



HAL
open science

Le renne “ beuglant ” de Brassempouy (Landes)

Catherine Schwab, Éva David

► **To cite this version:**

Catherine Schwab, Éva David. Le renne “ beuglant ” de Brassempouy (Landes). Laureline Cattelain; Alison Smolderen; Marie Gillard. Archéologues Malgré-Tout, Apporter sa pierre pour y voir clair, Mélanges offerts à Claire Bellier et Pierre Cattelain, Éditions du Cedarc/Musée du Malgré-Tout, pp.89-100, 2022, 2-87149-100-3. <hal-03783935>

HAL Id: hal-03783935

<https://hal.science/hal-03783935v1>

Submitted on 30 Sep 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.



HAL Authorization



ARCHÉOLOGUES MALGRÉ-TOUT

Apporter sa pierre pour y voir clair

Sous la direction de
Laureline Cattelain
Alison Smolderen
Marie Gillard



Mélanges offerts à Claire Bellier et Pierre Cattelain

Éditions du Cedarc - 2022

GUIDES ARCHÉOLOGIQUES DU MALGRÉ-TOUT

Archéologues Malgré-Tout

Apporter sa pierre pour y voir clair

Mélanges offerts à Claire Bellier et Pierre Cattelain

sous la direction de

Laureline Cattelain

Alison Smolderen

Marie Gillard



Ouvrage édité par le Cedarc/Musée du Malgré-Tout avec l'aide de la Fédération Wallonie-Bruxelles,
Direction générale de la Culture, Service du Patrimoine.

Il a été réalisé dans le cadre des Aides à l'Emploi accordées par la Wallonie.

ISBN 2-87149-100-3

Dépôt légal : D/2022/4357/3

© Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes – 2022

Archéologues Malgré-Tout

Apporter sa pierre pour y voir clair

Mélanges offerts à Claire Bellier et Pierre Cattelain

Direction de publication

Laureline Cattelain, Alison Smolderen & Marie Gillard

Composition graphique de l'ouvrage et mise en page

Galadriel Golberg-Vormès

Illustrations

Couverture : © Benoît Clarys

Photo de la page 13 : Claire & Pierre sur la fouille de Vaucelles Trou des Blaireaux. Photo © L.-A. Delaey, juin 1984.

Photo de la page 61 : Contours découpés en forme de tête de Cheval, pris sur *stylohyodeum*. Isturitz, Pyrénées-Atlantiques (France). Magdalénien moyen. Musée d'Archéologie nationale, MAN 84 777 et 84 782. Photo © Pierre Cattelain, Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes.

Photo de la page 179 : Propulseur dit " au faon à l'oiseau ", bois de renne, Bédeilhac, Ariège (France). Magdalénien moyen. Musée d'Archéologie nationale, MAN 86 628. Dessin © Claire Bellier, Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes.

Illustration de la page 319 : Chasseresses préhistoriques. Digital painting 2022 ©Céline Piret, illustration en archéologie.

Crédits photographiques

Sauf mention spécifique, les photos de la première partie de l'ouvrage appartiennent aux archives du Cedarc/Musée du Malgré-Tout. Les auteur·ice·s sont responsables des photographies de leurs articles.

Merci à tou·te·s les auteur·ice·s d'avoir gardé le secret...

AUTEUR·ICE·S DE L'OUVRAGE

- Algrain Isabelle** – Collaboratrice au Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (CREA-Patrimoine), Université libre de Bruxelles (Belgique)
- Baumann Malvina** – Post-doctorante, Traceolab, Université de Liège, (Belgique)
- Boudin Mathieu** – Institut Royal du Patrimoine Artistique, Bruxelles (Belgique)
- Cammaert Laurence** – Archéologue, Association pour la Diffusion de l'Information archéologique (ADIA) (Bruxelles, Belgique)
- Cattelain Laureline** – Archéologue, Société de recherche préhistorique en Hainaut (Spiennes, BE) ; Collaboratrice scientifique, Cedarc/Musée du Malgré-Tout (Treignes, BE) ; Doctorante, UMR 8164 – HALMA (Univ. Lille, CNRS, MC)
- Cauwe Nicolas** – Conservateur aux Musées royaux d'Art et d'Histoire de Bruxelles ; Chargé de cours invité à l'UCLouvain ; Membre titulaire de l'Académie royale des Sciences d'Outre-Mer ; Administrateur au Cedarc, Treignes (Belgique)
- Clottes Jean** – Conservateur général honoraire du Patrimoine au Ministère de la Culture (France)
- Collignon Sylvie** – Maître en archéologie ; Archéologue et agent administratif au site de la villa gallo-romaine de Mageroy (asbl ARC-HAB) ; Administratrice à l'Institut archéologique du Luxembourg (Belgique)
- Collin Fernand** – Préhistorien et directeur du Préhistomuseum à Flémalle-Liège (Belgique)
- David Éva** – Dr., Ph.D., NRS, UMR 7041-ArScAn / Antet, Université Paris Nanterre (France)
- Devillers Céline** – Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes ; La Maison Cauchie asbl, Etterbeek (Belgique)
- Dierkens Alain** – Professeur émérite de l'Université libre de Bruxelles (Belgique)
- Doyen Florence** – Collaboratrice scientifique au Centre interdisciplinaire d'étude des religions et de la laïcité/CIERL de l'Université libre de Bruxelles ; Administratrice-déléguée d'EGYPTOLOGICA a.s.b.l., Bruxelles (Belgique)
- Doyen Jean-Marc** – Chercheur associé HDR à l'Université de Lille, CNRS, Ministère de la Culture, UMR 8164 – HALMA – Histoire Archéologie Littérature des Mondes Anciens (France)
- Draily Christelle** – Archéologue, Service public de Wallonie, Agence Wallonne du Patrimoine, Direction opérationnelle Zone Centre, Marloie (Belgique)
- Dubey-Pathak Meenakshi** – Spécialiste de l'art rupestre (Inde) ; Membre de la Bradshaw Foundation Advisory Board (Royaume-Uni)
- Gautier Justine** – Responsable de l'atelier de restauration et moulage, Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes ; Professeure, assistante et conférencière en Conservation, restauration des œuvres d'art, ESA Saint-Luc Liège (Belgique)
- Gillard Marie** – Conservatrice au Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)
- Goemaere Éric** – Géologue, docteur en Sciences, Service géologique de Belgique, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique
- Hallgren Fredrik** – Dr., Ma, Stiftelsen Kulturmiljövård, Västerås (Suède)
- Hurt Véronique** – Centre de Recherches archéologiques en Ardenne/Musée des Celtes, Libramont ; Collaboratrice scientifique au Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)
- Incoult Ignace** – Attaché scientifique au Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)
- Jadin Ivan** – Anthropologie & Préhistoire, Homme et environnements au Quaternaire, DO Terre et Histoire de la Vie, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles, Belgique)
- Lauwers Christian** – Docteur en archéologie ; Secrétaire de la Société royale de Numismatique de Belgique ; collaborateur scientifique au Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)
- Man-Estier-Paillet Elena** – Conservatrice du Patrimoine Ile-et-Vilaine (hors Rennes métropole) et Finistère ; Direction régionale des affaires culturelles de Bretagne ; Service régional de l'archéologie (France)

Maury Serge – La Mouthe basse, Les Eyzies-de-Tayac-Sireuil (France)

Mathys Aurore – Chercheuse, Service scientifique du Patrimoine, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique ; Chercheuse, Gestion des collections et des données biologiques, Musée royal de l’Afrique centrale, Tervuren ; Doctorante, Documentation, Interprétation et Valorisation des patrimoines (DIVA), Université de Liège, (Belgique)

Nyst Nathalie – Coordinatrice du Réseau des Musées de l’ULB ; Professeure, Université libre de Bruxelles, Faculté de Philosophie et Sciences sociales, Master en Gestion culturelle (Bruxelles, Belgique)

Paillet Patrick – Maître de conférences HDR du Muséum national d’Histoire naturelle (France)

Paridaens Nicolas – Archéologue attaché au Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (CReA-Patrimoine), Université libre de Bruxelles (Belgique)

Parmentier Jérôme – Administrateur du Cercle royal Art et Histoire de Gembloux ; Maison du Bailli, Parc d’Epinal, Gembloux (Belgique)

Pétillon Jean-Marc – CNRS, laboratoire Traces, Maison de la recherche, université Toulouse Jean-Jaurès, Toulouse (France)

Piret Céline – Archéologue préhistorienne ; Conservatrice du musée d’interprétation archéologique du Brabant wallon ; illustratrice en archéologie (Belgique)

Plisson Hugues – Chargé de recherche CNRS, Université de Bordeaux, UMR 5199, PACEA, Université Bordeaux (France)

