

Revue publiée par l'association P@lethnologie, créée et soutenue par le laboratoire TRACES, l'Inrap, le ministère de la Culture et de la Communication.

Directrice

Vanessa LEA

Comité éditorial

François BON

Sandrine COSTAMAGNO

Karim GERNIGON

Vanessa LEA

Monique OLIVE

Marcel OTTE

Michel VAGINAY

Nicolas VALDEYRON

Traduction

Auréade HENRY

Magen O'FARRELL

Maquette, mise en page et infographie

Fabien TESSIER

Comité scientifique

Michel BARBAZA, université de Toulouse, France

Laurent BRUXELLES, INRAP, France

Jacques CHABOT, université de Laval, Canada

Jesús GONZÁLEZ URQUIJO, université de Cantabrie, Espagne

Dominique HENRY-GAMBIER, CNRS, France

Jacques JAUBERT, université de Bordeaux, France

Béatrix MIDANT-REYNES, CNRS, France

Karim SADR, université de Witwatersrand, Afrique du Sud

Boris VALENTIN, université Paris I, France

Jean VAQUER, CNRS, France

Randall WHITE, New York University, États-Unis

Les contributions sont à adresser à :

REVUE P@LETHNOLOGIE

Vanessa LEA, chargée de recherche

TRACES - UMR 5608 du CNRS

Maison de la recherche

5 allées Antonio Machado

31058 Toulouse cedex 9, FRANCE

Téléphone : +33 (0)5 61 50 36 98

Télécopie : +33 (0)5 61 50 49 59

Courriel : vanessa.lea@univ-tlse2.fr

Cette publication numérique a reçu le soutien de



TECHNO-TYPOLOGIE LITHIQUE ET CHRONOMÉTRIE DU MÉSOLITHIQUE RÉCENT DE LA VALLÉE DU SADO :

le cas de l'amas coquillier d'Amoreiras
(Alcácer do Sal, Portugal)

Diana NUKUSHINA

1 - La problématique autour du site d'Amoreiras :	
un survol des données et des problèmes	131
2 - L'industrie lithique d'Amoreiras : fouilles Manuel Heleno	132
3 - Quelle valeur culturelle accorder à l'industrie lithique d'Amoreiras?	136
Références bibliographiques	136

Pour citer cet article

Nukushina D., 2014 - Techno-typologie lithique et chronométrie du Mésolithique récent de la vallée du Sado : le cas de l'amas coquillier d'Amoreiras (Alcácer do Sal, Portugal), in Henry A., Marquebielle B., Chesnaux L., Michel S. (dir.), *Des techniques aux territoires : nouveaux regards sur les cultures mésolithiques*, Actes de la table-ronde, 22-23 novembre 2012, Maison de la recherche, Toulouse (France), *P@lethnologie*, 6, 130-137.

TECHNO-TYPOLOGIE LITHIQUE ET CHRONOMÉTRIE DU MÉSOLITHIQUE RÉCENT DE LA VALLÉE DU SADO :

le cas de l'amas coquillier d'Amoreiras
(Alcácer do Sal, Portugal)

Diana NUKUSHINA

Résumé

Amoreiras, un amas coquillier de la vallée du Sado (sud du Portugal), fut considéré pendant des années un des sites les plus récents du complexe mésolithique du Sado ainsi qu'un lieu d'interactions entre les derniers chasseurs-cueilleurs et les groupes néolithiques. Cependant, l'industrie lithique restait mal connue et les données chronologiques et stratigraphiques, mal assurées. Nous présentons ici les résultats de l'analyse techno-typologique d'un assemblage lithique issu des premières fouilles d'Amoreiras dans les années 1950-1960.

Mots clés

Amas coquillier d'Amoreiras, vallée du Sado, Mésolithique récent, techno-typologie lithique.

