qui a servi de billot à tout faire. On note aussi qu'un certain nombre d'outils forme ce que A. Leroi-Gourhan appelait un « effet de paroi » le long de la paroi droite. Ce sont surtout des « compléments de taille » - retouchoirs et percuteurs - peut-être rejetés accidentellement ou balayés intentionnellement le long de la paroi.

Pour conclure, il faut souligner le caractère exceptionnel de cette série d'outils de mouture, par sa quantité mais aussi par son attribution culturelle, puisque c'est la seule série aujourd'hui attestée pour le Châtelperronien et la plus ancienne connue pour l'ensemble du Paléolithique européen. De même, la lampe est l'unique exemplaire connu à ce jour que l'on puisse attribuer de façon certaine au Châtelperronien. Cela pose une nouvelle fois la question du type de relations qu'ont pu entretenir les Néandertaliens et les premiers hommes modernes, porteurs de l'outillage aurignacien. Comme déjà suggéré ailleurs, on peut se demander si nous n'avons pas affaire à deux groupes humains qui avaient peu ou prou le même mode de vie et dont quelques individus maîtrisant des techniques particulières ont pu se rencontrer et échanger des biens et des idées (de Beaune 2003a et 2012). Certains ont avancé l'idée que ces rencontres ont pu avoir lieu sur des lieux de passage, sans qu'il y ait eu de contacts plus intimes (Roussel et Soressi 2014). C'est en tout cas ce que suggère le fait que les dents perforées ou les lamelles se ressemblent mais ont été obtenues par des techniques distinctes. On peut envisager que des artisans désireux d'obtenir des objets analogues à ceux qu'ils voyaient sortir des mains de leurs voisins y soient parvenus tout en conservant leurs propres manières de faire (de Beaune 2012 ; Roussel et Soressi 2014). Les idées empruntées étaient nouvelles, mais les gestes en usage, plus lents à se modifier, sont restés les mêmes, ce qui a permis d'innover sans se renier. Rien d'étonnant à cela quand on sait combien les gestes et les postures sont stables et résistants au changement (de Beaune 2012). Pourtant, si les lampes à graisse sont bien – et par essence – des objets portatifs, susceptibles d'avoir été vus et copiés, ce n'est pas le cas du matériel de mouture et de broyage, qui

ne quitte en principe pas la sphère domestique de l'habitat. Si leur présence dans la grotte du Renne résulte bien d'une rencontre entre Néandertaliens et Hommes modernes, on peut alors avancer qu'elle a eu lieu dans un campement et que leurs relations étaient plus intimes que ce que l'on a jusqu'à présent supposé (de Beaune 2018).

Références bibliographiques

- BEAUNE S. A. (de) 1987a - *Lampes et godets au Paléolithique*. Paris, éd. du CNRS, XXIII^e suppl. à Gallia Préhistoire.
- BEAUNE S. A. (de) 1987b - Palaeolithic lamps and their specialization. A hypothesis. *Current Anthropology*, 28 (4), p. 569-577.
- BEAUNE S. A. (de) 1989 - Essai d'une classification typologique des galets et plaquettes utilisés au Paléolithique. *Gallia Préhistoire*, 31, p. 27-64.
- BEAUNE S. A. (de) 2000 - *Pour une archéologie du geste. Broyer, moudre, piler, des premiers chasseurs aux premiers agriculteurs*. Paris, CNRS Éditions.
- BEAUNE S. A. (de) 2002 - L'outillage sur galet. In : B. Schmider (dir.), *L'Aurignacien de la grotte du Renne, Les fouilles d'André Leroi-Gourhan à Arcy-sur-Cure (Yonne)*. Paris, CNRS Éditions, XXXIV^e suppl. à Gallia Préhistoire, p. 199-213.
- BEAUNE S. A. (de) 2003a - Du grain à moudre sur les Néandertaliens. *La Recherche*, 360, p. 56-59.
- BEAUNE S. A. (de) 2003b - Origine du matériel de mouture : innovation et continuité du Paléolithique au Néolithique. In : M. Barboff, F. Sigaut, C. Griffin-Kremer et R. Kremer (ed.), *Meules à grains, Actes du Colloque international Extraction, façonnage, commerce et utilisation des meules de moulin – Une industrie dans la longue durée*, 16-19 mai 2002, La Ferté-sous-Jouarre. Paris, Ibis Press – éd. Maison des Sciences de l'Homme, p. 15-30.
- BEAUNE S.A. (de) 2003c - Les lampes et les récipients en pierre du site magdalénien du Rocher de la Caille. In : H. Deloge, L. Deloge (dir.) et S. A. de Beaune (ed.), *Le Rocher de la Caille : un site magdalénien de plein air au Saut-du-Perron Saint-Jean/Saint-Maurice-sur-Loire (Loire)*. Paris, Mémoires de la Société préhistorique française XXXI, p. 151-172.
- BEAUNE S. A. (de) 2012 - Les savoir-faire de Néandertal et *Homo sapiens* : un faux problème ? *Dossiers d'Archéologie*, 351, p. 30-37.
- BEAUNE S.A. (de) 2018 - Réflexions épistémologiques sur la notion d'emprunt et de transfert technique en préhistoire. *Eurasie*, 28, p. 11-38.
- BEAUNE S. A. (de), WHITE R. 1993 - Ice Age lamps. *Scientific American*, 266 (3), p. 108-113.