Schwab Catherine – Musée d’Archéologie nationale et Domaine national de Saint-Germain-en-Laye (France)

Semal Patrick – Conservateur Anthropologie et Préhistoire. Coordinateur des programmes de numérisation, Service scientifique du Patrimoine, Institut royal des Sciences naturelles de Belgique (Bruxelles, Belgique)

Smolderen Alison – Adjointe à la direction scientifique au Cedarc/Musée du Malgré-Tout, Treignes (Belgique)

Thiébaux Aurélie – Archéologue, docteur en Histoire, art et archéologie (Belgique)

Toussaint Michel – Paléoanthropologue et Préhistorien

Vanhulle Dorian – Chargé de recherches (F.R.S.-FNRS) ; Université libre de Bruxelles / Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (CReA-Patrimoine), Bruxelles (Belgique)

Warmenbol Eugène – Professeur à l’Université libre de Bruxelles, Centre de Recherches en Archéologie et Patrimoine (CReA-Patrimoine) (Bruxelles, Belgique)

Watt Kimberley – Docteure en archéologie ; Bureau scientifique du Ministre du Tourisme et des Antiquités, Égypte

Watteyne Damien – Ancien expert *Musées* à la Fédération Wallonie-Bruxelles, Ministère de la Culture (Belgique)

AUTEUR·ICE·S DES SOUVENIRS, SOUVENIRS

Mathilde Antuna Bustinza, Bernadette Carlier, Capucine Carliez, Hélène Collet, Cécilia Cousin, Geoffrey Cristallo, Ludivine Dansette, Céline Dawant, Jean-Marc Delizée, Aurélie Eid, Annelise Folie, Guérand Gautier, Marina Godeau, Quentin Goffette, Else Hartog, Anne Hauzeur, Michael Horevoets, Annick Lepot, Laurent Luppens, Wendy Nain, Noémie Nicolas, Letizia Nonne, Arnaud Quertinmont, Peter Robinson, Alexandre Simon, Lorenza Van Acker, Toni Van Acker, Charlotte Van Eetvelde et l’Équipe du Musée du Malgré-Tout.

SOMMAIRE

Avant-Propos	9	
1. L'étincelle de la Magie.....		13
SMOLDEREN A. – L'archéologie Malgré-Tout !.....	15	
GILLARD M. – Le cœur du Malgré-Tout : ses collections & ses expositions	29	
LAUWERS C. – Itinéraire d'un bénévole gâté.....	41	
COLLIGNON S. – La vie de chantier à Treignes, quelle aventure !.....	49	
VARIA – Souvenirs, souvenirs.....	51	
2. La Magie de l'Art.....		61
MAN-ESTIER-PAILLET E. – Cheval, y es-tu ? Sur quelques fragments de propulseurs	63	
du gisement magdalénien de Longueroc (Plazac, Dordogne, France). Hommage aux amis.		
PAILLET P. – Le bâton percé de l'abri Mège (Teyjat, Dordogne).	71	
Petite et amicale digression sur une extraordinaire composition.		
SCHWAB C. & DAVID É. – Le renne " beuglant " de Brassempouy (Landes).	89	
MATHYS A., CAMMAERT L., JADIN I. & SEMAL P. – Un autre regard sur	101	
l'art mobilier paléolithique belge au travers des nouvelles technologies.		
DOYEN J.-M. – Un barbu peut en cacher un autre. Mais... qui est derrière cette barbe ?.....	117	
DEVILLERS C. – Le portrait féminin dans les sgraffites à Bruxelles. Début d'une enquête.	125	
DOYEN F. & WARMENBOL E. – Le criquet, la fleur et le jaillissement primordial.	137	
À propos d'un bracelet porté par Toutankhamon.		
WATT K. – Les décorations métalliques des portes des temples en Égypte à la XVIII ^e dynastie : or travaillé et cuivre rubané.....	149	
VANHULLE D. – L'art rupestre pré – et protodynastique en Égypte. Progrès récents et perspectives de recherches.	155	
CLOTTES J. & DUBEY-PATHAK M. – Ponctuations en Europe et dans le centre de l'Inde.....	169	

3. L'Art de la Recherche.....	179
PÉTILLON J.-M. – Lithic vs. organic projectile points: a question of penetration depth.....	181
BAUMAN M., MAURY S. & PLISSON H. – Les compresseurs solutréens.....	191
DAVID É. & HALLGREN F. – Du savoir-faire dans la technologie de l'insert. La pointe mésolithique de Kanaljorden (Suède).....	213
INCOUL I. – <i>Gavr'inis</i> et Les Pierres Plates. Description diachronique de deux dolmens néolithiques dans le Morbihan.....	225
HURT V. & WARMENBOL E. – La pointe de lance du Bronze final de Smuid/Libin et Catalogue des objets métalliques de l'âge du Bronze trouvés en province de Luxembourg (Ardenne et Lorraine).	233
BOUDIN M., HURT V. & WARMENBOL E. – Annexe : Une date 14C pour la pointe de lance de Smuid / Libin (prov. de Luxembourg)	251
PARIDAENS N. – Une statuette d'Isis- <i>Fortuna</i> provenant du site de la Roche à Lomme à Dourbes (Viroinval). Pour une vision nuancée de l'occupation du site tardo-romain.	253
WARMENBOL E. – Les Gallo-romains cavernicoles. Interprète ? Interprète, couillère ?.....	265
DIERKENS A. – Gérard de Brogne à Couvin (août 919). Notes sur deux passages des <i>Virtutes sancti Eugenii episcopi</i> (BHL 2689-2690).	279
THIÉBAUX A., DRAÏLY CH. & GOEMAERE É. – Pierres à aiguiser de l'habitat rural médiéval au Grand Fauvage (Marche-en-Famenne, province du Luxembourg, Belgique).	287
PARMENTIER J. – Quelques données sur la société Dejaiffe et sur son exploitation d'une carrière de marbre rouge à Neuville (Philippeville).	303
CAUWE N. – <i>Moai</i> en stock.	307
4. La Recherche de l'Imaginaire	319
ALGRAIN I. – Les pionnières de l'archéologie. De Lady Stanhope à Gertrude Caton-Thompson.	321
PIRET C. – Et " Madame préhistorique " alors ? Portraits, mythes et fantasmes d'une féminité disparue.....	329
CATTELAÏN L. – L'archéologue, chimère du cinéma : comment dépasser les fantasmes ?	341
TOUSSAINT M. – Mégalithes et sépultures préhistoriques dans la bande dessinée franco-belge.	357
NYST N. – L'Écomusée du Viroin : un (éco)musée universitaire ?	381
WATTEYNE D. – Malgré-Tout, non peut-être !	393
GAUTIER J. – Y a-t-il une place pour les conservateurs-restaurateurs ?	401
La conservation-restauration de biens culturels : une activité professionnelle qui doit s'affirmer.	
COLLIN F. – Pourquoi les musées ne chercheraient-ils pas à devenir des acteurs de la transition ?.....	411

Le renne " beuglant " de Brassempouy (Landes)

Catherine SCHWAB *, Éva DAVID **

Introduction

Les niveaux archéologiques gravettiens de la grotte du Pape à Brassempouy (Landes) sont très célèbres ; leurs homologues magdaléniens beaucoup moins. Ces derniers ont pourtant livré des objets d'art fort intéressants. Parmi eux, un fragment d'os portant à la fois des gravures et des *impressions et éraillures* a retenu tout particulièrement notre attention. Nous espérons, en effet, pouvoir déchiffrer une chronologie – contemporanéité ou succession – entre sa fonction comme objet d'art mobilier et son usage dans la retouche de l'industrie lithique. Pour ce faire, il nous fallait observer les différents stigmates à l'échelle microscopique et, surtout, examiner les effets de leurs éventuels recouvrements sous la forme de palimpsestes. L'hypothèse retenue était que l'ornementation de la pièce aurait pu revêtir une charge symbolique liée à son utilisation comme " retouchoir ". Les investigations ont donc été menées, sous microscope numérique 3D full HD Hirox, durant trois journées, en 2021, au Musée d'Archéologie nationale.

Un célèbre site gravettien

La grotte du Pape à Brassempouy, dans les Landes, est célèbre pour ses niveaux gravettiens (Simonet 2012) qui ont livré des statuettes en ivoire de mammoth, dont la fameuse " Dame à la Capuche ". Ce chef-d'œuvre de l'art paléolithique, découvert en 1894 par Édouard Piette, est exposé dans la salle Piette, au Musée d'Archéologie nationale à Saint-Germain-en-Laye. Mais la grotte du Pape possède, en réalité, une histoire et une stratification plus complexes.