1 - La problématique autour du site d'Amoreiras : un survol des données et des problèmes

Les amas coquilliers reconnus dans vallée du Sado se trouvent le long du fleuve sur une bande d'environ 15 km, à 40-50 km de l'estuaire actuel, dans la municipalité d'Alcácer do Sal. L'amas d'Amoreiras est situé sur une colline bordant la marge gauche du Sado (figure 1). Il a été fouillé

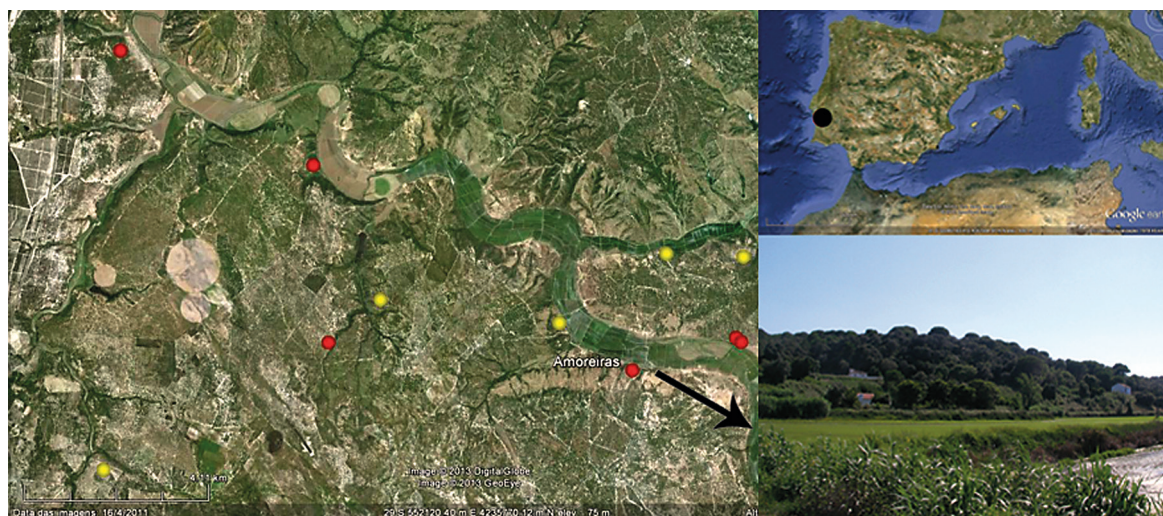


Figure 1 - Localisation du site d'Amoreiras dans la péninsule Ibérique et dans le complexe des amas coquilliers de la vallée du Sado (fond de carte : Google earth). Vue de la colline d'Amoreiras depuis le Sado (Juillet 2011).

dans les années 1950-1960 par Manuel Heleno, alors directeur du Musée National d'Archéologie (MNA). Des milliers des pièces archéologiques furent retrouvées, mais ces données ne firent jamais l'objet d'une publication et les artefacts ne bénéficièrent que d'une étude préliminaire sous la direction de J. Arnaud (1989, 2000).

En dépit du manque d'études systématiques, Amoreiras fut considéré comme l'un des amas coquilliers les plus tardifs et un lieu d'interactions entre groupes mésolithiques et néolithiques. La présence de fragments de céramique avec des décorations cardiales dans les niveaux inférieurs de la surface fouillée par J. Arnaud, ainsi que les datations radiocarbone amenèrent ce chercheur à attribuer l'occupation à la transition entre le VI^e et le V^e millénaire, laquelle serait donc contemporaine du processus de néolithisation (Arnaud, 2000). G. Marchand, se fondant sur le caractère dominant des segments au sein des armatures géométriques mentionnée par Arnaud (1989), proposa également d'attribuer cet amas à la dernière phase du modèle chrono-typologique mésolithique récent élaboré pour le centre-sud du Portugal (Marchand, 2001, 2005).

