

SITES DE PASSAGE (3). LA REPRÉSENTATION DE L'ARC AU COURS DU VE MILLÉNAIRE D'APRÈS LES STÈLES DE BRETAGNE, DES ÎLES ANGLO-NORMANDES ET DE L'ALENTEJO

Serge Cassen,¹ Laurent Lescop,² Valentin Grimaud,³
Pedro Alvim,⁴ Philip de Jersey⁵

RÉSUMÉ

A Vale Maria do Meio (Portugal), la mise en évidence d'un arc gravé similaire aux modèles de l'ouest de la France permet de situer cette arme de jet dans les programmes iconographiques du Ve millénaire. Nous prendrons la Bretagne comme point de départ de l'exercice comparatif, là, précisément, où des signes connus de longue date dans les tombes à couloir (Ile Longue, Gavrinis, Barnenez H) viennent enrichir des sites récemment révélés (Runesto) ou totalement inédits (Mané Kerioned B). Si une dalle inventoriée dans un contexte funéraire des îles anglo-normandes (Le Déhus) s'inscrit dans une même tradition armoricaine, un exemplaire du Bassin parisien (Le Berceau) renvoie à un autre ensemble géographique et culturel.

Après un résumé du mode d'enregistrement des découvertes récentes, nous reviendrons tout d'abord sur l'historique du corpus ouest-européen ; nous nous attacherons ensuite à comparer les morphologies des signes et les contextes archéologiques ; nous pourrions alors conclure sur les associations de signes mises en évidence et sur la portée générale des représentations, tout en discutant les lieux de la transition.

Keywords: Vale Maria do Meio, arc, Ve millénaire

ABSTRACT

The discovery of an engraved bow motif on a stele at Vale Maria do Meio (Portugal), similar to examples in western France, enables us to integrate the representation of this weapon into the iconography of the fifth millennium BC. The starting point for this comparative exercise is Brittany, where recent discoveries (Runesto) and unpublished sites (Mané Kerioned B) can be added to passage graves where the motif has been recognised for some time, such as Ile Longue, Gavrinis, and Barnenez H. An engraved capstone which is found in a funerary context at Le Déhus, in the Channel Islands, can be incorporated into the same Armorican tradition, while an example from the Paris Basin (Le Berceau) seems to belong to another geographic and cultural group.

Following a summary of the technique of recording of recent discoveries (photogrammetry, lasergrammetry, digital photos with turning lights, digital enhancement of carvings), and a history of the west European corpus, this paper will compare the morphology of the motifs and their archaeological contexts; we will conclude with a consideration of the associations of the motifs and the general impact of their representation, through a discussion of these places of transition.

Keywords: Vale Maria do Meio, weapon, fifth millennium BC

0- ARQUEOLOGIA DE (DA) TRANSIÇÃO

En souhaitant répondre au mieux à l'invitation des organisateurs du second colloque tenu à Evora, s'est posée la question de l'intégration de notre contribution à l'intitulé de la réunion, au-delà du thème retenu en 2013 (*The funerary world*). La notion de transition (qui est le « passage d'un état à un autre ») est en effet au cœur d'une réflexion initiée depuis plusieurs années sur les pierres dressées néolithiques de Bretagne. Notre proposition d'exposé s'est donc naturellement portée vers le cadre

conceptuel carnacois, en le testant une nouvelle fois à l'aune d'une situation géographique éloignée (l'Alentejo) et d'une problématique archéologique spécifique (les représentations gravées).

Mais une « archéologie de la transition » peut être explicitement comprise comme la quête des éléments matériels permettant de comprendre un changement de société, à l'image de l'islamisation du sud de la péninsule Ibérique à l'époque médiévale où l'emploi de cette expression traduit l'objet même de la recherche (Gutiérrez Lloret 2011). Enfin, le concept temporel peut aussi faire l'objet d'une approche épistémologique, où l'idée de transition - considérée soit comme une révolution, soit comme une filiation - semble bien remonter aux débuts de la discipline archéologique, notamment à travers la compréhension du « hiatus » dans la construction du tableau chronologique de la Préhistoire au cours du XIXe siècle (Guillomet-Malmassari 2005).

L'ambiguïté de l'intitulé en langue anglaise (*Archaeology of Transition*) nous permet finalement d'en jouer pour

¹CNRS, Laboratoire de recherches archéologiques (Unité Mixte de Recherche n° 6566), Université de Nantes, BP 81227, 44312 Nantes ; serge.cassen@univ-nantes.fr

²Ecole nationale supérieure d'architecture, laboratoire GERSA et UMR6566, 6 quai François Mitterrand, 44262 Nantes ; Laurent.lescop@nantes.archi.fr

³Laboratoire de recherches archéologiques (UMR 6566), Université de Nantes et Ecole nationale supérieure d'architecture, 44312 Nantes ; valentin.grimaud@univ-nantes.fr

⁴Centro de História da Arte e Investigação Artística (CHIA), Universidade de Évora (Portugal) ; pdro.alvim@gmail.com

⁵Guernsey Museums & Galleries, St John Street, St Peter Port, (Guernsey) ; philip.dejersey@gov.gg

privilegier ce qui semble alors nous convenir, autrement dit le caractère dynamique de la transition (*Arqueologia da Transição*) alors qu'une « archéologie de transition » (*Arqueologia de Transição*) illustre un état concret statique, celui sur lequel en réalité s'étaient entendus les organisateurs du colloque⁶.

L'étude présentée ici est le troisième volet d'un travail de description et d'analyse, soumis à des tests de validation, qui s'inscrit dans une suite rassemblée sous un même vocable, « Sites de passage » :

- le premier essai est parti du cadre conceptuel évoqué précédemment à propos des pierres dressées de Carnac (Cassen 2009), et s'est attaché aux sites structurellement semblables inventoriés en dehors de l'aire éponyme (Loire, Bourgogne, Suisse occidentale) ; répondent-ils aux mêmes contraintes repérées en Morbihan littoral ? Suivent-ils un modèle d'implantation similaire ? (Cassen, à paraître a) ;

- le second essai a prolongé l'expérience heuristique mais dans un contexte géographique (Eurasie) et chronologique de sites à pierres dressées sans aucun rapport avec le phénomène carnacois ; on provoque ici l'interprétation archéologique des faits en les confrontant aux données fournies par l'ethnographie de populations nomades (Cassen, à paraître b).

Nous faisons le choix, cette fois, de penser le rapport entre pierres dressées et signes gravés à leur surface, en limitant l'enquête à un seul signe – celui de l'arc – et en restreignant la zone de compréhension à la façade atlantique de l'Europe. Le cadre conceptuel est bien entendu celui sollicité dans les deux premiers essais, dont les grandes lignes directrices seront rappelées en synthèse et conclusion.

1- L'ALENTEJO, ET LA QUESTION DES PIERRES DRESSÉES NÉOLITHIQUES VUE DEPUIS L'OUEST DE LA FRANCE

Avant d'en venir à la description de nos acquisitions et résultats graphiques sur le site de Vale Maria do Meio (Evora), reprenons le fil de la recherche comparée autour des représentations symboliques sur stèles.

1.1- EPISTÉMOLOGIE D'UNE RECHERCHE

S'il est aisé de s'entendre sur un certain nombre de traits architecturaux propres aux tombes des Ve, IVe et IIIe millénaires, facilité relative qui a permis, et permet encore, de grossièrement cartographier le « phénomène mégalithique » européen, les pierres dressées ne se prêtent pas aussi bien à l'exercice comparatif et synthétique. Elles ne forment qu'un élément d'architecture, le plus radical sans doute mais aussi le moins bien daté en tant que tel, et le moins

bien compris. A cet égard, la densité remarquable des monuments funéraires néolithiques en Bretagne (cistes, tombes à couloir et tombes à vestibule sous tumulations) coïncide avec une densité tout aussi importante de pierres dressées (Martin *et al.* 1880), pour peu que soit négligé le détail géographique et topographique, et cette superposition régionale semble aller de soi pour qualifier le mégalithisme. Mais bien des régions de France ne reproduisent pas ce schéma, et en réalité la Bretagne est une exception, notamment sur le littoral morbihannais. Le Portugal n'échappe pas à ce constat (Oliveira Jorge 1986 ; Kalb 1987 ; Calado 2004), et les ouvrages de pierres dressées y sont en réalité une évidente rareté.

La prise en compte des représentations encore visibles sur ces stèles ajoute cependant un élément déterminant au jeu analogique. Le fait que des crosses gravées sur les parois des tombes et sur les stèles d'Armorique aient pu être comparées aux spécimens inscrits sur d'autres stèles du Néolithique dans le sud de la France ainsi qu'aux instruments de schiste trouvés dans les tombes à couloir portugaises (Siret 1920), a pu laisser entendre qu'il pouvait exister une communauté de croyances par l'usage d'un tel symbole. Aujourd'hui, on le sait, le large champ chronologique, couvrant près de deux millénaires, affaiblit la relation si le chercheur veut s'employer à trouver un sens de diffusion, une permanence sémiotique ou bien la motivation d'un tel choix. L'interprétation intervient alors de façon décisive en supposant que le signe crose est l'icône d'un mode de vie pastoral (Calado 1997), ou plutôt une arme de jet au sein d'assemblages symboliques reflétant une société fortement inégalitaire (Cassen 2012a).

Qu'une stèle soit gravée de signes similaires et soit ensuite réemployée dans une tombe à couloir néolithique sans tenir compte du sens de lecture originel, établit cette fois une chaîne d'inférences qui affermit d'autant mieux le propos scientifique, et le site du Déhus sur lequel nous reviendrons plus bas a très tôt autorisé un rapport de correspondance entre îles anglo-normandes et sud de la péninsule Ibérique (Octobon 1931, p. 509). C'est donc dans cette continuité de méthode que nous inscrivons l'étude qui va suivre.

1.2- MOTIFS D'UNE RECHERCHE SUR LES ARCS

Il n'est pas excessif de dire que la silhouette humaine revendiquée à travers l'observation des formes naturelles des pierres dressées (stèles ou orthostates) en péninsule ibérique (Bueno Ramirez, Balbín Behrmann 1996) affecte non seulement la fonction et la destination supposées de ces monolithes, mais tout autant l'acceptation des différents signes gravés relevés à leurs surfaces. Ce biais est particulièrement décelable au contact des stèles néolithiques de l'Alentejo où yeux, nez et bouches sont explicitement reconnus dans les tracés gravés à Almendres et Portela de Mogos (Gomes 1997).