Le site préhistorique est découvert en 1880, sur la propriété du comte de Poudenx, lors de la réfection d'un chemin desservant une carrière. La même année, c'est Pierre-Eudoxe Dubalen (1855-1936), un naturaliste landais, qui y mène les premières investigations. D'après les informations publiées dès 1881, les fouilles de Dubalen ne semblent avoir concerné que les sédiments localisés entre le chemin et l'entrée de la grotte du Pape, sédiments dans lesquels sont distinguées trois couches attribuées de haut en bas au Néolithique, au Magdalénien et au Moustérien (Dubalen 1881).

Dans ce bref article, Dubalen estimait qu'il était nécessaire de continuer les recherches dans la grotte du Pape à Brassempouy : *Le travail que nous publions aujourd'hui ne sera et ne peut être en ce moment qu'une simple note, car les fouilles sont loin d'être achevées* (Dubalen 1881 : 285). Il envisageait sans doute de les poursuivre lui-même, mais il dut rapidement s'interrompre. La correspondance, conservée aux Archives départementales des Landes, entre le comte Paul de Poudenx, propriétaire du gisement et financeur des fouilles, et Pierre-Eudoxe Dubalen montre que les travaux s'arrêtent dès 1881, sans doute à cause d'un désaccord concernant la propriété des pièces archéologiques découvertes (Potin 2001).

Un autre érudit landais, Joseph de Laporterie (1850-1935), reprend les fouilles archéologiques entre 1890 et 1897, en collaboration avec Albert Léon-Dufour, entre 1890 et 1892, puis avec Édouard Piette, entre 1894 et 1897.

Les objets découverts par Dubalen sont très rapidement présentés au public, puisqu'ils figurent dans l'exposition de l'Art ancien, organisée en 1882 par la société Philomatique de Bordeaux et installée dans le pavillon ouest du Palais des Quinconces. Cette exposition, qui retrace l'histoire du travail dans la région du Sud-Ouest de la France, consacre en effet la première de ses cinq sections à " l'art primitif ", aux antiquités romaines et mérovingiennes, à la numismatique et aux armes et armures du Moyen Âge. Dans un article sur la préhistoire girondine et sur la manifestation bordelaise, Émile-André Benoist mentionne les objets magdaléniens mis au jour dans la grotte du Pape : *L'époque du Renne est représentée par les objets provenant des fouilles faites dans la grotte de Brassempouy. M. Dubalen a recueilli dans cet abri de nombreux silex, des ossements travaillés, parmi lesquels on doit surtout remarquer une tête de cheval sculptée et deux lames d'os que tous les experts pensent être des navettes. Divers objets en pierre ou en os ont dû servir à composer un collier, car ils sont tous pourvus d'un trou de suspension* (Benoist 1882 : 122).

Ensuite, à partir de 1886, le mobilier issu des fouilles de Dubalen est exposé au Muséum d'Histoire naturelle de Mont-de-Marsan, dans les Landes, dont il devient le premier conservateur. Le nom de Dubalen est donné au Musée des Beaux-Arts de Mont-de-Marsan, qui est créé en 1968 et inauguré en 1972. La collection Dubalen y est, bien évidemment, présentée, dans les salles de géologie et de préhistoire. Mais le Musée Dubalen est fermé une vingtaine d'années plus tard, pour des raisons de sécurité (Barrouquère 2012 : 318).

Les objets découverts à Brassempouy par Joseph de Laporterie connaissent deux autres destinées. Ce dernier les remet au comte de Poudenx, à qui Édouard Piette en achète une partie. C'est ainsi que le mobilier mis au jour par Laporterie est aujourd'hui conservé dans la collection Laporterie au Musée de Borda à Dax et dans la collection Piette au Musée d'Archéologie nationale à Saint-Germain-en-Laye.

Des niveaux magdaléniens moins connus

Dans la notice qu'il publie dans la revue " Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme " dès 1881, Pierre-Eudoxe Dubalen décrit rapidement la couche magdalénienne qu'il a identifiée dans la grotte du Pape à Brassempouy et les pièces, notamment les œuvres d'art mobilier, qu'il y a découvertes : *Après avoir dégagé les terres de transport récent, vers le centre de la grotte et vis-à-vis l'entrée, nous trouvâmes dans les couches contenant des silex de la forme de La Madeleine, une terre rougeâtre avec sanguine, dont l'épaisseur était de 10 à 15 cm sur un espace de 60 à 80 cm. C'est de cette terre rougeâtre qu'ont été extraites les belles gravures de la planche IX, nos 1, 2, 3, 5* (Dubalen 1881 : 285). Sur cette même planche, la pièce qui nous intéresse est partiellement figurée sous le n°4 (fig. 1), mais n'est malheureusement pas décrite ni même citée dans le texte (Dubalen 1881 : pl. IX fig. 4).

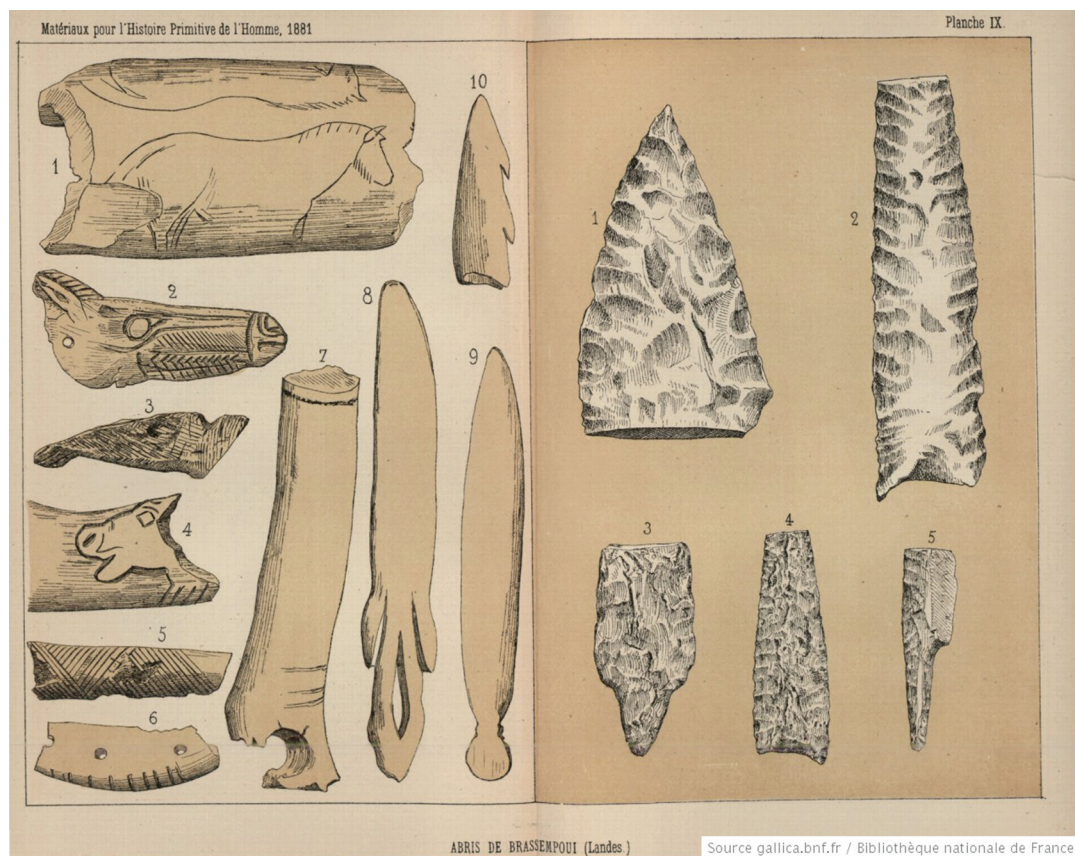


Fig. 1. Dubalen 1881, 2e série, XII, 6-7, pl. IX : le n°2 figure, partiellement, le fragment d'os gravé et utilisé, enregistré sous le numéro d'inventaire MAN 47 138. Musée d'Archéologie nationale, Bibliothèque. Cliché Catherine Schwab.



Fig. 2. Piette 1907 †, pl. LXXVII : le n°1 figure, entièrement, le fragment d'os gravé et utilisé (MAN 47 138).
Musée d'Archéologie nationale, Bibliothèque. Cliché Catherine Schwab.