Plus récemment, la datation du « squelette 5 » d'Amoreiras -Beta-125110 : 7 230±40 ¹⁴C BP (Cunha, Umbelino, 2001) – recula l'occupation du site à la fin du VII^e et au début du VI^e millénaire cal BC (Diniz, 2010). La controverse fut de surcroît alimentée par la mise en évidence de différentes occupations culturelles au cours du Néolithique (Diniz, *ibid.*) par l'étude du matériel céramique.

Au vu de cette complexité non perçue auparavant et des problèmes qui en découlent, l'analyse systématique du matériel lithique des fouilles Heleno s'est imposée.

2 - L'industrie lithique d'Amoreiras : fouilles Manuel Heleno

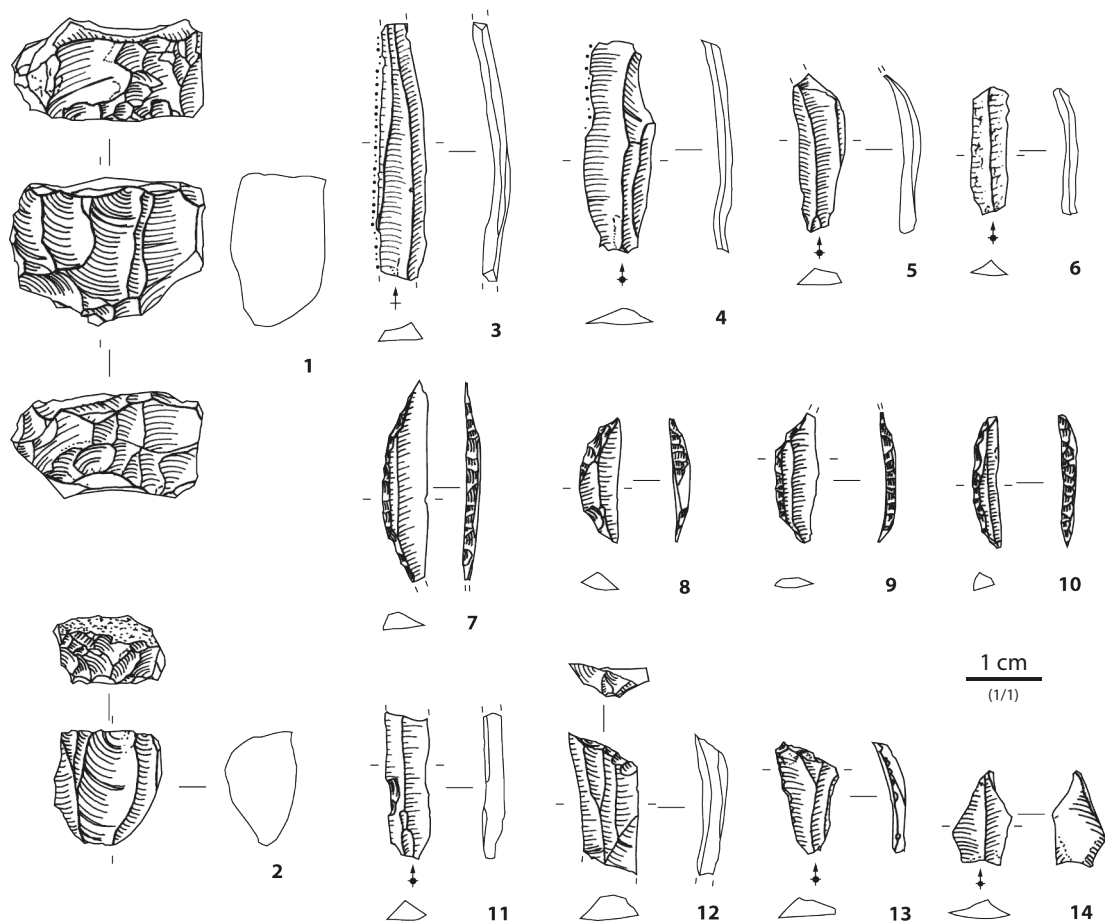
Un échantillon du matériel provenant de la zone centrale fouillée par Heleno (« extension du sondage A ») a été analysé afin de mettre en évidence les chaînes opératoires en présence. En ce sens, le manque de données contextuelles représentait une limite infranchissable à cette étude, la fouille ayant consisté à décaper des niveaux artificiels, ce qui nous a obligés à considérer l'assemblage comme un tout.