Dans le même temps, la correspondance établie entre Bretagne et Alentejo sur la base de formes géométriques particulières comme le quadrilatère (Briard, 1995, p. 184),

⁶ Que Leonor Rocha soit sincèrement remerciée pour son invitation, dans l'environnement économique et social si difficile du Portugal d'aujourd'hui. Nous sommes également redevables à Gertrudes Branco et Carmen Cangarato pour toute l'aide qu'elles nous ont apportée.

ou mieux encore sur l'association de cette dernière forme avec d'autres signes sur stèles aussi singuliers que le « croissant » et la « crosse » (Cassen 2007, p. 234), pousse à questionner la pertinence du diagnostic anthropomorphe (fig. 1). Le tableau chronologique, bien établi pour le complexe des stèles morbihannaises datées du milieu du Ve millénaire (Cassen *et al.* 2009), n'est de surcroît pas incompatible avec les datations proposées pour les stèles du sud du Portugal (Calado *et al.* 2010), même si parfois la preuve fait défaut pour revendiquer les contextes les plus anciens (Cardial). L'analyse de structures communes dans les représentations inventoriées semble donc une voie de recherche prometteuse.

Pour pouvoir conclure sur le dessin des caractères en question (quadrilatère pour un « nez », disque tronqué ou croissant pour une « bouche »), une campagne de levés fut programmée au moment du congrès UISPP tenu à Lisbonne en 2006. Quatre stèles furent enregistrées sur le site d'Almendres, neuf monolithes gravés à Portela dos Mogos, enfin la stèle n° 10 à Vale Maria do Meio sur laquelle nous porterons aujourd'hui notre attention. En effet, la découverte inattendue d'un signe « arc » aux côtés d'une crosse inédite, placé sous la composition recherchée quadrilatère-croissant, a aussitôt permis de reprendre le dossier des correspondances à longue distance grâce à une comparaison simple avec les stèles du Morbihan.

1.3- PROTOCOLES D'ACQUISITION

L'acquisition des données se fonde sur un double processus d'enregistrement. Par le biais de photographies numériques

compilées et différemment éclairées qui vont permettre de restituer le détail des gravures, d'une part ; puis par une photogrammétrie (ou lasergrammétrie pour Gavrinis) du support qui permet de restituer la volumétrie et autorise un calage des levés graphiques précédents, d'autre part.

1.3.1- Le principe de l'acquisition d'une séquence de clichés ordonnés sur un même axe, consiste à prendre le plus frontalement possible à la dalle un maximum de photographies sous éclairage rasant tournant, suivant une focale fixe, en multipliant les incidences lumineuses selon l'état de la gravure, puis à produire en laboratoire un dessin vectoriel en bordure des tracés en creux les plus contrastés. Le résultat est une somme de lignes orientées (par des « barbules » signifiant l'intérieur ou l'extérieur du creux) qui se complètent les unes les autres pour donner un contour plus ou moins certain, plus ou moins recevable, l'opérateur se devant de pondérer et de spécifier ses choix, le retour en arrière vers le document photographique initial étant bien entendu préconisé.

Une synthèse est ensuite proposée à partir de ces contours superposés. L'avantage du procédé est de laisser à d'autres chercheurs l'entière possibilité de contrôler les choix, de reprendre l'exercice à partir du même corpus photographique, bref, de répéter l'expérience (Cassen, Vaquero Lastres 2003 ; Cassen, Robin 2010).

- Le matériel photographique employé à Vale Maria do Meio est un Canon PowerShot Pro1 (objectif Canon Ultrasonic 7,2-50,8 mm), un Canon EOS 600D (objectif

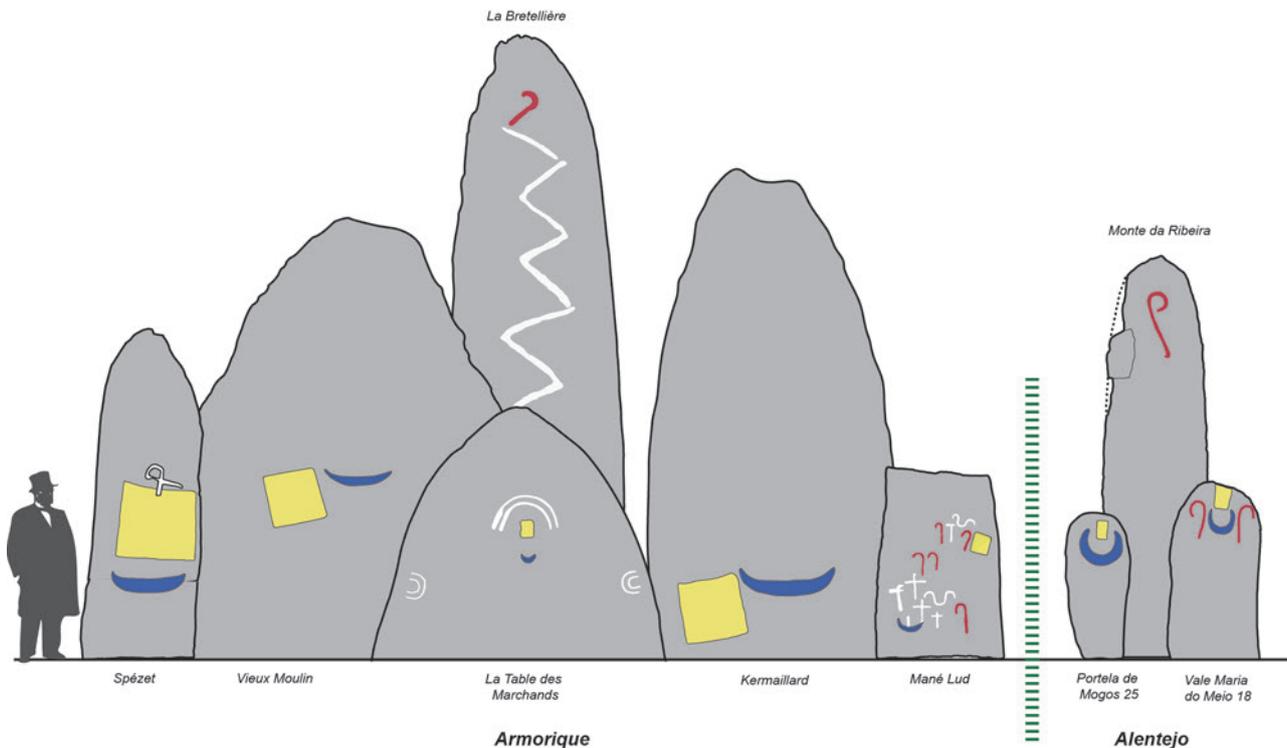


FIGURE. 1 : ASSOCIATIONS DE SIGNES COMPARÉES ENTRE DES STÈLES D'ARMORIQUE (FRANCE) ET DE L'ALENTEJO (PORTUGAL). (D'APRÈS CASSEN 2007 ET GOMES 2010, COMPLÉTÉ).

18 mm) et un Nikon D5000 (objectif 10.5mm f/2.8G ED DX Fisheye-Nikkor) sur les autres sites.

- Les modalités générales de la prise de vue, nocturne ou lumière du jour occultée, sont : ISO 200 ; format RAW ; ouverture à 16 ; vitesse à 1,5 sec en moyenne ; dimension du cliché 4288 × 2848.

- Le logiciel pour corriger la déformation de l'objectif est Photoshop CS5, Filtres/correction objectif, et *plug-in* Hemi 1.2.0.

- Le matériel d'éclairage est une torche à LED (96 led) Kaiser (StarCluster) lumière du jour (5600° K ; 500 lux ; DC 5,6-16,8 v).

- La tablette graphique est une Wacom (Intuos).

- les photographies de travail sont sauvegardées en Jpeg au format A4, à 300 ppi de résolution, et ouvertes dans Adobe Illustrator CS5 ; un calque par cliché est nommé selon ce dernier.

L'ensemble de cette documentation est à la disposition des collègues qui en feront la demande auprès du LARA.

1.3.2- La photogrammétrie utilise des photographies réalisées suivant un pavage régulier. L'appareil employé est un Nikon D40X, exposé à 1/60, avec une focale de 18, une ouverture à F/3.5, correspondance 200 ISO, sur un objectif 18/55. Deux calculs de photomodélisation sont généralement effectués à partir de cette collection, avec le logiciel Photoscan d'Agisoft d'une part, avec la solution en ligne 123DCatch d'Autodesk d'autre part.

La géométrie est extraite au format .obj et est ensuite exportée vers Geomagic. Les calculs de la solution 123DCatch se font en ligne, indépendamment de la puissance de la machine émettrice, tandis que le logiciel Photoscan est entièrement dépendant de la puissance du micro-ordinateur sur lequel il est installé. Les gravures peuvent être mises en évidence par une méthode consistant à « tendre » une surface dans le creux de la gravure. En supprimant le relief dans les parties creuses, l'on rend plus lisible les tracés. Une carte des écarts entre le maillage tendu et le maillage d'origine donne restituée également le tracé des signes gravés (Gendre *et al.* 2013 ; Cassen *et al.* à paraître).

2- VALE MARIA DO MEIO

Monolithe couché puis redressé à l'occasion d'une restauration récente (en 1995 ; Calado 2000), la stèle n° 10 en granite présente aujourd'hui un décor gravé orienté en direction de la stèle voisine n° 9, et non sur les côtés orientaux ou occidentaux qui permettraient de mieux visualiser l'ensemble de la composition dans l'hypothèse

d'un ouvrage organisé (file rectiligne par exemple, ou encore enceinte curviligne de pierres dressées).

2.1- LES DONNÉES

En vue de la compilation d'images, 49 clichés (IMG_0142.jpg à IMG_0326.jpg) ont été produits en 2006 depuis une seule station établie à mi-hauteur du monolithe n° 10, trépied placé devant le n° 9. Les fichiers graphiques (IMG_0142.ai à IMG_0325.ai) ont été extraits d'une série de 40 photographies sélectionnées. Le corpus pèse 460 Mo.