En 1907, la publication hélas posthume de " L'art pendant l'âge du Renne " (Piette 1907 †) présente la collection d'art mobilier paléolithique rassemblée par Édouard Piette, dont la qualité le dispute à la quantité. Parmi les cinq gisements pyrénéens qu'il a explorés, la grotte du Pape à Brassempouy est sans doute celle qui lui a posé le plus de problèmes stratigraphiques et chrono-culturels. En effet, il ne lui était guère possible d'y reconnaître les niveaux aurignaciens et gravettiens, alors que la première moitié du Paléolithique récent n'avait pas encore été comprise par les préhistoriens de l'époque. Les commentaires de son neveu Henri Fischer, du jeune abbé Breuil, professeur agrégé à l'Université de Fribourg, et de Marcellin Boule, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle à Paris, soulignent l'étendue de ses difficultés : *La grotte de Brassempouy, dans son niveau inférieur tout à fait original, sans aucune gravure, renfermait des figurines toutes en ivoire, d'un art complètement différent des figures animales en bois de renne ou en ivoire rencontrées dans les autres stations ; au-dessus, dans la première partie de la grotte, M. Piette avait trouvé des assises vallinfernaliennes¹ et solutréennes couronnées, en un point, par un foyer à gravures et aiguilles ; au fond de la galerie, les conditions de gisement rendaient les constatations fort incertaines, et il reconnut le mélange, à divers niveaux, de silex solutréens et vallinfernaliens avec de nombreuses gravures simples. Il crut, à la suite de cette constatation, pouvoir assimiler ces assises à la partie moyenne de son Gourdanien² (assises à gravures simples sans harpons) et attribua à la base de la même division les objets d'art et l'os découpé des fouilles de M. Dubalen.*

La pièce que nous étudions ici est représentée dans l'album d'Édouard Piette (fig. 2), accompagnée d'une provenance : *tous les objets figurés dans cette Planche ont été recueillis, au cours des fouilles de M. Dubalen, dans la caverne du Pape et dans son allée, à Brassempouy, et d'une description : os verdâtre sur lequel est sculptée, en bas-relief, une tête d'équidé. Il a été trouvé immédiatement au-dessous d'une couche de peroxyde de fer. – Assise des sculptures en relief. – Ma collection (Piette 1907 † : pl. CXXIII fig. 1).*

Dans le catalogue raisonné de la collection Piette, rédigé par Marthe Chollot, presque soixante ans plus tard, sous la direction de Henri Breuil, cette même pièce bénéficie, sous l'appellation *fragment de tube sur éclat de canon*, d'une description assez complète, avec une photographie. Marthe Chollot mentionne qu'Édouard Piette y voyait un équidé, alors que l'abbé Breuil identifie un cervidé : *H. Breuil pense que les stries du poitrail indiquent plutôt un cervidé bramant, ce qui correspondrait également davantage à la position de la lèvre inférieure, ouverte* (Chollot 1964 : 439). Si les fouilles Dubalen sont mentionnées dans cette notice, les travaux de Piette occultent cependant ceux de ses prédécesseurs dans les grottes qu'il a explorées.

Reprenant la démarche historiographique et archéologique initiée par Henri Delporte dans les années 1980 avec la révision de la collection Piette (Delporte 1987), Aurélien Simonet étudie, réattribue et publie en 2015 les collections anciennes, en grande partie inédites, de Dubalen

et de Laporterie (Simonet 2015). Il confirme ainsi l'existence des couches et des industries magdaléniennes à Brassempouy, notamment à l'entrée de la grotte du Pape.

Un os à impressions et éraillures

C'est au Magdalénien (Gourdanien) de Brassempouy qu'appartient l'objet que nous avons étudié ici (fig. 3), en utilisant l'équipement d'imagerie optique non-destructif commun au laboratoire de restauration du Musée d'Archéologie nationale et à l'UMR ArScAn "Archéologie et Sciences de l'Antiquité" du CNRS. Après les premières observations menées à l'aide d'une loupe binoculaire classique, nous avons analysé cette pièce en trois dimensions sous le microscope numérique 3D full HD Hirox RH-2000, avec des grossissements sous la même focale de x 20 à x 1 000.

Son numéro d'inventaire, MAN 47 138, est marqué à l'encre jaune sur la face interne de la pièce (fig. 3). L'état de conservation de l'objet est correct et semble en tout point conforme à celui que l'on peut voir sur les planches anciennes, au moment de sa découverte (Dubalen 1881 : pl. IX fig. 4) (*supra* fig. 1) ou une vingtaine d'années plus tard (Piette 1907 † : pl. CXXVIII fig. 1) (*supra* fig. 2). Mais l'observation sous microscope 3D full HD révèle la présence de macro-résidus, ressemblant à de la cire d'abeille solidifiée (fig. 4), probablement liés à des opérations anciennes, menées au début du XX^e siècle, de conservation préventive voire de restauration. Ces mêmes interventions pourraient aussi expliquer la présence de stries résiduelles, issues d'un frottement d'origine mécanique, postérieures aux traces liées à la taphonomie, c'est-à-dire aux conditions de conservation dans le site archéologique. Ce poli artificiel est visible sur toute la surface externe de la pièce, y compris à l'intérieur des marques d'impacts, dites *impressions et éraillures* (Patou-Mathis 2002), ainsi que sur les plans de fracture anciens. Les plans les plus convexes de l'os montrent même localement des micro-facettages liés à ce polissage artificiel.

Le moulage de la pièce, réalisé durant la première moitié du XX^e siècle, selon la technique de la coulée d'une gélatine sous deux chapes de plâtre, a provoqué des altérations de surface plus récentes, notamment un effet "vernissé" lié à la pose au pinceau d'un enduit d'interface. Ce dernier a laissé de nombreux bulles d'air (fig. 4) qui, en séchant, ont amorcé de non moins nombreuses



Fig. 3. MAN 47 138. Os utilisé et gravé figurant une tête de cervidé. Grotte du Pape à Brassempouy (Landes). Fouilles Pierre-Eudoxe Dubalen, 1880-1882. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Clichés/DAO Éva David.

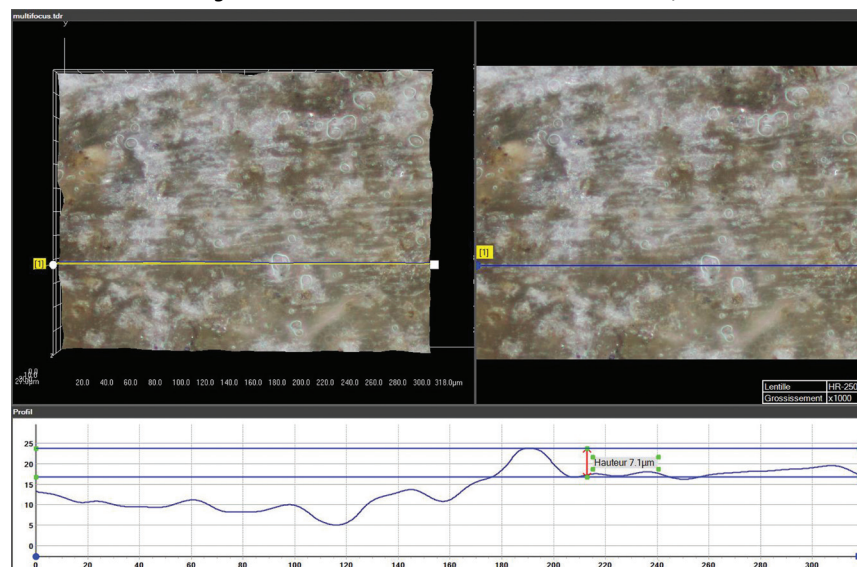


Fig. 4. MAN 47 138. Aspect "vernissé", avec dépôt de surface résiduel contenant encore des bulles d'air. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.



Fig. 5. MAN 47 138. Aspect lustré de la figuration en champlevé.
Musée d'Archéologie nationale. Collection
Édouard Piette. Cliché Éva David.



Fig. 6. MAN 47 138. Provenance de la pièce par rapport à
l'anatomie du fémur d'un cerf actuel. Musée d'Archéologie
nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

craquelures. Un phénomène de cratérisation, dans l'épaisseur de l'enduit d'interface, a également emporté, entre les craquelures, de minuscules parties de la surface corticale d'origine. Enfin, on observe la présence d'une très récente altération, en forme d'éventail, endommageant l'enduit d'interface lui-même, située au milieu de la surface externe de la pièce et globalement orientée dans l'axe principal.

Les opérations de conservation préventive et de restauration, puis l'application sur la pièce d'un enduit d'interface pour le moulage n'empêchent pas la visibilité générale de la surface sculptée et/ou impactée. Par contre, elles rendent difficile voire impossible la lecture de l'aspect initial des extrémités fracturées de la pièce, ainsi que celle des éventuels anciens polis d'utilisation (fig. 5).