Les 1592 restes lithiques examinés documentent toutes les catégories technologiques de la chaîne opératoire dédiée à l'industrie microlithique ; les outils retouchés sont peu abondants et présentent peu de variabilité (tableau 1 ; figure 2).

Catégorie	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Total	
				%	N
Nucléus	34	21	11	4,15	66
Préparation/entretien nucléus	9	11	1	1,3	21
Produits du débitage	285	178	46	31,97	509
Lames	5	4	0	0,57	9
Lamelles	212	120	35	23,05	367
Éclats	68	24	11	8,35	133
Outils retouchés	133	100	36	16,90	269
Armatures géométriques	71	53	18	8,92	142
Lamelles retouchées	26	20	10	3,52	56
Fonds commun	14	16	2	2,01	32
Déchets	365	335	27	45,67	727
Fragments	331	281	24	39,95	636
Micro-éclats	12	33	2	2,95	47
Microburins	22	21	1	2,76	44
Total	826	645	121	100,00	1592

Tableau 1- Catégories technologiques lithiques d'Amoreiras (ext. sondage A), par niveau (assemblage total incluant les fragments).

1 - Débitage à partir de nucléus prismatiques



2 - Débitage d'éclats et production d'outils peu standardisés

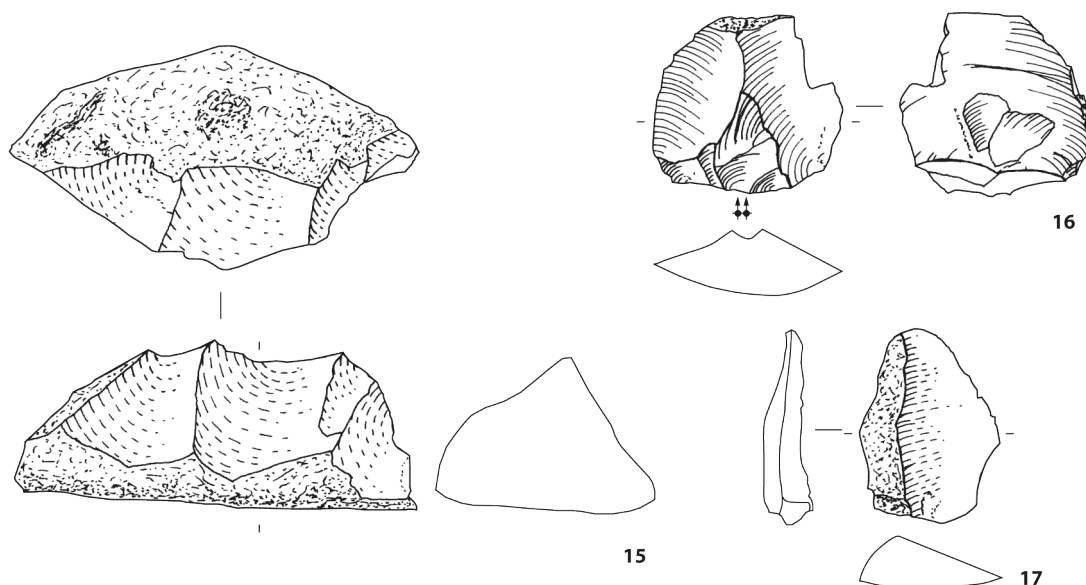


Figure 2 - Matériaux lithiques de l'amas coquillier d'Amoreiras (fouilles Heleno) et les deux principales stratégies technologiques reconnues. 1-2 : nucléus prismatiques ; 3-6 : lamelles ; 7-10 : segments ; 11-13 : lamelles retouchées ; 14 : microburin ; 15 : *chopper* ; 16 : éclat retouché de manière marginale ; 17 : éclat semi-cortical (matériel du Musée National d'Archéologie – MNA).