La photogrammétrie a mobilisé 20 clichés (20121025_1776.JPG à 20121025_1795.JPG) pris en 2012. Le dossier pèse 411 Mo.

2.2- ANALYSE DESCRIPTIVE DES TRACÉS

Tous les signes sont dégagés par la technique du champlevé, faux relief émergeant par enlèvement de matière en périphérie du motif. Si le tracé en creux est plus linéaire qu'étendu en surface, cette manière de faire peut entraîner une certaine confusion dans la perception du signe, et l'attention peut s'attacher au contour et moins au dessin de la surface réservée en relief.

Quatre signes ont été inventoriés, qui seront décrits du haut vers le bas (fig. 2).

- Le signe A est une forme quadrangulaire délimitée par un tracé périphérique mal conservé dans l'angle supérieur droit, le plus exposé naturellement à la météorisation de la roche sous l'effet des agents atmosphériques. Cette partie en creux est donc théorique mais très vraisemblable dans notre levé, noté « Secteur déprimé estimé ».

- Le signe B est également dégagé par enlèvement de matière en périphérie du signe. La surface est là encore abîmée sur la partie droite ; les estimations de contours du travail dans la pierre sont cependant très plausibles. L'ensemble produit un dessin en « croissant » venant encadrer entre ses pointes le signe quadrangulaire. Un axe longitudinal qui passerait par le milieu de ce dernier montre bien que ce disque tronqué dérive vers la gauche, en étant légèrement oblique. Notons enfin un reste de tracé qui n'a pu être compris (renseigné : « Bord d'un champlevé (repentir ?) »), mais qui pourrait n'être finalement que la continuité de la mise en forme du croissant.

- Le signe C est l'arc inédit. Il est ressorti par des tracés rectilignes qui mettent en relief, sur le même mode, et les branches de l'arc et la corde. Poupées et corde ne se rejoignent pas. Le positionnement inférieur de la corde est d'ailleurs très altéré et sera donc conservé en l'état. Mais il semble tout à fait possible que son dessin puisse être exactement symétrique de l'extrémité supérieure. Le

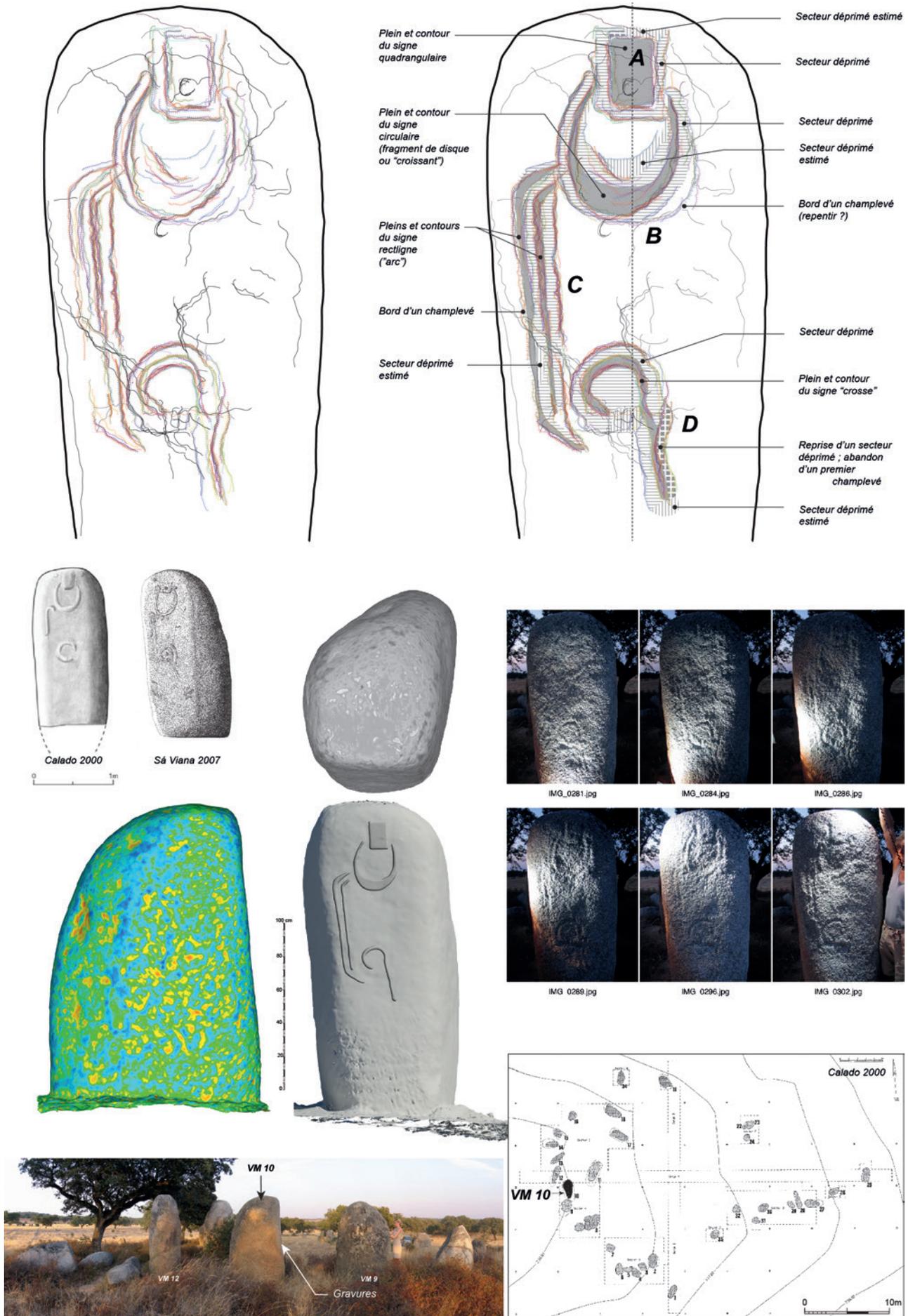


FIGURE. 2 : STÈLE N° 10 DE VALE MARIA DO MEIO (EVORA, PORTUGAL). SYNTHÈSE DU LEVÉ PAR ÉCLAIRAGES TOURNANTS ; MODÈLE 3D OBTENU PAR PHOTOMODÉLISATION ; PLAN DU SITE AVANT RESTAURATION (D'APRÈS CALADO 2000).

signe est oblique par rapport à la verticale, en suivant une parallèle au bord gauche du support.

- Le signe D est une « crosse » sans aucune ambiguïté. Il recèle néanmoins une certaine singularité en ceci que le manche a tout d'abord présenté une forme arquée, en « point d'interrogation » (noté sur la fig. 2 : « Reprise d'un secteur déprimé ; abandon d'un premier champlevé »), avant d'être repris pour dessiner un manche droit ; d'où un fort risque de confusion des contours de la part d'un observateur non averti. Cette crosse est oblique par rapport à l'axe vertical.

En conclusion, la stèle 10 de Vale Maria do Meio réunit quatre signes intégralement décrits en Morbihan, notamment dans le secteur de Carnac. Si M. Calado (2004, fig. 24) avait bien inventorié le quadrilatère et le croissant, l'arc ne fut reconnu dans sa partie supérieure que sous la forme d'une crosse et la crosse véritable assimilée à un cercle. De son côté A. L. Ferraz Sá Viana a bien levé une crosse à son emplacement, mais en restituant la seule forme arquée du premier manche et en ajoutant une cupule au centre de la volute, qui n'existe pas (Ferraz Sá Viana 2007). L'arc est là encore assimilé à une crosse, mais la corde semble cependant avoir été perçue sans pour autant permettre à l'auteur de conclure en l'unicité du signe. Le croissant présente cette fois des extrémités recourbées, confondant tracés en creux et motif en relief. Enfin un « œil » est reproduit sur la gauche du quadrilatère (limité à ses 3 côtés) non retrouvé lors de nos enregistrements en 2006 et 2012.

La composition présente par conséquent une disposition clairement déportée sur la partie gauche du support, trois signes sur quatre étant orientés dans cette direction, et seul le quadrangulaire est stabilisé par rapport à la géométrie du monolithe, dans l'état actuel de la stèle érigée, sans doute très proche de la situation originelle. En d'autres termes, les trois signes interprétés comme des « mobiles » (deux armes de jet - l'arc et la crosse, et une embarcation - le croissant ; mais voir Alvim, ce volume, pour un point de vue différent sur le croissant) s'opposent dans leur disposition dynamique à la représentation d'une entité fixe et orientée, qu'il s'agisse de la représentation d'un monde, d'une île ou d'une habitation (Cassen 2011).

Abordons maintenant les autres signes compris comme autant de représentations symboliques d'arcs divers avec lesquels pourrait être sérieusement comparé l'exemplaire de Vale Maria do Meio.

3- INVENTAIRE DES ARCS AU SEIN DES ARCHITECTURES FUNÉRAIRES DU DOMAINE ATLANTIQUE

L'inventaire en Bretagne suivra l'ordre chronologique des découvertes faites dans cette région. Puis sera décrit l'individu repéré dans les îles anglo-normandes, avant

de conclure sur l'ouest du Bassin parisien. Les signes nouvellement enregistrés bénéficieront d'une plus longue description.

3.1- GAVRINIS (LARMOR-BADEN, MORBIHAN)

LE SITE

Edifié à l'extrémité méridionale de l'île de Gavrinis, le cairn recouvrant la tombe à couloir et chambre quadrangulaire est probablement exploré dès l'époque médiévale, mais la première mention d'une introduction dans la chambre par le sommet du cairn et d'un déblaiement du couloir ne date que de 1832, tandis que les gravures sont vite reconnues et font l'admiration des visiteurs (Mérimée 1836). Sur l'orthostate en granite L6, un arc est graphiquement assez bien restitué par ce dernier auteur mais ne sera pas identifié en tant que tel, alors que les haches sont formellement reconnues et comparées aux spécimens vrais en jade.