Cette pièce osseuse, dont l'épaisseur de la matière corticale varie de 3,1 à 3,5 mm, possède une longueur de 10,8 cm, une largeur de 2,92 cm et une épaisseur maximale égale à 1,23 cm. Il s'agit d'un fragment diaphysaire distal et postéro-latéral du fémur droit d'un cervidé (fig. 6). Son identification anatomique est possible grâce à la présence de l'empreinte résiduelle de la fosse supra-condyloire latérale, ainsi que de la ligne âpre en face supérieure. En revanche, la détermination spécifique reste plus difficile : il n'est guère permis de trancher entre le renne et le cerf.

Sur les bords de la pièce, les plans de fracture présentent une évolution en spirale caractéristique de l'os encore à l'état frais au moment de sa fracturation. La percussion a eu alors pour effet de casser l'os transversalement, au niveau de sa métaphyse distale. Elle a également eu pour conséquence de briser la figuration gravée, au niveau de l'encolure de l'animal. Nous décrivons ensuite plus amplement cette représentation. L'os semble avoir été délibérément fracturé par percussion directe ou indirecte, comme en témoigne la présence d'au moins un point d'impact,

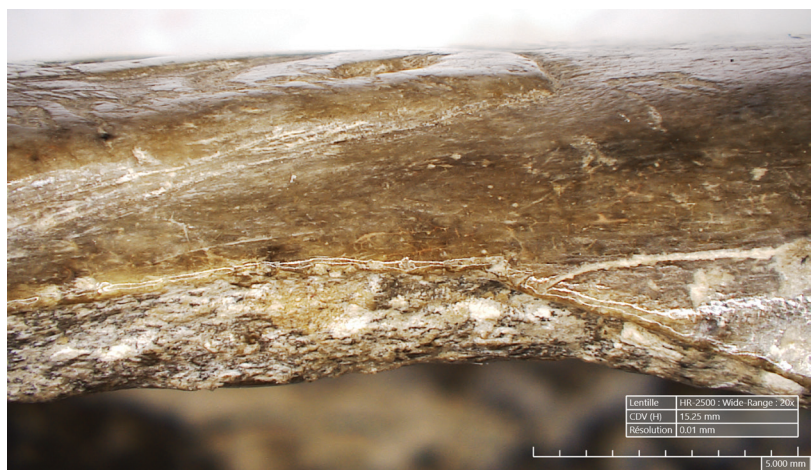


Fig. 7. MAN 47 138. Au-dessus de la figuration, sous la couche " vernissée ",
au moins un impact sur le bord ayant mené à la fracturation de l'os.
Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

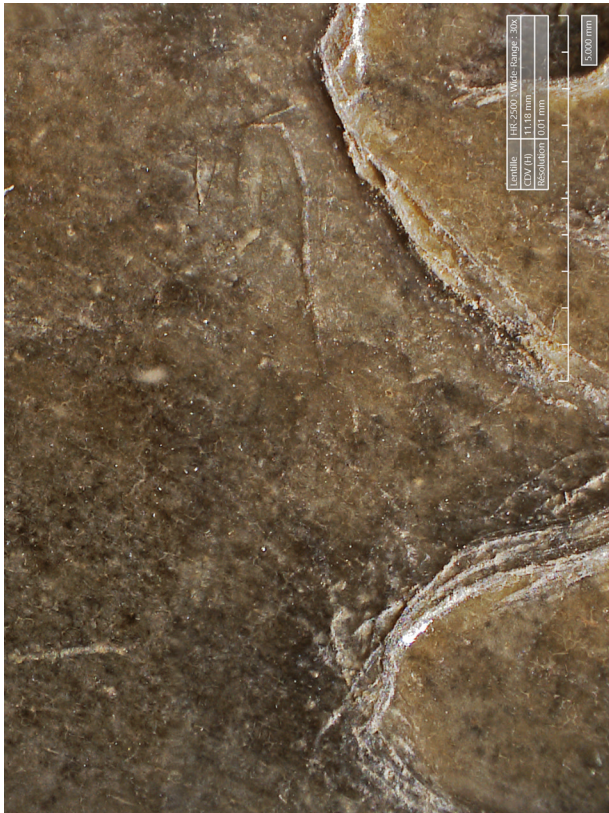


Fig. 8. MAN 47 138. Aspect de la surface entre les lèvres du museau. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

situé au-dessus de la tête de l'animal gravé (fig. 7). Il est évidemment impossible de se prononcer sur le temps qui a pu s'écouler entre la réalisation de la sculpture et le moment de la fracturation, et de déterminer si l'agent qui a gravé la pièce fut aussi celui qui l'a brisée...

Devant la bouche ouverte, la figuration d'une langue !

Sur la face externe du fragment osseux, à l'extrémité droite, se trouve une représentation animale, gravée en champlévé, voire sculptée en léger bas-relief. Le champlévé et le bas-relief ont été obtenus en surgravant la figure (fig. 8) et même en abattant parfois le plan inférieur, par raclage perpendiculairement au contour gravé (fig. 9). Les reliefs de la gravure ont probablement été, en tout ou partie, rehaussés d'aplat de couleur noire (colorant à base de manganèse ?), dont des résidus sont encore présents dans l'orifice nasal (fig. 10). D'autres aplats, situés sur le contour supérieur de l'œil, sont plus marqués ; ils pourraient être plus récents (fig. 11).

Avant la fracture, au niveau du cou, la tête, de profil gauche, et l'avant du poitrail sont conservés. De nombreux détails anatomiques sont représentés : l'œil rond, avec le larmier, le naseau et la bouche ouverte, avec la lèvre supérieure marquée, ainsi que le pelage. Comme souvent dans l'art magdalénien, l'animal est très naturaliste, mais l'absence d'éléments diagnostiques, probablement

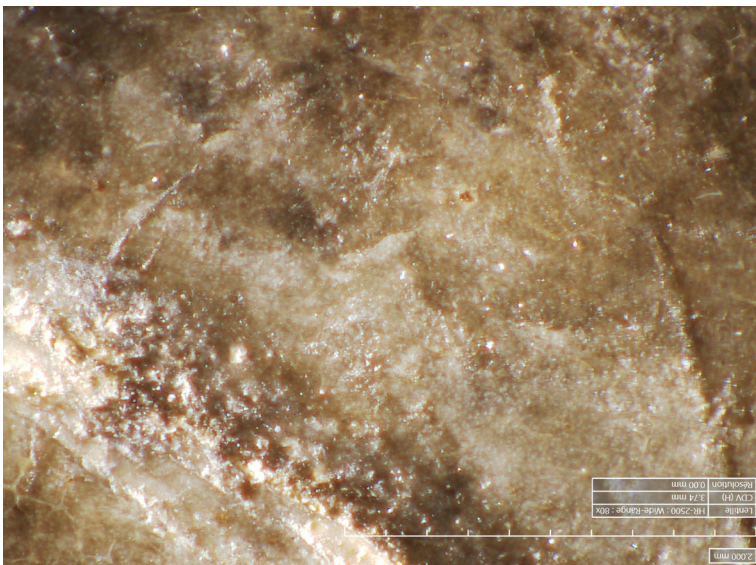


Fig. 9. MAN 47 138. État de la surface sous la lèvre supérieure du museau. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

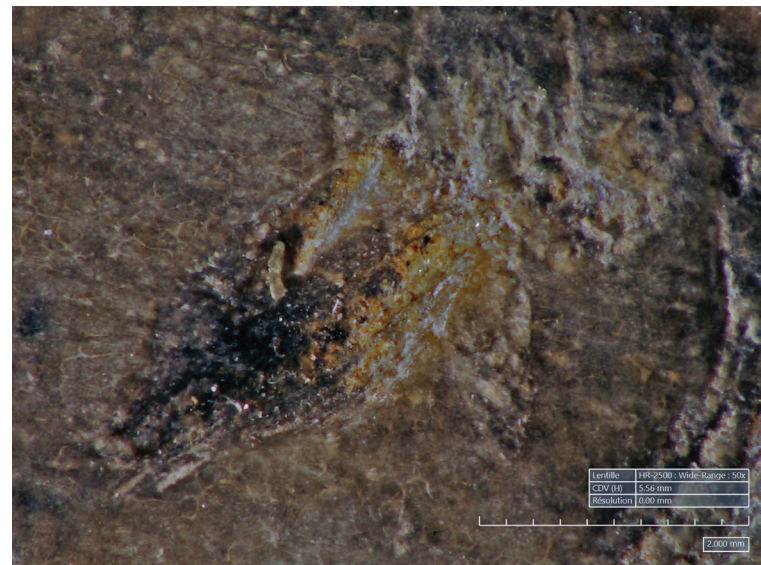


Figure 10 MAN 47 138. Orifice nasal présentant un dépôt résiduel de couleur noire (manganèse anciennement surajouté ?), là où la gravure n'a pas été altérée par les impacts nés d'une autre utilisation de l'os (à droite). Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