L'objectif principal du débitage est la production de lamelles à partir de nucléus prismatiques. Une partie des lamelles a été transformée, principalement en microlithes géométriques fortement normalisés. Les segments dominent (66,9 % des armatures géométriques) et affichent majoritairement des formes symétriques (figure 3). Les fréquences de lamelles non retouchées (23,1 % du total de l'assemblage lithique) suggèrent leur utilisation sans transformation préalable. Dans une moindre mesure, le débitage de petits et de moyens éclats, non retouchés, est également attesté.

Le débitage prismatique domine (72,7 % des nucléus entiers) avec une exploitation des nucléus jusqu'à leur épuisement. De manière secondaire, on perçoit l'utilisation de la méthode « aléatoire » (Carvalho, 1998) pour l'obtention d'éclats non standardisés, dont les cicatrices sont visibles sur certains nucléus informes/polyédriques (16,4 %) et éclats de galets (2 exemplaires). La production d'outils (grattoirs sur éclats et perçoirs) à partir d'éclats épais ou en utilisant directement les galets comme supports est également significative.

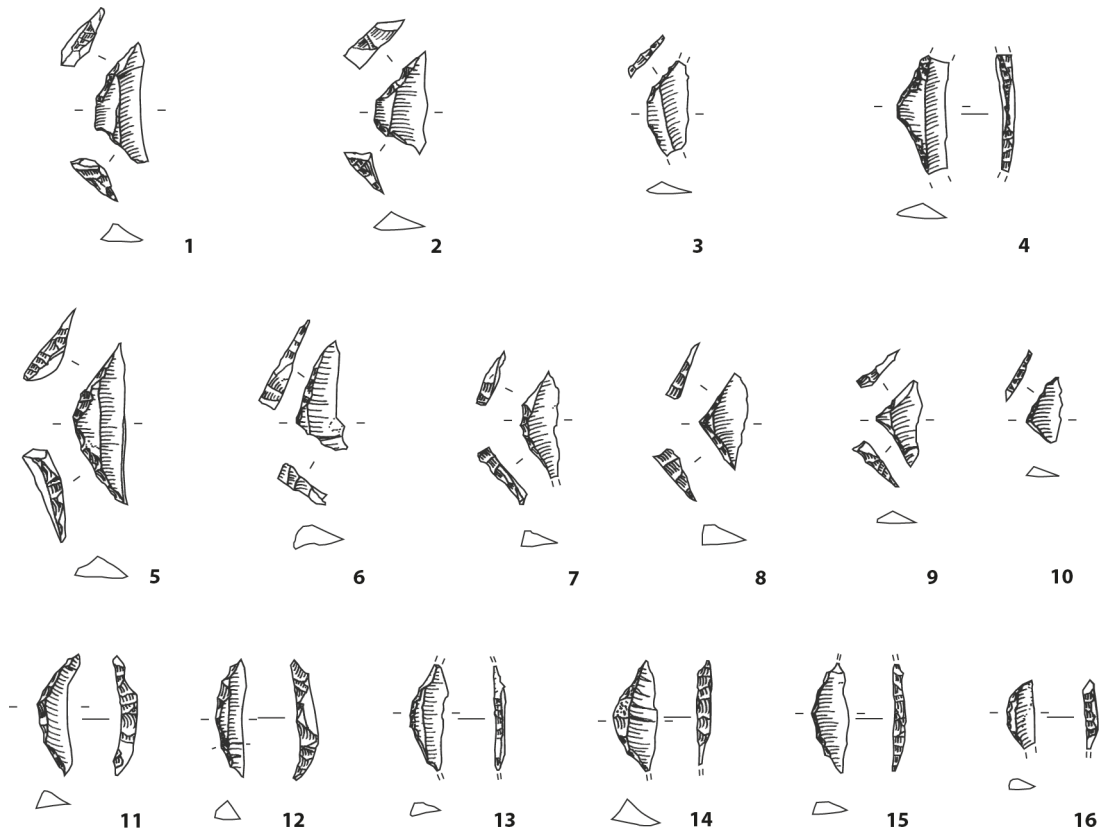


Figure 3 - Variabilité des microlithes géométriques dans l'amas coquillier d'Amoreiras.
1-3 : trapèzes ; 4 : forme de transition ; 5-10 : triangles ; 11-16 : segments (MNA).

1 cm
(1/1)

Les données ne mettent pas en évidence de dépendance entre les modes opératoires et le type de manière première. Malgré la grande diversité de roches disponibles, on constate une utilisation préférentielle d'ardoises siliceuses et de chaille pour l'ensemble des catégories technologiques (tableau 2). Ces roches étaient accessibles localement sous la forme de galets présents dans des dépôts secondaires. On note également une économie des meilleures roches siliceuses disponibles, les chailles, exclusivement utilisées pour les produits d'entretien/de réfection du nucléus.

Catégorie	Chaille	Ardoise silicieuse	Jaspe	Porphyre	Quartz-diorite	Quartz	Quartz hyalin	Quartzite	Autre	Indéterminé
Nucléus	37,88	42,42	1,52	3,03	3,03	1,52	3,03	4,55	0,00	3,03