Parmi les nombreux archéologues ayant spéculé sur ces représentations, G. de Closmadec est le seul à vouloir classer les différents signes selon des critères formels (cupuliforme, pédiforme, jugiforme, etc.), évitant de trop impliquer l'imagination de l'observateur (Closmadec 1873). Et s'il est prêt à qualifier plusieurs signes de « haches », tellement l'analogie est flagrante, il ne repère aucunement un arc dans le répertoire de Gavrinis. La tendance de ses collègues est d'ailleurs nettement en faveur d'une reconnaissance anthropomorphe des signes : outre les haches non emmanchées, sont identifiés « tous les éléments qui constituent le motif dégénéré de la face humaine... » (Déchelette 1912, p. 49), tandis que se vérifie un « visage stylisé » sur la dalle L6 (Luquet 1913) et que toute cette ornementation rencontre son explication naturelle « dans la reproduction agrandie, et adaptée à un but décoratif, des dessins cutanés de la main. » (Stockis 1921, p. 27).

Il faut attendre le *Corpus* de 1927 pour qu'un « arc bandé » soit, avec précaution, proposé pour décrire le signe sur la bloc L6 de la paroi gauche du couloir de Gavrinis, S.-J. Péquart étant d'ailleurs en désaccord avec Z. Le Rouzic sur le sujet (Péquart *et al.* 1927, p. 41). Mais avec la synthèse moderne sur les sépultures mégalithiques (L'Helgouac'h 1965, p. 83), le signe est définitivement assimilé à la représentation de l'arc en position verticale, aussitôt comparé à l'exemplaire de Barnenez H découvert en 1956, que l'auteur avait lui-même relevé.

La dalle L6 est exactement positionnée au centre de la paroi gauche du couloir (fig. 3).

LE LEVÉ

Les acquisitions par lasergrammétrie et par éclairages tournants ont été employées en parfaite complémentarité pour lever et dessiner, en 2011, l'arc et l'ensemble des

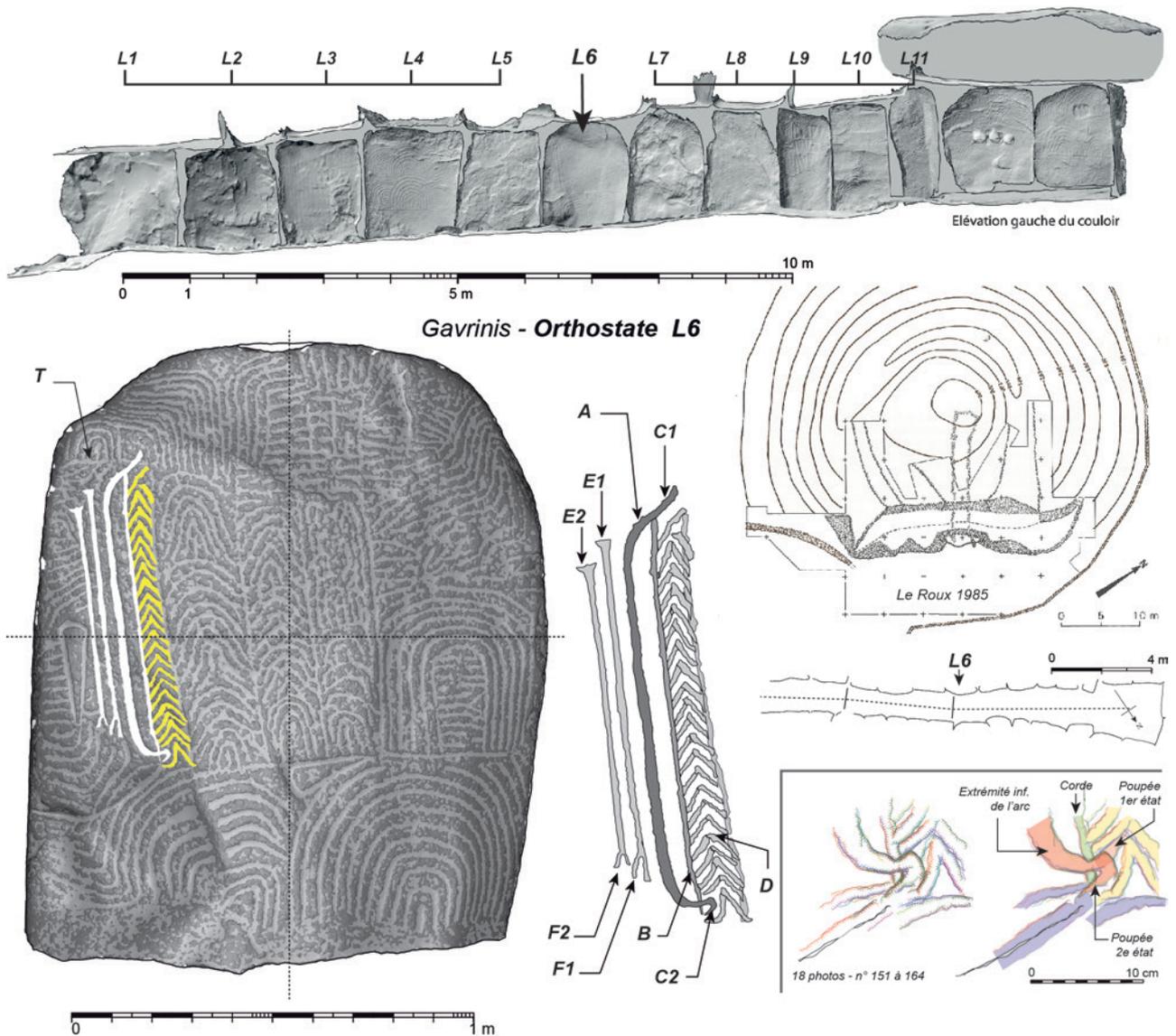


FIGURE 3 : STÈLE L6 À GAVRINIS (LARMOR-BADEN, FRANCE). ÉLÉVATION GAUCHE DE LA PARI ET POSITION CENTRALE DE L'ORTHOSTATE L6 (LEVÉ LASERGRAMMÉTRIQUE) ; PLAN D'APRÈS LE ROUX 1985. DÉTAIL SUR LA REPRISSE DE LA POUPÉE INFÉRIEURE (LEVÉ PAR ÉCLAIRAGES TOURNANTS). LES LETTRES RENVOIENT AU TEXTE DESCRIPTIF.

tracés gravés sur la dalle L6. Dès 2007, dans le cadre du programme Jade (Agence nationale de la recherche, P. Pétrequin dir.), les lames de haches avaient déjà fait l'objet d'un inventaire graphique par la méthode des éclairages tournants, séances durant lesquelles des colorations rouge et blanche seront détectées, puis inventoriées à l'aide des espaces de couleurs du logiciel ImageJ (*plugin* DStretch). Ces observations (morphologie des signes et pseudo-peintures) seront communiquées à l'occasion du colloque international « Jade, Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C. » tenu à Besançon en octobre 2009 (Cassen 2012, p. 1345).

Des teintes suspectes similaires furent déjà évoquées lors de l'observation des gravures sur les sites de Locmariaquer (Cassen 2009, p. 183). Dans le cas présent, nous prenons le parti de ne pas en rendre compte au même niveau

descriptif que les signes en creux, dans l'attente de résultats scientifiques validés. En effet, les prises de mesures non intrusives menées à Gavrinis en 2011, en spectrométrie portable XRF (coll. G. Querré, F. Pustoc'h), n'ont pu mettre en évidence de pics significatifs révélateurs des colorants habituels attendus pour le Néolithique (manganèse, hématite), en dehors des teneurs connues pour ce granite régional. Des prélèvements ont alors été effectués en 2012, conduisant à des analyses par microscope électronique à balayage JEOL JSM6400 et spectromètre de dispersion d'énergie OXFORD Link INCA. Les préparations, les observations et les analyses chimiques ont été effectuées au Centre de microscopie électronique à balayage et d'analyse (coll. F. Gouttefangeas) de l'université de Rennes 1. La matière rouge apparaît comme un mélange complexe de silicates d'alumine de structure phylliteuse où la présence de fer est assez importante : il pourrait s'agir d'une argile

légèrement ocrée. Des minéraux du titane, rutile anatase, spinel, sont également observés, mais la présence d'un composé de plomb tendrait à attribuer cette peinture à la période contemporaine, à moins qu'il ne s'agisse d'une pollution moderne. Devant cette incertitude, et dans l'attente des derniers résultats des analyses complémentaires relatives au liant lancées en 2013 (LRMH), il a semblé par conséquent préférable de commenter l'arc inscrit sur L6 en n'intégrant pas ces colorations. L'affirmation de colorants néolithiques noir et rouge à Gavrinis (Bueno Ramirez *et al.* 2012, p. 124) semble à cet égard une annonce prématurée.

A la différence des signes « haches » gravés sur sa gauche, ou plus bas sur l'orthostate, le dessin de l'arc (A, fig. 3) est rendu par le plein du tracé en creux, et non par un contour restituant l'objet. Ce tracé est élargi au niveau de la poignée et des branches, et même abrasé au fond de la dépression ; il est par contre plus étroit pour signifier la corde (B) et les extrémités des branches (les « poupées » C1 et C2). L'arc n'est pas en position verticale mais oblique, suivant en l'occurrence un modelé naturel dans la roche qui a déterminé l'origine et l'orientation du premier tracé sur la pierre (T), formant le côté du motif en chevrons assimilable à un « carquois » (en sparterie ; D). Le montage chronographique effectué sur la base des relations d'antériorité et de postériorité entre tracés (Cassen *et al.*, à paraître) a d'ailleurs permis d'assurer que le sens de réalisation de cette première composition sur L6 s'est faite de la droite (carquois) vers la gauche (dernière lame de hache à talon perforé et tranchant au ciel), en passant par les deux flèches. Ces deux derniers objets, bien reconnaissables, ont les extrémités supérieures élargies et triangulaires (E1 et E2) qui désignent logiquement les armatures à tranchant transversal en roches siliceuses telles qu'elles sont décrites dans les tombes et contextes d'habitations du Néolithique régional (Ve et IVe millénaires – Guyodo 2005). Leurs extrémités inférieures (F1 et F2) sont très fourchues et peuvent signifier à la fois l'empennage (ensemble des plumes montées sur une flèche) et l'encoche (aménagée à l'extrémité de la flèche pour recevoir la corde).