Fig. 11. MAN 47 138. Partie supérieure du cervidé portant la base d'une ramure. La paupière montre un aplat de couleur noire, probablement récent, comme il s'en trouve également un sur la cassure adjacente. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

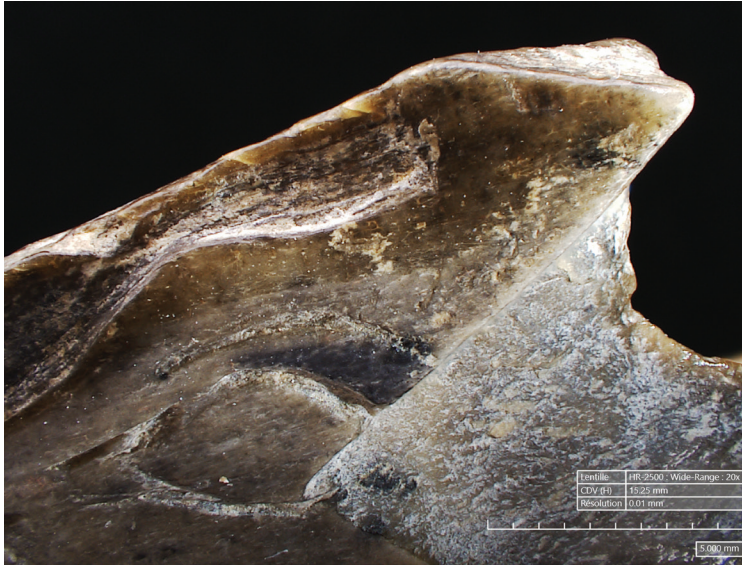
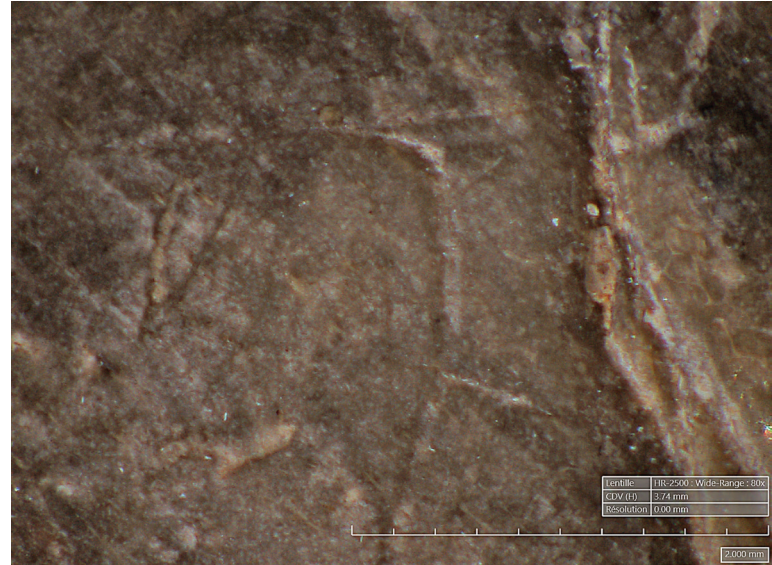


Fig. 12. MAN 47 138. Aspects des traits gravés en partie supérieure de la langue, recoupant localement la lèvre supérieure du museau. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.



liée au caractère fragmentaire de l'objet, ne permet pas d'identifier son espèce à première vue. L'allure générale de l'animal évoque cependant un cervidé et la cassure au niveau du front semble d'ailleurs laisser entrevoir la base d'une ramure (fig. 11).

À y regarder de plus près, un certain nombre d'attributs ostéologiques et anatomiques plaident en faveur de la représentation d'un renne (*supra* fig. 3) : le museau en forme de mufle, légèrement différencié du reste de la tête ; le naseau pincé, situé à l'extrémité du museau, lui-même distingué par une découpe anguleuse ; le menton épais, qui ne se trouve pas dans l'alignement de la joue ; la poche de la trachée-artère, large et accentuée, naturellement enflée quand l'animal crie et renforce sa voie (Drapiez, Buffon et Bory de Saint-Vincent 1853 : 222). Les caractéristiques de l'œil renforcent cette hypothèse : le grand format et la forme ronde ; l'occurrence possible d'une paupière nictitante ou troisième paupière ; le larmier, situé dans le petit angle de l'œil, disjoint du marquage de la fosse larmière de la région infra-orbitaire (Barone 1986 : 16). Enfin, au sommet de la tête, la base de la ramure surélevée et au médaillon peu marqué de perles, ainsi que, sur le haut du poitrail, les fanons stylisés nettement orientés vers l'avant, consolident également l'attribution à un renne.

Nous aurions donc ici, sur un os long de cervidé, la figuration d'un cervidé, dont les bois sont orientés vers le bord anatomiquement caudal, c'est-à-dire

Fig. 13. MAN 47 138. Plage d'entailles, située sur l'extrémité anatomiquement distale de l'os, vers la gauche, attribuable à l'utilisation de l'os comme retouchoir (d'après Schwab 2009). Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.



postérieur, de l'os-support. Au Magdalénien, il existe, dans l'art mobilier sur os, une relation étroite entre la figuration animale et l'espèce animale utilisée comme matrice de cette représentation (David *et al.* 2014). S'il s'agit bien ici de la figuration d'un renne, il est donc probable que l'os utilisé comme support soit également celui d'un renne.

L'observation à l'aide de l'HIROX a, en outre, permis de déceler, devant la tête du cervidé, un autre motif gravé, encore superficiellement incisé, pratiquement invisible à l'œil nu. Située très précisément entre les lèvres ouvertes de l'animal, la figure gravée pourrait représenter une langue, orientée vers l'avant et érigée vers le haut (fig. 8). De par la position de la langue, il ne s'agirait pas d'un renne mourant ou haletant, mais plutôt d'un renne beuglant. Cet appendice lingual semble avoir fait l'objet de plusieurs tentatives ou d'une volonté de duplication, comme l'atteste la multiplicité des traits. Si la représentation d'un phallus stylisé peut être envisagée, celle d'une langue nous semble cependant plus probable, du fait de son raccord, en partie supérieure, avec le bord marquant la lèvre supérieure (fig. 9) et, pour sa partie inférieure, avec le bord de la lèvre inférieure de l'animal.

Les incisions réalisées à partir du sommet et de la base de la langue recoupent donc les traits gravés en champlévé des lèvres supérieure et inférieure (fig. 12). Les deux recoupements présentent des caractéristiques identiques qui suggèrent que la gravure du motif procéderait d'une seule et même action technique. Il est évidemment difficile de déterminer si la langue a été surajoutée par un autre sculpteur que celui qui réalisa la tête animale, ou, au contraire, par le même "artisan", d'autant plus que la discrète suite d'incisions utilisée pour figurer la langue est radicalement différente techniquement de la gravure réalisée, elle, en champlévé, pour figurer la tête. Il n'est guère possible, du fait du recouvrement vernissé, de se prononcer sur le laps de temps qui a pu séparer – ou non – l'exécution de ces deux parties distinctes. Quoiqu'il en soit, la gravure superficielle de la langue donne également un effet, peut-être recherché par l'artisan, de profondeur et de perspective (*supra* fig. 8).