Préparation/entretien nucléus	52,38	47,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Produits du débitage	31,43	47,74	5,70	1,18	0,98	3,54	8,06	0,39	0,20	0,79
Outils retouchés	43,87	42,75	8,92	0,00	0,74	0,00	1,86	0,37	0,00	1,49
Déchets	20,77	57,91	9,22	0,55	0,55	2,89	6,46	0,14	0,00	1,51
Total % (sur total assemblage)	29,27	51,32	7,60	0,75	0,82	2,51	5,97	0,44	0,06	1,32

Tableau 2 - Représentation des types de matières premières identifiées à Amoreiras (%), par catégorie techno-typologique.

Certains indices de débitage des lamelles par pression ont été reconnus (tableau 3), sans que ce dernier soit systématique. L’emploi d’autres techniques de détachement, de manière unique ou de manière complémentaire (Pelegrin, 2012 : 467) à savoir, la percussion indirecte, est probable (tableau 4). Certains éclats avec de larges talons, des bulbes proéminents et des ondulations prononcées (Carvalho, 1998 : 79) suggèrent aussi l’utilisation de la percussion directe. 8,3 % de l’assemblage, principalement des chailles, montrent des indices macroscopiques de traitement thermique (lustre thermique et texture homogène, parfois en association avec des altérations thermiques plus agressives, voir Boix Calbet, 2012). Ce procédé est attesté pour toutes les catégories technologiques, lamelles et microlithes (tableau 5). Bien que souvent détecté dans plusieurs contextes néolithiques du sud de la péninsule ibérique (Manen *et al.*, 2007), l’origine culturelle du traitement thermique à Amoreiras, qu’il ait été pratiqué par les mésolithiques ou les néolithiques, est peu claire du fait du peu d’informations stratigraphiques dont nous disposons.

Notre analyse montre que les opérations de taille ont eu lieu sur le site en utilisant les ressources locales et sont caractérisées par un effort d’économie aussi bien sur la ressource que l’effort de production. L’homogénéité de l’assemblage lithique est visible, malgré la présence de quelques éléments posant question, tels que le traitement thermique et un fragment de lame avec un talon piqueté.