Enfin, la difficulté de reconnaissance de l'extrémité inférieure de l'arc sous éclairages virtuels (logiciels Geomagic et Meshlab), difficulté due aux tracés ambigus selon la position de la « torche » fournie par le programme informatique, nous a conduit à reprendre un levé spécifique pour ce secteur de l'orthostate (fig. 3). Il s'avère, en se fondant sur ces résultats très précis, qu'un premier choix du sculpteur s'est porté vers une poupée droite, avant qu'une reprise de la gravure ne restitue au final une poupée recourbée ; quoiqu'il en soit, notons dans les deux cas une asymétrie de ces extrémités supérieure et inférieure.

CONCLUSIONS

La réalisation très soignée de l'arc sur la dalle L6 de Gavrinis dénote un savoir-faire indéniable, atteignant une précision de gravure dans le granite et un rendu esthétique peu comparables au sein du répertoire armoricain. Ces

qualités rendent d'autant plus intrigants les détails propres à l'objet figuré dont la singularité première tient à son asymétrie, avec une poupée supérieure qui donne l'impression d'un arc à double courbure, alors que la poupée inférieure rassemble des caractéristiques propres aux arcs composites (par exemple de la Grèce ancienne, comprenant de la corne –fig. 4). Un tel assemblage inédit – mais désormais comparable au spécimen du Berceau, voir *infra* – fait par conséquent douter de la pertinence réelle de ne voir dans cette arme de jet qu'un objet fonctionnel, rejoignant en quelque sorte la qualité des armes contiguës, autrement dit les deux lames de haches polies non emmanchées qui, sur la foi des objets vrais en jade retrouvés dans les tombeaux carnacéens, ne sont pas davantage des outils d'abattage.

Concernant l'interprétation relative à cet arc, une seule mention dans la littérature archéologique peut être rappelée, car elle est unique, stipulant une sorte de « garde symbolique » dans le couloir, « contrôlant l'accès à des cryptes particulièrement vénérées » comme Barnenez H ou l'Ile Longue (Le Roux 1998, p. 224). Ajoutons que sa localisation au milieu du couloir est partagée avec celle relevée à l'Ile Longue, qui est là-bas en position centrale mais parmi les dalles de couverture. Et comme à l'Ile Longue, le support de la gravure de l'arc est positionné à un changement d'orientation de l'axe du couloir, comme si un prolongement de la structure d'accès avait été réalisé



FIGURE. 4 : APOLLON FRAPPANT DE SES FLÈCHES TITYOS ; PÉLIKÉ ATTIQUE À FIGURES ROUGES, v. 450-440 AV. J.-C. VARIABILITÉ DES ARCS DU LEVANT ESPAGNOL (1- CAÑAIÇA DEL CALAR ; 2- EL CIVIL ; 3, 4, 5- MINATEDA ; 6- COVA REMIGIA ; D'APRÈS DAMS 1984, LEPERS 2005)

dans une seconde phase constructive (et la recherche archéologique d'un mur interne pourrait ici valider l'hypothèse), à moins que le plan n'ait été pensé à l'origine du projet architectural avec cet écart angulaire, ce qui sera beaucoup plus difficile à prouver (fig. 3). Notons qu'un phénomène similaire fut noté à la Table des Marchands mettant en rapport un changement d'axe et l'inscription d'un signe ramiforme, une structure comparable à celle remarquée dans certaines tombes à couloir irlandaises (Robin, Cassen 2009).

3.2- ILE LONGUE (LARMOR-BADEN, MORBIHAN)

LE SITE

Plusieurs explorations menées dans la seconde moitié du XIXe siècle ne feront l'objet d'aucun compte-rendu. La première intervention connue et relatée est celle de Z. Le Rouzic en 1907, suivie d'une restauration de la voûte de la chambre et de la couverture du couloir conduite à partir de 1909 en compagnie de C. Keller et G. d'Ault du Mesnil. Le cairn est là encore situé à l'extrémité méridionale de l'île, juste à l'ouest de Gavrinis. Il est structuré par trois murs concentriques circulaires.

La gravure en question est placée sur la face supérieure de la 4^e dalle de couverture du couloir selon Z. Le Rouzic (1916, p. 115), mais le Corpus de 1927 place le même signe sur la 7^e dalle (Péquart *et al.* 1927, p. 183) alors que E. Shee-Twohig la situe sur la 6^e dalle (Shee-Twohig 1981, fig. 108). A cette confusion se cumule une mauvaise restitution dans l'espace de la dalle figurée sur le plan Bonneau/Le Rouzic paru en 1916 (L'Helgouac'h 1965, p. 23) puisqu'elle est dessinée comme étant vue par dessous, par conséquent inversée, sans doute en raison justement d'une attention particulière sur le signe, gravé non pas à l'intérieur mais à l'extérieur... En réalité, la photographie prise par Z. Le Rouzic montre bien que cette dalle gravée d'un arc est positionnée juste avant le premier mur interne du cairn (fig. 5) ; il s'agit donc du 5^e bloc. La différence avec le plan de la publication de 1916 et l'observation de 1907 vient probablement de la restauration de la couverture qui a replacé à l'horizontale, et ajouté à la numérotation, une dalle tombée au sol.

Dans cette configuration, la dalle en granite est exactement placée au centre de la série des neuf dalles de couverture. Elle coïncide, comme à Gavrinis, avec un changement d'orientation de l'axe du couloir qui, de l'est, se dirige au sud-est. Ce changement d'axe, nous l'avons dit, correspond au départ d'un mur périphérique qui a pu ceinturer le cairn dans un premier état constructif, avant que ce dernier ne soit agrandi et le couloir allongé. Toutes les dalles gravées du monument sont d'ailleurs regroupées dans cette partie de la structure d'accès (deux orthostates, trois dalles de couverture).

Le monolithe gravé est malheureusement inaccessible, partiellement caché par la restauration du cairn et par l'interdiction de visite sur l'île. Tout commentaire doit se fonder sur les photographies prises par Z. Le Rouzic, qui dévoilent un bloc manifestement tronqué sur sa tranche

occidentale alors que le bord oriental est naturellement érodé. Il est donc difficile de conclure que cet arc et ces flèches étaient les seuls signes gravés sur cette ancienne stèle réemployée dans la construction de la tombe à couloir.

L'interprétation du signe opposa Z. Le Rouzic, qui pensait y reconnaître « une anguille ou un congre » (Le Rouzic 1916, p. 115), à St-J. Péquart qui penchait en faveur d'un arc (Péquart *et al.* 1927, p. 41).

LE LEVÉ

La dalle a été moulée par Z. Le Rouzic, et un tirage positif en plâtre est conservé au musée de Carnac (n° d'inventaire : 2009.0.1574.1.). L'opération de levé photographique par éclairages tournants s'est attachée à cette surface comme pour un objet sur le terrain, en compilant les images ordonnées sur un même axe (les clichés ont été pris par le musée de Carnac, grâce à l'étroite collaboration de sa directrice, E. Vigier, que nous remercions chaleureusement pour son aide).

77 clichés constituent le corpus de départ et 18 documents graphiques ont permis la construction d'une synthèse. L'ensemble gravé est composé de deux tracés parallèles sur à peu près 1 m de longueur (branches de l'arc et sa corde), d'épaisseur similaire, se rejoignant à une extrémité du signe (en A, fig. 5), et de deux tracés distincts et parallèles, plus courts (une quarantaine de centimètres) figurant deux flèches (B), ici encore à tranchant transversal (extrémités trapézoïdales). En supposant que leur présentation, comme à Gavrinis, dirige les pointes vers le haut, l'orientation du support est alors trouvée. Encoches et empennages n'ont pas été représentés.

CONCLUSIONS

On note une nette différence avec le spécimen de Gavrinis, et dans le même temps une certaine correspondance. Les poupées ne sont pas, en effet, superposables, bien que l'extrémité inférieure à l'île Longue s'en approche incontestablement, *a fortiori* avec ce repentir dans la réalisation de la corde (C) qui rappelle l'autre repentir mais au niveau de la poupée inférieure à Gavrinis (fig. 3). L'analogie avec ce dernier site réside, d'une part dans la direction donnée par la corde dirigée vers l'intérieur, et d'autre part dans l'asymétrie des extrémités qui est inconnue de l'archerie actuelle ou sub-actuelle (à ne pas confondre avec l'asymétrie des branches, une morphologie que l'on sait, par exemple, adaptée aux archers à cheval – Bord, Mugg 2005), et indéfectée – à notre connaissance - parmi les images archéologiques d'arcs à travers le monde. Soulignons enfin le fait que poupée supérieure et corde ne se rejoignent pas à travers leurs tracés en creux, détail singulier répété à l'identique sur la gravure de la stèle 10 de Vale Maria do Meio.