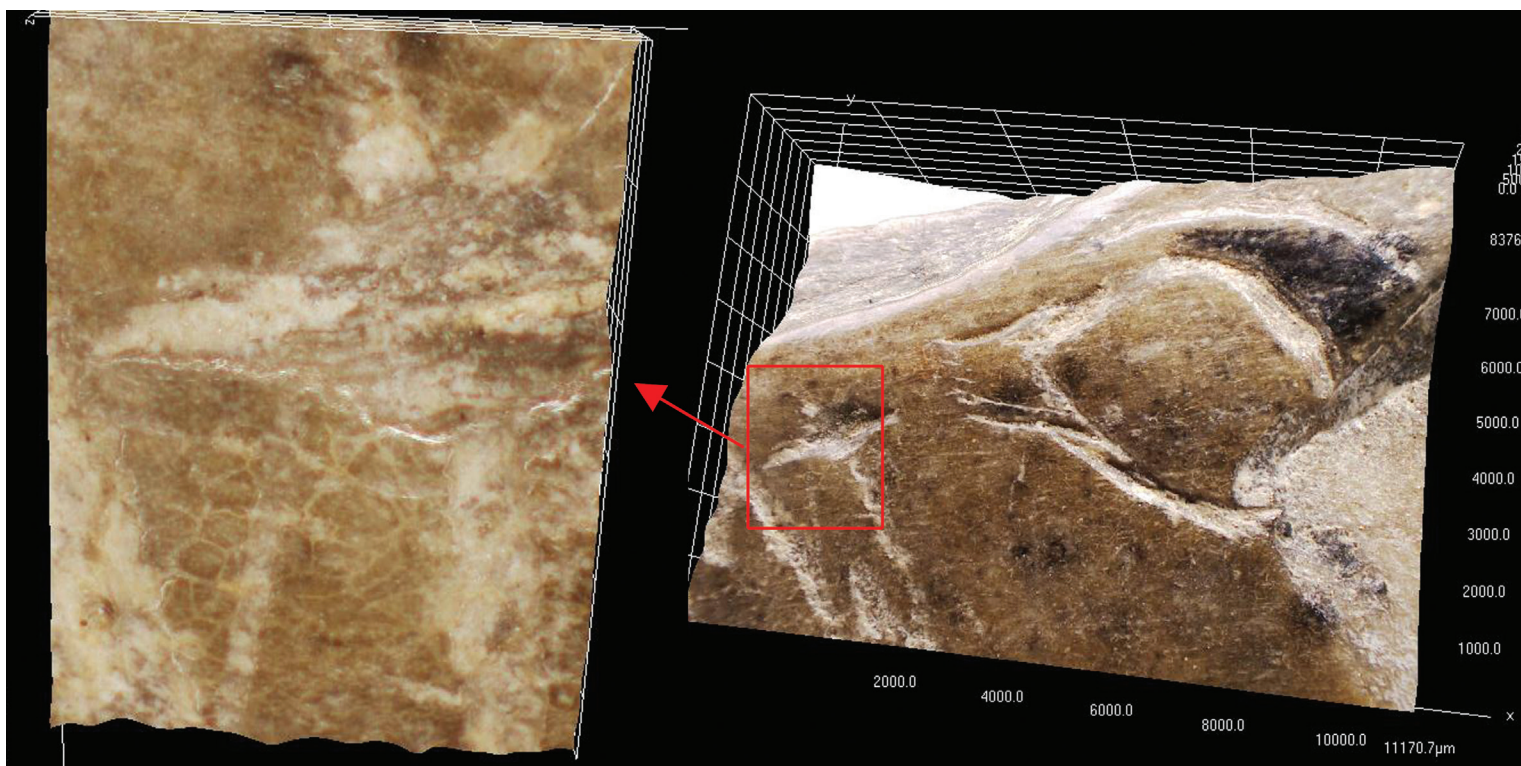


Fig. 14. MAN 47 138. Fosse larmière devant l'œil, endommagée par des impressions et éraillures, postérieurement à la gravure de la tête de cervidé. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

Un os gravé utilisé comme retouchoir ?

Cette pièce, présente, à l'extrémité gauche, au niveau de l'inflexion anatomique infra-supracondyloire latérale de l'os, une plage de nombreuses petites entailles (fig. 13), dont l'apparition pourrait être due à son utilisation comme retouchoir (Schwab 2009). En effet, pour transformer des éclats ou des lames de silex en outils, notamment en racloirs ou en grattoirs, les Hommes préhistoriques ont pu utiliser des fragments diaphysaires comme percuteurs ou compresseurs, pour retoucher par percussion directe ou, plus rarement, par pression.

Au Magdalénien, les armes ou les outils élaborés sont fréquemment décorés, notamment les propulseurs ou les bâtons percés, qui demandent un fort investissement dans leur fabrication et qui permettent une longue utilisation et donc une toute aussi longue conservation. Par contre, les retouchoirs, qui sont des outils osseux peu élaborés, voire de simples fragments d'os utilisés, tels quels, sans avoir été façonnés, ne sont pratiquement jamais gravés, ni sculptés.

L'objet que nous étudions ici ferait alors exception... Mais s'agit-il, à proprement parler, d'un retouchoir orné ? Pourrait-on avoir à faire, très différemment, à un objet d'art brisé, abandonné puis ramassé et utilisé, de manière opportuniste ? Seule la chronologie des gestes, nous permettrait de répondre à l'une ou l'autre des hypothèses. Au premier abord, il n'est guère possible de dire si l'utilisation de l'os comme retouchoir est postérieure ou antérieure à l'ornementation puisque la plage d'entailles, située sur l'extrémité gauche de la pièce, et la gravure, située sur l'extrémité droite, ne sont pas superposées. Mais, d'autres entailles, qui semblent comparables à celles de la plage et/ou celles usuellement rencontrées dans le cas des retouchoirs paléolithiques (Patou-Mathis 2002), se trouvent à l'emplacement même de la figure animale gravée (fig. 14).

Nous observons cependant une grande prudence, car nous ne pouvons pas exclure totalement que les impacts situés sur le museau relèvent d'une action de nature différente de celle ayant formé les impacts de la plage utilisée plus loin. Les stigmates isolés pourraient résulter d'une

même action technique ("retoucher") ou, au contraire, d'actions différentes, dont les effets sur l'os revêtraient pourtant des aspects similaires (David & Pelegrin 2009). Il est évidemment difficile de trancher ici entre une pièce uni- ou multifonctionnelle.

Si l'analyse de la pièce avec la loupe binoculaire ne nous permet pas à elle-seule d'établir la succession chronologique entre les gravures et les entailles, l'observation sous microscope 3D full HD nous apporte en revanche un certain nombre d'informations intéressantes à ce sujet.

Tout d'abord, l'utilisation comme retouchoir – si c'est bien de cela qu'il s'agit – a également détaché une petite esquille d'os du bord fracturé à l'extrémité droite de la pièce (fig. 15), indiquant clairement que c'est le fragment, tel qu'il se présente aujourd'hui, qui a été pris en main, lors du travail de percussion sur ou à l'aide d'un objet lithique.



Fig. 15. MAN 47 138. Plage d'entailles, circonscrite sur la surface anatomiquement plano-concave de l'extrémité distale de l'os. Le débordement des entailles a endommagé le bord déjà fracturé de l'os orné. Musée d'Archéologie nationale. Collection Édouard Piette. Cliché Éva David.

Ensuite, les stigmates qui ont endommagé, au niveau du naseau et du larmier, les plans sculptés qui séparent le museau du reste de la face, leur sont clairement postérieurs (*supra* fig. 14). D'un point de vue chronologique, l'utilisation de la pièce comme retouchoir est donc postérieure à la réalisation de la figure.

La régularisation du plan intermédiaire entre le museau et la plage d'entailles, initialement non gravé (?), sur la face supérieure, de la gauche vers la droite de l'objet, a laissé des stries caractéristiques d'un raclage avec l'effet d'un *broutement* (Cf. Dauvois 1974 : 80). Cet aspect suggère que l'os était déjà plutôt sec au moment où le support a été ainsi régularisé. De plus, ces stries sont plus claires que celles, situées à l'autre extrémité de la pièce, liées à un raclage antérieur, celui-là qui fut peut-être préparatoire à la sculpture.

La régularisation de l'os plutôt sec est postérieure à la réalisation de la tête gravée, puisqu'elle s'adosse à cette dernière, prenant en compte son existence préalable. La plage d'entailles est, elle, en partie impactée par ce raclage, ce qui montre que la régularisation de la partie intermédiaire du support est postérieure à son utilisation comme " retouchoir " et ce qui suggère que cette fonction ne se situe pas à la fin de la vie de la pièce osseuse.

Enfin, la gravure de la langue, qui est postérieure à la sculpture de la tête animale, s'inscrit dans la partie intermédiaire de la pièce, régularisée par raclage possiblement antérieur à la réalisation de l'appendice.

Nous proposons donc l'enchaînement suivant :

- 1/ le support osseux, à l'état frais, est régularisé en surface par raclage axial ;
- 2/ le support osseux est gravé en champlévé d'une tête de renne ;
- 3/ le support osseux orné est délibérément fracturé par percussion transverse ;
- 4/ le fragment d'os orné et fracturé est utilisé comme retouchoir (plage d'entailles) ;
- 5/ le fragment d'os orné, fracturé et impacté à l'une de ses extrémités est raclé, avec considération de la représentation animale ;
- 6/ le fragment d'os orné, fracturé, impacté et raclé est gravé d'une langue ajoutée à la représentation initiale d'une tête animale.