Caractéristique	%	Référence
Bords parallèles	35,37 (lamelles entières)	Inizian <i>et al.</i> , 1999
Talon plus étroit que la largeur maximale	5,38 (MNI)	Inizian <i>et al.</i> , 1999
Absence d’ondulations	74,39 (total)	Pelegrin, 1984 ; Inizian <i>et al.</i> , 1999
Profil distal concave ou plongeant	59,76 (lamelles entières)	Binder, 1987 ; Brunet, 2012
Bulbes petits et prononcés	46,24 (MNI)	Tixier, 1984 ; Binder, 2012
Talons à facettes	17,20 (MNI)	Binder, 1987
Traitement thermique	11,44 (total)	Inizian <i>et al.</i> , 1999 ; Boix Calbet, 2012
Caractéristique	mm	Référence
Épaisseur mésiale (constante)	2,36 ± 1,01 (MNI)	Inizian <i>et al.</i> , 1999

Tableau 3 - Caractéristiques des lamelles d’Amoreiras suggérant la technique du débitage par pression.

Caractéristique	%	Référence
Talons plats	43,55 (MNI)	Binder, 1987 ; Carvalho, 1998
Bulbes assez prononcés	41,94 (MNI)	Tixier, 1984

Tableau 4 - Caractéristiques des lamelles d’Amoreiras suggérant la technique de la percussion indirecte.

Catégorie technologique	%
Préparation/entretien nucléus	23,81
Nucléus	20,00
Lamelles	11,44
Lames	0,00
Éclats	6,02
Outils retouchés	13,75
Déchets	3,99

Tableau 5 - Traitement thermique (%) reconnu sur l’industrie lithique d’Amoreiras (totalité de l’assemblage).

3 - Quelle valeur culturelle accorder à l'industrie lithique d'Amoreiras?

Les occupations d'Amoreiras présentent finalement une diachronie assez large – une sépulture datée de la fin du VII^e millénaire cal BC, deux dates ¹⁴C entre la seconde moitié du VI^e et le début du V^e millénaire cal BC, certains fragments de céramique cardiale, des récipients de différentes phases du Néolithique et, enfin, une industrie microlithique au sein de laquelle prédominent nettement les segments.

L'absence de faune domestique (Albizuri Canadell, 2010) pourrait renvoyer au caractère fugace des occupations post-mésolithiques, ces dernières ne pouvant pas, pour autant, être ignorées.

Par conséquent, l'hypothèse selon laquelle Amoreiras serait exclusivement représentatif de la phase terminale du Mésolithique, ou encore l'assomption généralisée de son caractère tardif sont toutes deux irrecevables. Au vu du manque de données stratigraphiques pour les amas coquilliers de la vallée du Sado, la valeur chrono-culturelle récente attribuée aux segments au sein des assemblages lithiques mésolithiques mérite également d'être remise en question.

Remerciements

Ce travail a été effectué dans le cadre d'un mémoire de Master intitulé *Techno-typologie et chronométrie du Mésolithique récent de la vallée du Sado : le cas de l'amas coquillier d'Amoreiras (Alcácer do Sal)*, sous la direction de Mariana Diniz (Université de Lisbonne, Faculté de Lettres), terminé en 2012.

Références bibliographiques

- Albizuri Canadell S., 2010 - Informe preliminar sobre la fauna de Cabeço das Amoreiras (Vale do Sado, Portugal), in Gibaja J., Carvalho A. (eds.), *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do Norte de Marrocos*, Faro, Universidade do Algarve (« Promontoria Monográfica » 15), 63-64.
- Arnaud J., 1989 - The Mesolithic communities of the Sado Valley, Portugal, in their ecological setting, in Bonsall C. (ed.), *The Mesolithic in Europe. III International Symposium*, Edinburgh, John Donald, 614-632.
- Arnaud J., 2000 - Os concheiros mesolíticos do vale do Sado e a exploração dos recursos estuarinos (nos tempos pré-históricos e na actualidade), in *Actas do Encontro sobre Arqueologia da Arrábida*, Lisboa, Instituto Português de Arqueologia (« Trabalhos de Arqueologia » 14), 21-43.
- Binder D., 1987 - *Le Néolithique ancien provençal. Typologie et technologie des outillages lithiques*, « Gallia Préhistoire », Supplément 24, Paris, CNRS, 205 p.
- Binder D., Collina C., Guilbert R., Perrin T., García-Puchol O., 2012 - Pressure-Knapping Blade Production in the North-Western Mediterranean Region During the Seventh Millennium cal BC, in Desrosiers P. (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, New York [etc.], Springer, 199-217.
- Boix Calbet J., 2012 - El tratamiento térmico en rocas silíceas, un procedimiento técnico para la talla, *Trabajos de Prehistoria*, 69 (1), 37-50.