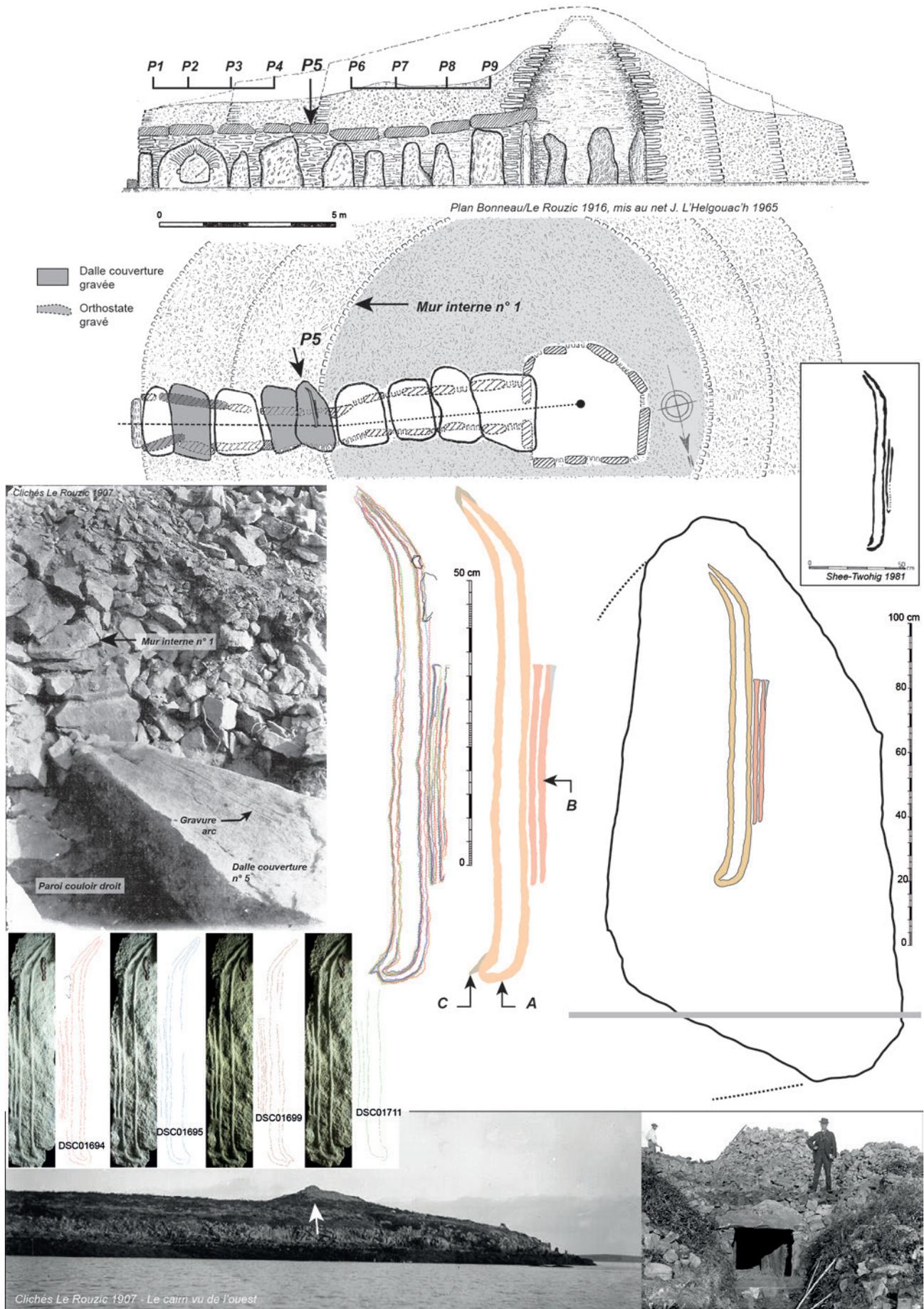


FIGURE. 5 : STÈLE P5 À L'ÎLE LONGUE (LARMOR-BADEN, FRANCE). PLAN DU CAIRN (D'APRÈS LE ROUZIC, REPRIS PAR L'HELGOUAC'H 1965) ET CHANGEMENT D'ORIENTATION DU COULOIR (CLICHÉS LE ROUZIC 1907 D'APRÈS BASE MÉRIMÉE). LES LETTRES RENVOIENT AU TEXTE DESCRIPTIF.

3.3- BARNENEZ H (PLOUEZOC'H, FINISTÈRE)

LE SITE

Le cairn de Barnenez est constitué de deux grands massifs pierreux distingués par leurs matériaux (cairns I et II ; Giot 1987), mais plus probablement, en première hypothèse, de quatre tombes à court couloir rassemblées par paires (G et G' ; I et J) et incluses dans deux enveloppes parementées et distinguées, avant que la tombe H ne soit édifiée entre ces dernières, et que l'ensemble soit réuni sous un cairn commun, imposant un premier allongement des quatre couloirs antérieurs afin d'obtenir une façade rectiligne (Cassen 2003a).

Les gravures contenues dans la tombe à couloir H furent découvertes en 1956 (Giot 1958, p. 127). L'emplacement du monolithe d, qui nous intéresse, est clairement explicité par le fouilleur évoquant un « rétrécissement formé par deux stèles séparatrices. » (Giot 1987, p. 40). Ces deux orthostates ne supportent pas la dalle de couverture, mais délimitent une étroiture d'environ 0,80 m de largeur minimale, contraignant par conséquent le passage de « l'anté-chambre » vers le fond de la chambre proprement dite. Cette distinction en plan se traduit également en élévation puisque la première partie de l'espace est couverte par un encoffrement alors que la seconde partie supporte un plafond monolithique en granite (une grande dalle arrondie par l'érosion mais présentant une nette cassure en bord méridional).

L'orthostate d est en granite mais, n'étant pas accessible à la visite (l'entrée du couloir est occultée par un mur depuis les premières restaurations, démonté puis remonté par le CMN en 2012), notre travail d'observation a donc été mené sur l'excellent moulage réalisé par le Service régional de l'archéologie de Bretagne, aujourd'hui déposé au Centre départemental de l'archéologie⁷ (Le Faou, Finistère). Il conserve plusieurs formes naturelles de l'affleurement d'origine, notamment dans sa partie supérieure. Les trois faces moulées témoignent indubitablement d'un travail évident de préparation des surfaces, au niveau des gravures, mais sans que l'on puisse observer que ce dressage ait été poussé très loin.

Les lames de haches polies représentées sur ce bloc ont récemment fait l'objet de comparaisons avec les objets en roches alpines qui ont diffusé en Europe dès le milieu du Ve millénaire (Cassen 2012, p. 1330). L'interprétation générale de la stèle, tous signes confondus, sera reprise dans le cadre du programme Jade 2 actuellement dirigé par E. Gauthier (MSH Besançon).

LE LEVÉ

Bien que la qualité du moulage soit bonne, nous ne pousserons pas sur ce spécimen autant d'observations que nous aurions pu en réaliser, de peur d'enregistrer ici les

défauts de la prise d'empreinte ou ceux du tirage positif, sans compter les altérations des surfaces fragiles (en plâtre) au cours des différents transports.

119 clichés ont été pris sous éclairages rasants ; 51 clichés concernent la face comprenant l'arc et les deux lames de haches, et 23 d'entre eux seulement ont été utilisés pour établir une synthèse graphique (photos DSC_0093.jpg à DSC_0141.jpg). 28 clichés pris en deux stations (_MG_9446 à _MG_9459 ; _MG_9460 à _MG_9473) ont permis une photomodélisation performante.

Le signe « arc » est placé à cheval sur une arête verticale de la pierre (fig. 6) qui a subi un traitement complet à l'intérieur des limites du signe pour aplanir le volume anguleux. Les branches et poignée étaient donc tournées vers l'entrée de la chambre, la corde vers l'intérieur et le fond de cet espace. Ce signe mesure 39 cm de long.

- La corde A1 (fig. 6) est antérieure au manche et aux branches de l'objet ; son dessin n'est pas des plus rectiligne, mais le rendu est suffisant pour montrer une épaisseur moindre que la poignée de l'arc.

- Le tracé A2 est en effet un peu plus large, noté surtout aux extrémités. Ces extrémités ne sont pas exactement symétriques, et la poupée supérieure est moins courbée que son homologue du bas.

- Ici, un tracé plus ancien est encore perceptible (A3), qui démontre ou bien un repentir sur la poupée, ou bien un signe antérieur occulté.

- Un autre tracé incomplet est visible en A4. Il vient tangenter l'extrémité supérieure de la corde, mais son prolongement vers le bas est interrompu par une fissure et peut-être un ancien enlèvement de matière. Deux indices dans le prolongement de la gravure pourraient indiquer l'ancien tracé, mais seul un bord fut détecté, empêchant de conclure. L'hypothèse d'une flèche serait recevable, quoique l'objet serait alors situé à un emplacement inédit.

CONCLUSIONS

La présence de l'arc a été comprise « en position de tir vers le couloir (comme une «défense») » (Giot 1987, p. 46). Mais on note bien qu'aucune flèche n'est représentée et que l'arc n'est pas tendu (armé). La direction donnée par l'arc peut donc être reliée à la dialectique extérieur/intérieur, mais les éléments pouvant conforter cette interprétation relative à une « défense » font défaut. Elle s'accorde en tout cas avec la situation enregistrée à Gavrinis et Ile Longue, corde tournée vers l'intérieur de la tombe.

A cela s'ajoute plusieurs remarques faites par les fouilleurs au sujet des états de conservation des gravures de l'arrière-chambre. Les tracés sur les dalles a, b, c et e, sont à peine ébauchés et simplement piquetés ; ils apparaissent comme des marques claires, « blanches de choc comme sont les traces de coups sur la plupart des roches, sur le fond plus

⁷ Un grand merci à Muriel Fily pour son accueil.