Il n'est malheureusement pas possible d'établir une succession entre l'incision de la langue et l'apparition des derniers stigmates de retouche, car ceux-ci ne recourent que les plans les plus en relief de la tête gravée en champlévé. La langue a pu être gravée par l'agent qui a sculpté la tête animale, par l'agent qui a utilisé la pièce en percussion sur du silex, ou encore par un troisième intervenant entre ou même indépendamment de ces deux épisodes fonctionnels.

La somme des observations que nous avons réalisées nous permet une lecture objectivée de la chronologie des stigmates

Les impacts affectent l'os ici de différentes façons : ils apparaissent, sous la forme de profondes entailles inscrites en zigzag isolés ou, au contraire, d'une répétition d'entailles superficielles formant une plage circonscrite. Comme déjà évoqué, on ne sait si les deux types d'impacts sont concomitants. Cependant, à concevoir que ces types de stigmates ne peuvent être rapportés ici qu'au Magdalénien *terminus post quem* (les " retouchoirs " en os disparaissent au plus tard avec le Tardiglaciaire – Cf. David & Pelegrin 2009), la pièce présente maintenant une logique plus évidente dans la chronologie des stigmates qu'elle propose :

- 1/ l'os à l'état frais est orné d'une tête de renne criant ou beuglant, puis délibérément fracturé ;
- 2/ le fragment est repris et utilisé à la manière des retouchoirs paléolithiques avec ébrèchement du bord ;
- 3/ la pièce, dont l'os est devenu plutôt sec, est partiellement raclée afin de rajouter une langue à la bouche du renne ;
- 4/ la pièce archéologique est polie par des opérations de conservation-restauration et de moulage.

Si l'on considère l'importante différence stylistique existant entre la gravure en champlévé et celle représentant l'appendice, on peut difficilement écarter l'hypothèse d'une langue récemment réalisée (lors de la découverte archéologique ?), la régularisation de l'os servant alors à estomper les reliefs intermédiaires, à unifier l'aspect de l'objet et à donner l'impression d'une seule et même ancienneté.

CONCLUSION

L'analyse sous microscope numérique 3D full HD Hirox a permis d'émettre des hypothèses quant à la chronologie des actions constatées sur ce fragment d'os, qui a été sculpté, puis utilisé probablement comme retouchoir, avant d'être à nouveau gravé. Elle a également révélé des éléments figurés inédits, dont l'existence complète notre vision de la figuration animale gravée. Il n'est pas certain que la dérestauration de l'objet, qu'il faudrait de toute façon envisager, permettrait d'effectuer d'autres observations. Le retouchoir gravé de Brassempouy conserve ainsi une partie de son mystère...

Cette étude d'un objet utilisé comme retouchoir et gravé d'un renne, fait écho aux travaux que nous avons eu l'honneur et le plaisir de mener avec notre collègue et ami Pierre Cattelain, dans le cadre de la Commission de nomenclature de l'Industrie de l'os préhistorique et pour les très riches expositions temporaires et publications du Musée du Malgré-Tout.

Remerciements

Nous tenons à remercier Albane Mazet et Pauline Fernandes pour leur assistance pendant les prises de vue photographiques. Nos remerciements vont également à Philippe Catro pour les informations qu'il nous a fournies concernant les moulages.

L'examen de la pièce archéologique sous microscopie Hirox a bénéficié du projet Optiman, soutenu par la région Île-de-France, dans le cadre du Domaine d'intérêt majeur " Matériaux anciens et patrimoniaux ".

Notes

* Musée d'Archéologie nationale et Domaine national de Saint-Germain-en-Laye

Château – Place Charles de Gaulle
78105 Saint-Germain-en-Laye cedex
France

catherine.schwab@culture.gouv.fr

** CNRS, UMR 7041-ArScAn / Antet

Université Paris Nanterre
21 allée de l'Université
92023 Nanterre cedex
FRANCE

eva.david@cnrs.fr

¹ Édouard Piette nomme " Vallinfernalien " l'industrie proche de celle reconnue dans le vallon de Gorge d'Enfer, en Périgord.

² Édouard Piette préfère au terme " Magdalénien " celui de " Gourdanien ", d'après les fouilles qu'il a menées dans la grotte de Gourdan (Haute-Garonne).

Bibliographie

BARONE R. – 1986 [3ème édition]. *Anatomie comparée des mammifères domestiques. Ostéologie*. Paris, Vigot.

BARROUQUÈRE H. – 2012. Dubalen archéologue : du terrain au musée. *Bulletin de la Société de Borda* 507 : 305-326.

BENOIST E.-A. – 1882. L'homme primitif dans le département de la Gironde. *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest* 8 (31 août 1882) : 105-111.

BENOIST E.-A. – 1882. L'homme primitif dans le département de la Gironde (suite et fin). *Journal d'Histoire naturelle de Bordeaux et du Sud-Ouest* 9 (30 septembre 1882) : 121-124.

BONNET G. & KLEIN F. – 1991. *Le cerf*. Paris, Hatier (Faune sauvage).

CHOLLOT M. – 1964. *Musée des Antiquités Nationales. Collection Piette. Art mobilier préhistorique*. Paris, Musées Nationaux.

CRÉMADÈS M. – 1994. L'art mobilier paléolithique : analyse des procédés technologiques. *Complutum* 5 : 369-384.

DAUVOIS M. – 1974. Industrie osseuse préhistorique et expérimentations. In : CAMPS-FABRER H. (dir.), *Premier colloque international sur l'industrie de l'os dans la préhistoire*. Abbaye de Sénanque (Vaucluse), 18-20 avril 1974 : 73-84.

DAVID É. & PELEGRIN J. – 2009. Possible Late Glacial bone "retouchers" in the Baltic Mesolithic. The contribution of experimental tests with lithics on bone tools. In : STREET M., BARTON R.N.E. & TERBERGER T. (dir.), *Humans, environment and chronology of the Late Glacial of the North European Plain*, Actes du Workshop 14 (Commission XXXII) du 15ème Congrès de l'Union internationale des Sciences pré – et protohistoriques, Lisbonne, 4-9 septembre 2006 : 155-168.

DAVID É., FILIPPI L. & DUFAYET C. – 2014. Os de l'autopode (métapodes, phalanges et grands sésamoïdes). In : MONS L., PÉAN S. & PIGEAUD R. (dir.), *Industrie de l'os préhistorique. Matières d'art. Représentations préhistoriques et supports osseux, relations et contraintes. Enrichi d'une iconographie sur DVD réalisée par É. DAVID*. Arles, Errance (Fiches de la Commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique, Cahier XIII) : 177-210

DAVID É. – 2021. Mesolithic engraved bone pins : the art of fashion at Téviec (Morbihan, France). In : BORIC D., ANTONOVIĆ D. & MIHAILOVIĆ B. (dir.), *Foraging assemblages*. Belgrade & New York : Serbian Archaeological Society & Columbia University, Italian Academy for Advanced Studies in America : 610-618

DELPORTE H. – 1987. *Édouard Piette. Histoire de l'Art primitif. Précédé de Piette, pionnier de la Préhistoire*. Paris, Picard.

DRAPIEZ P.A.J., BUFFON G.-L. LECLERC (COMTE DE) & BORY DE SAINT-VINCENT M. – 1853. *Dictionnaire classique des sciences naturelles présentant la définition, l'analyse et l'histoire de tous les êtres qui composent les trois règnes, leur application générale aux arts, à l'agriculture, à la médecine, à l'économie domestique, etc.* Bruxelles, Meline.

DUBALEN P.-E. – 1881. Les abris sous roche de Brassempouy (Chalosse-Landes). *Matériaux pour l'histoire primitive et naturelle de l'homme* 2^{ème} série XII (6-7) : 284-287.

PATOU-MATHIS M. (DIR.) – 2002. Retouchoirs, compresseurs, percuteurs... Os à impressions et éraillures. Paris, Société préhistorique française (Fiches de la Commission de nomenclature sur l'industrie de l'os préhistorique, Cahier X).

PIETTE É. – 1907. *L'art pendant l'Âge du Renne*. Paris, Masson.

POTIN Y. – 2001. Recherches historiographiques : histoire du site et des fouilles, In : GAMBIER D. (dir.), *Brassempouy (Landes). Rapport de fouille programmée 2000-2001. 1^{ère} année* : 29-42.

SCHWAB C. – 2009. Les " os à impressions et à éraillures " : premiers résultats expérimentaux. *Antiquités nationales* 40 : 29-37.

SIMONET A. – 2012. Brassempouy (Landes, France) ou la matrice gravettienne de l'Europe. Liège : Université de Liège (Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège 133).

SIMONET A. (DIR.) – 2015. *Brassempouy. Les collections Dubalen et de Laporterie*, Anoye : Archéologie des Pyrénées occidentales et des Landes (hors-série n°6).