- Brunet F., 2012** - The Technique of Pressure Knapping in Central Asia: Innovation or Diffusion?, in Desrosiers P. (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, New York [etc.], Springer, 307-328.
- Carvalho A.F., 1998** - *Talhe da pedra no Neolítico antigo do Maciço Calcário das Serras d'Aire e Candeeiros (Estremadura portuguesa): um primeiro modelo tecnológico e tipológico*, Lisboa, Edições Colibri («Textos Monográficos» 2), 110 p.
- Cunha E., Umbelino C., 2001** - Mesolithic people from Portugal: an approach to Sado osteological series, *Anthropologie*, 39 (2-3), 125-132.
- Diniz M., 2010** - O concheiro mesolítico das Amoreiras (S. Romão do Sado, Alcácer do Sal): o (outro?) paradigma perdido?, in Gibaja J., Carvalho A. (eds.), *Os últimos caçadores-recolectores e as primeiras comunidades produtoras do sul da Península Ibérica e do Norte de Marrocos*, Faro, Universidade do Algarve («Promontoria Monográfica» 15), 49-61.
- Inizian M.-L., Réduon-Ballinger M., Roche H., Tixier J., 1999** - *Technology and Terminology of Knapped Stone*, translated by Jehanne Féblot-Augustins, Nanterre, CREP («Préhistoire de la Pierre Taillée» 5), 189 p.
- Manen C., Marchand G., Carvalho A.F., 2007** - Le Néolithique ancien de la péninsule Ibérique : vers une nouvelle évaluation du mirage africain ?, in *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire*, Congrès préhistorique de France, Avignon, Septembre 2004, Société préhistorique française, 133-151.
- Marchand G., 2001** - Les traditions techniques du Mésolithique final dans le Sud du Portugal : les industries lithiques des amas coquilliers de Várzea da Mó et Cabeço do Rebolador (fouilles M. Heleno), *Revista Portuguesa de Arqueologia*, 4 (2), 47-110.
- Marchand G., 2005** - Interpretar as mudanças dos sistemas técnicos do Mesolítico final em Portugal, *O Arqueólogo Português*, S4, 23, 171-196.
- Pelegrin J., 1984** - Débitage par pression sur silex : nouvelles expérimentations, in *Préhistoire de la Pierre Taillée*, 2, *Économie du Débitage Laminaire : Technologie et Expérimentation*, Paris, CREP, 117-128.
- Pelegrin J., 2012** - New Experimental Observations for the Characterization of Pressure Blade Production Techniques, in Desrosiers P. (ed.), *The Emergence of Pressure Blade Making: From Origin to Modern Experimentation*, New York [etc.], Springer, 465-500.
- Tixier J., 1984** - Le débitage par pression, in *Préhistoire de la Pierre Taillée : 2 : Économie du Débitage Laminaire*, Paris, Cercle de Recherches et d'études préhistoriques, 57-70.

Diana NUKUSHINA

Universidade de Lisboa, Faculdade de Letras
Alameda da Universidade 1600-214 Lisboa, PORTUGAL
dnukushina@campus.ul.pt



**P@LETHNOLOGIE**
Revue bilingue de Préhistoire