- COURAUD C. 1988 - Pigments utilisés en préhistoire. Provenance, préparation, mode d'utilisation. *L'Anthropologie*, t. 92, n° 1, p. 17-28.
- COURAUD C. 1991 - Les pigments des grottes d'Arcy-sur-Cure (Yonne). *Gallia Préhistoire*, t. 33, p. 17-52.
- D'ERRICO F. 1996 - Marshack's approach: Poor technology, biased sciences. *Cambridge Archaeological Journal*, 6 (1), p. 111-17.
- FARIZY C., CONNET N. 1995 - Galets et éléments peu élaborés des niveaux châtelperroniens d'Arcy-sur-Cure (Yonne). *Cahier Noir*, 7, p. 111-119.
- GAGNON J. 2006 - *Comparaison des outils de broyage gravettiens et magdaléniens des grottes d'Isturitz (Pyrénées-Atlantiques) et de La Vache (Ariège)*. Master 1 de l'Université Jean Moulin Lyon 3, 1 vol.
- GAGNON J. 2007 - *Le matériel de mouture / broyage du Châtelperronien de la grotte d'Arcy-sur-Cure. Expérimentations et analyses microtopographiques*. Master 2 de l'Université Jean Moulin Lyon 3, 1 vol.
- GIRARD M., BAFFIER D. 2006 - Le temps des lumières à la Grande Grotte d'Arcy (Yonne). In : Baray L. (dir.), *Artisanat, sociétés et civilisations : hommage à Jean-Paul Thevenot*, Dijon, p. 31-39 (24e supplément à la Revue archéologique de l'Est).
- LEROI-GOURHAN A. 1943 - *L'homme et la matière*. Paris, Albin Michel.
- LEROI-GOURHAN A. 1965 - Le Châtelperronien : problème ethnologique. In : *Miscelanea en Homenaje al Abate Breuil*, 2. Barcelona, Instituto de Prehistoria y Arqueología, p. 75-81.
- MARSHACK A. 1970 - *Notation dans les gravures du Paléolithique supérieur. Nouvelles méthodes d'analyse*. Publications de l'Institut de Préhistoire de l'Université de Bordeaux 8.
- PROCOPIOU H. 1998 - *L'outillage de mouture et de broyage en Crète minoenne*. Thèse de Doctorat, Université Paris I Panthéon Sorbonne, 2 vol.
- PROCOPIOU H. 2004 - Le broyage des matières minérales ; l'apport de la tribologie à l'identification de la transformation des matières minérales. *Les Dossiers d'Archéologie*, 290, fév., p. 58-62.
- REVEDIN A., ARANGUREN B., BECCATINI R., LONGO L., MARCONI E., MARIOTTI LIPI M., SKAKUN N., SINITZYN A., SPIRIDONOVA E., SVOBODA J. 2010 - Thirty thousand-year-old evidence of plant food processing. *Proceedings of the National Academy of Science*, n° 107, p. 18815-18819.
- REVEDIN A., LONGO L., MARIOTTI LIPI M., MARCONI E., RONCHITELLI A., SVOBODA J., ANICHINI E., GENNAI M., ARANGUREN B. 2014 - New technologies for plant food processing in the Gravettian. *Quaternary International*, no 359-360, p. 77-88. doi:10.1016/j.quaint.2014.09.066.
- ROUSSEL M. et SORESSI M. 2014 - Le Châtelperronien. In : M. Otte (dir.), *Néandertal / Cro-Magnon*. Paris, éd. Errance, p. 31-59.
- ROUX V. 1986 - *Le matériel de broyage à Tichitt (Mauritanie). Étude ethno-archéologique*. Paris, éd. Recherches sur les Civilisations.
-