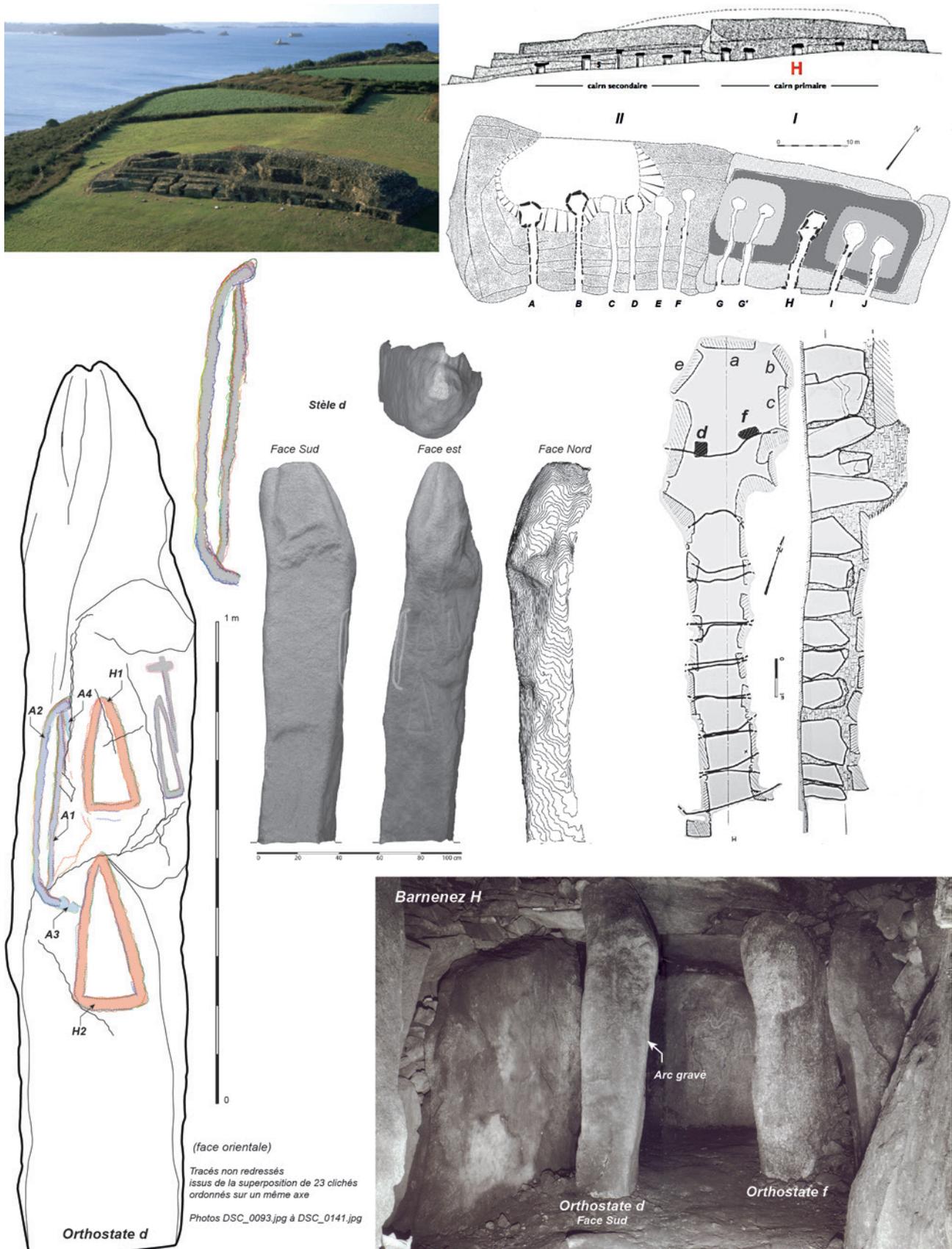


FIGURE. 6 : STÈLE D À BARNENEZ H (PLOUEZOC'H, FINISTÈRE). LEVÉS DE LA STÈLE PAR PHOTOMODÉLISATION ET GRAVURES PAR ÉCLAIRAGES TOURNANTS (PLANS ET PHOTOS D'APRÈS GIOT 1987 ET LE ROUX, LECERF 2003). LES LETTRES RENVOIENT AU TEXTE DESCRIPTIF.

coloré mais irrégulier des dalles granitiques patinées. » (Giot 1987, p. 44). En revanche, le bloc d présente des gravures profondes, par des traits larges obtenus par un travail plus poussé et plus régulier, creusant des traits d'un centimètre environ de largeur moyenne, pour 0,5 cm de creux environ. « Ces traits ne sont pas blancs et frais de piquetage, ils sont patinés » (Giot 1987, p. 46).

Il y a donc une opposition entre ces dalles de paroi de l'arrière-chambre, dont les signes ont pu en effet être réalisés à l'intérieur du monument, ou être gravés à l'air libre avant que les supports ne soient aussitôt introduits et protégés par le milieu clos, et le bloc d qui est manifestement altéré des suites d'une longue exposition aux agents atmosphériques. P.-R. Giot n'envisage pas clairement de réemploi ici, alors que le fait lui paraît évident pour la dalle gravée au plafond du couloir de la tombe J, cette dernière pierre étant « un orthostate ou pilier gravé qui avait été réutilisé après une récupération sur un monument antérieur. » (Giot 1987, p. 49). Mais plutôt que d'imaginer une récupération sur une tombe à couloir plus ancienne (« pilier », « orthostate »), il est préférable, pour le bloc d, de penser à la reprise d'une stèle érigée dans un premier temps à l'air libre. Cette « patine » dont parle P.-R. Giot avec raison ne peut en effet se former à l'intérieur d'un espace funéraire clos. L'hypothèse d'un réemploi de stèle à Barnenez H (monolithe d) sera d'ailleurs plus clairement avancée dans plusieurs études postérieures (Le Roux 1992, p. 87 ; Le Roux 1998, p. 220 ; Le Roux, Lecerf 2003, p. 27).

Si ces différences techniques et sanitaires entre les gravures, si cette reprise d'un élément architectural tout d'abord signifiant dans un autre contexte plus ancien, soulignent une succession chronologique, ces signes peuvent cependant se rejoindre dans l'organisation interne du sépulcre, en tant qu'ils illustrent un programme iconographique encore reconnu, laissant la possibilité d'un placement topologique voulu et revendiqué. Dans cette perspective, et seulement pour ces signes précis (arc, hache), on est légitimement en droit de rechercher une forme de cohérence à partir des régularités observées. La position de l'arc de Barnenez H est alors comprise à l'image de la position du support, qui marque la transition entre les deux espaces de la chambre.

3.-4- RUNESTO (PLOUHARNEL, MORBIHAN)

LE SITE

La chambre de Runesto est ouverte à l'est, mais privée de son couloir qui ne fut jamais exploré (fig. 7). L'ensemble est encore enfoui pour une bonne part dans la masse du cairn que l'on devine en périphérie et en avant de l'entrée accessible par le moyen d'un escalier, aménagé lors de la restauration du mégalithe au XIXe siècle. Le cairn est en fait heureusement bien préservé pour la simple raison qu'il s'adosse à un monument allongé distinct, d'une masse bien supérieure, probablement plus ancien (Boujot *et al.* 2000). Faute de pouvoir reconnaître le type architectural,

il est difficile d'affirmer que ce monument est une tombe de seconde génération (moins grande différenciation entre le couloir et la chambre), mais le plan conservé milite fortement en ce sens, à l'image du monument voisin de Mané Kerioned B à chambre allongée trapézoïdale.

Les premiers plans de la chambre (orthostates et dalle de couverture) sont dus à W.C. Lukis venu travailler dans les années 1860, sans que rien ne soit hélas publié des explorations de la famille dans la région carnacoise. A cette même époque fouillent aussi les membres de la Société Polymatique du Morbihan qui rapportent de Plouharnel le *fac-simile* d'une hache gravée sur un bloc (aujourd'hui disparu), provenant « d'un long tertre de Runesto » comme le précisera plus tard une note manuscrite de Gaillard (Davy de Cussé *et al.* 1867) ; il est ici difficile de savoir de quelle partie du site fut extraite cette dalle, tombe à couloir ou long tertre adjacent. Nous devons à l'inventaire posthume (1965) de Z. Le Rouzic la première mention publiée de ce tertre qui s'étend vers l'ouest, dont la (ou les) sépulture n'est toujours pas localisée avec précision.

Des cupules sont signalées sur la face supérieure de la dalle de couverture, deux « traits parallèles » sur la face inférieure, et un « trait courbe » sur un orthostate du fond de la chambre, sans que des relevés graphiques n'accompagnent ces descriptifs évasifs mais fondés (Minot 1972). Ces indications ne seront d'ailleurs pas reprises dans les inventaires plus récents (Shee-Twohig 1981). L'arc et sa flèche unique, une crosse et une hache emmanchée visibles sur l'orthostate 5, seront finalement découverts en 1996 à l'occasion des fouilles sur le tertre voisin de Lannec er Gadouer en Erdeven, de même que les gravures de crosses sur le pilier 4 et sous la dalle de couverture (Boujot *et al.* 2000).

LE LEVÉ

Les gravures de Runesto marquent en 1996 une transition dans notre mode opératoire, en ceci que nous cumulerons les derniers enregistrements par film Ektachrome aux premiers clichés numériques, afin de comparer leur performance et les temps de traitement. L'usage du logiciel Aerophoto, habituellement employé pour redresser les images aériennes obliques, et l'implantation sur les supports granitiques de petites marques-repères par carrés de 20 à 50 cm, permettront de corriger la déformation des objectifs et l'obliquité des prises de vues (Boujot, Cassen 2000). Un éclairage tournant et le dessin des contours de la gravure à partir des photographies ordonnées sur un même axe serviront la synthèse graphique.

L'arc est gravé légèrement en oblique, suivant en cela l'orientation de la bordure droite de l'orthostate (fig. 7). Une seule flèche est inscrite à sa droite, également penchée. Cet ensemble accompagne une hache emmanchée et une crosse mais présentées à la verticale ; un signe « oiseau » ou « bateau » limite la composition vers le bas, surmonté de toutes ces armes. Les tracés sont fort dégradés, pourtant protégés par la dalle de couverture. Le haut de la dalle

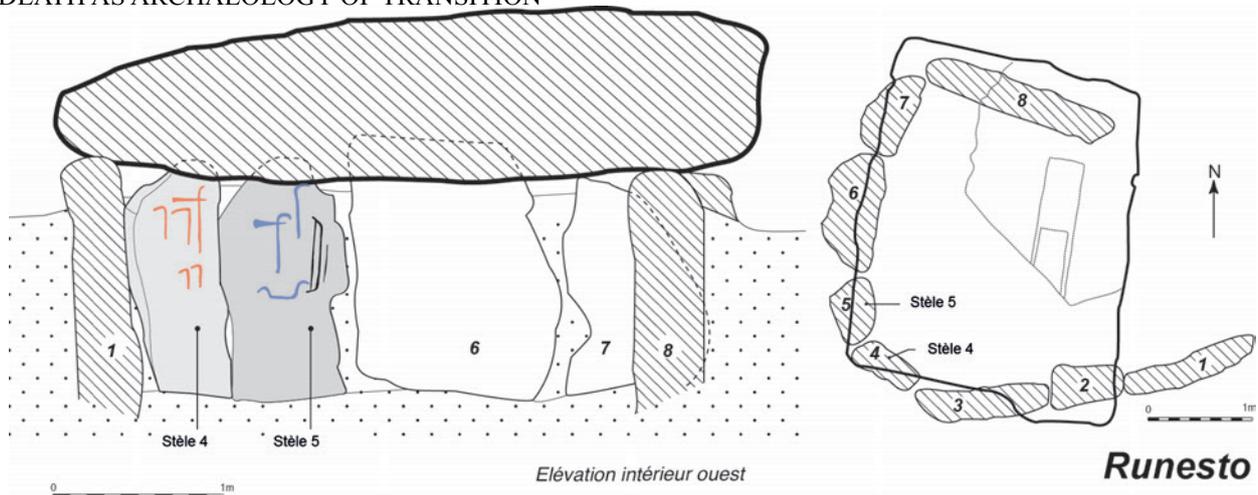


FIGURE. 7 : STÈLE 5 À RUNESTO (PLOUHARNEL, FRANCE ; D'APRÈS BOUJOT *ET AL.* 2000)

est mis en forme et le travail se prolonge vers l'arrière, invisible depuis la chambre, plaidant pour une stèle ayant tout d'abord fonctionné dans un tout autre contexte.

CONCLUSIONS

A la différence de Gavrinis, Ile Longue et Barnenez H, l'implantation de l'arc à Runesto ne marque plus la transition spatiale, perçue dans le couloir ou dans la chambre. Son orientation même ne s'accorde plus avec les régularités observées précédemment, et le sens potentiel du tir n'est plus dirigé vers l'entrée, alors qu'il était loisible aux constructeurs de le faire.

Si les indices du réemploi d'une stèle sont ici encore manifestes, ces tracés doivent cependant être toujours investis d'une signification et d'une puissance telles que les deux orthostates gravés sont juxtaposés dans le fond de la chambre, sans que le sens de lecture des armes en ait été perturbé.

3.5- MANÉ KERIONED B (CARNAC, MORBIHAN)

LE SITE

Trois tombes à couloir restaurées et différents monolithes redressés en périphérie du cairn constituent le site du Mané Kerioned, présentant d'emblée à l'observateur une anomalie de topographie : le niveau des deux tombes les plus occidentales est plus haut que celle placée à l'est, laissant supposer une masse tumulaire antérieure – naturelle ou artificielle - sur laquelle seraient disposés ces deux monuments aux ouvertures des couloir d'ailleurs radicalement écartés de 90°.

Une dénomination des dolmens en A, B et C est proposée par R. Galles, M. Gressy et G. de Closmadeuc en 1866. Le monument B – qui nous intéresse - est une tombe à couloir et chambre trapézoïdale peu différenciée. Lors de sa

fouille, les auteurs mentionnent 24 supports et 4 tables de couverture ; 8 pierres des parois sont gravées (Galles *et al.* 1866, p. 94). L'inventaire de L. de Cussé, mené à la même époque, ne fait aucune mention des gravures (Davy de Cussé 1866). La synthèse de G. de Closmadeuc publiée en 1873 utilise l'ensemble incertain de la distribution interne des signaux comme un argument allant contre une organisation bien réglée des gravures au sein des dolmens. Les relevés de Z. Le Rouzic et St-J. Péquart (1927), puis de R. Minot (1964), et enfin de E. Shee-Twohig (1981) ne feront aucune mention d'un arc sur le pilier 13. Nos propres relevés de gravures en 2003 et 2004 (rapport SRA Bretagne, à paraître) permettront enfin de détecter plusieurs colorations suspectes (notamment rouge) qui doivent être distinguées des empreintes dues aux moulages successifs et autres estampages modernes.

LE LEVÉ

L'intérieur et l'extérieur du monument B a bénéficié en 2004 d'un levé lasergrammétrique à l'aide d'un capteur GS-200 de chez Mensi-Trimble pour une acquisition de l'architecture, mais ce capteur est insuffisant pour prendre le détail des gravures. La triangulation du nuage de points et la texturation du modèle, grâce aux photos prises par le scanner, ont nécessité l'emploi du logiciel RealWorks Survey présenté par Mensi (Cassen, Merheb 2004).

La dalle 13 en granite de Carnac a également fait l'objet d'une photomodélisation en 2013 afin de mieux détailler la morphologie du support en regard des tracés en creux. 16 clichés pris au flash automatique avec un Canon 1000D (IMG_9005 à IMG_9021) ont été traités dans le logiciel Agisoft Photoscan.

Les gravures furent plus précisément enregistrées en 2004 par photographies numériques et éclairages tournants. 48 clichés ont été pris en deux stations distinctes (IMG_0001_2.JPG à IMG_0121_2.JPG), rendues

nécessaires par la grande altération des motifs, et d'où furent extraits 28 fichiers graphiques capables d'assurer une excellente synthèse des tracés.

Il n'est pas certain que la somme des tracés primitifs ait bien été reconnue, étant donnée la météorisation poussée de la surface. Cinq signes sont néanmoins bien identifiables (de gauche à droite – fig. 8) : un signe quadrangulaire, surmonté d'un signe croisé tangent au grand côté du rectangle, crosse dont l'extrémité supérieure vient au contact d'un segment rectiligne à peu près vertical, lui-même au contact d'un cruciforme ; et détaché de cette composition, le signe « arc » vertical, long de 50 cm, corde orientée à gauche, poupées ou branches très dégagées par une angulation nette des extrémités.

On voit combien les grandes lignes avaient été perçues par E. Shee-Thowig (fig. 8) mais combien aussi les corrections apportées et les ajouts inédits modifient la structure du « décor » et renverse complètement l'interprétation qu'il est désormais possible de mener à partir de cette nouvelle composition. Deux armes de jet (une crosse, un arc), et un homme (cruciforme) établissent une nouvelle relation de contiguïté signifiante autour d'une représentation de l'espace (le quadrangulaire – cf. Cassen 2011).

CONCLUSIONS

Le pilier 13 à Mané Kerioned B conserve la représentation d'un arc gravé, situé à l'angle gauche de la paroi de la chambre. Il n'est donc pas à une place comparable à celle des spécimens de Gavrinis, Ile Longue et Barnenez H.

A la différence des orthostates contigus (n° 14, 15 et 16), les tracés conservés sont presque invisibles à l'œil nu et expliquent les différences notables apparaissant entre nos restitutions et les enregistrements précédents. Cette altération différentielle, qui ne peut être due à une exposition plus grande à la circulation de l'eau dans une partie du monument bien protégée par la dalle de couverture et le cairn ceinturant (avant même la restauration, cf. clichés Base Mérimée), pourrait donc être mise en relation avec un réemploi de stèle.

L'arc vertical est centré sur le support alors que tous les autres signes sont rassemblés sur la gauche. La corde tournée à gauche n'orienté donc pas le « tir » potentiel vers l'entrée du monument, à l'image des tombes à couloir précitées.

3.6- LE DÉHUS (GUERNESEY)

LE SITE

La tombe à couloir du Déhus est située au nord-est de l'île de Guernesey (paroisse de Vale), ouverture dirigée au nord-est, vers la mer que le site domine. Elle est connue pour avoir été explorée entre 1837 et 1847 par la famille Lukis, notamment F.C. Lukis qui malheureusement ne publie guère le résultat de ses fouilles (Sebire 2009). Plusieurs

restaurations vont se succéder entre 1898, 1915 et 1932 (Collum, Mond 1934) qui ne facilitent pas la lecture du plan du monument où des cellules latérales semblent, dans l'état actuel, parfois indépendantes de la tombe principale et de sa structure d'accès. Le cairn périphérique est aussi une reconstruction, mais les dalles verticales qui le limitent ont bien été décrites par F.C. Lukis en 1837.

Le contexte sédimentaire chargé de nombreux coquillages marins a permis une bonne conservation des ossements humains. Leur datation, assurant une série C14 significative, a confirmé l'appartenance de ce monument à la séquence armoricaine des tombes à couloir construites à la fin du Ve et au début du IVe millénaire av. J.-C. (4100-3900 av. J.-C. ; Schulting *et al.* 2010). Le mobilier recueilli est d'ailleurs conforme aux assemblages connus sur le continent pour cette étape chronologique, en Bretagne et Normandie voire en Bassin parisien (coupes-à-socle à décor incisé quadrillé, récipients à col concave – Kendrick 1928 ; Patton 1995). La présence de carènes rehaussées d'une double ligne poinçonnée, étrangères aux normes chasséennes, militent d'ailleurs pour un net rapprochement avec le Castellec sud-armoricain, notamment son étape récente (4300-4000) ; mais pour ne pas l'assimiler entièrement à cette tradition morbihannaise, l'entité contemporaine dénommée Pinnacle fut proposée à titre heuristique (Boujot, Cassen 1992 p. 203 ; Cassen 2000b, p. 308). Une petite céramique à corps cubique et goulot étroit circulaire, trouvée juste à l'extérieur de la chambre sur le sol ancien (Collum, Mond 1934), témoigne par ailleurs d'une forme rare mais présente en Morbihan dans une tombe à couloir de première génération (Moulin des Oies), déjà rapprochée des contextes culturels d'Europe centrale, notamment Lengyel (Cassen 2003b). Ce type singulier est aussi présent, à très peu d'exemplaires, dans le Chasséen du sud de la France, renvoyant également à des référents extérieurs orientaux (Italie, Europe centrale, Balkans – Sargiano *et al.* 2009, p. 144).

Les gravures furent découvertes assez tardivement sur la seconde dalle de couverture de la chambre, prise dans un granite local (Guérin 1920). Si le caractère anthropomorphe de l'ensemble gravé ne fait aucun doute pour l'auteur (la dénomination « Gardien du Tombeau » vient de cette époque), l'objet « arc » n'est pas encore reconnu en tant que tel, et T.W. de Guérin se contente de décrire un symbole « en forme de croissant ». E. Shee-Thowig ne prend pas davantage parti dans sa description de 1981 (« en forme d'arc ») alors que F.C. Octobon mentionne bien un arc sous une figuration anthropomorphe, stipulant au surplus que cette dalle est antérieure à la construction du monument (Octobon 1931, p. 509). Le diagnostic définitif est porté par I. Kinnes et J. Hibbs qui décrivent un personnage mâle accompagné d'un arc et de flèches (Kinnes, Hibbs 1989, p. 162). Partant des découvertes faites en Morbihan autour des stèles réemployées dans les monuments de Gavrinis et Table des Marchands, les auteurs n'hésitent d'ailleurs pas à suggérer, à propos de la dalle du Déhus prise dans son contexte continental, que « the stelae, long mounds and grands tumulus are components of a pre-passage

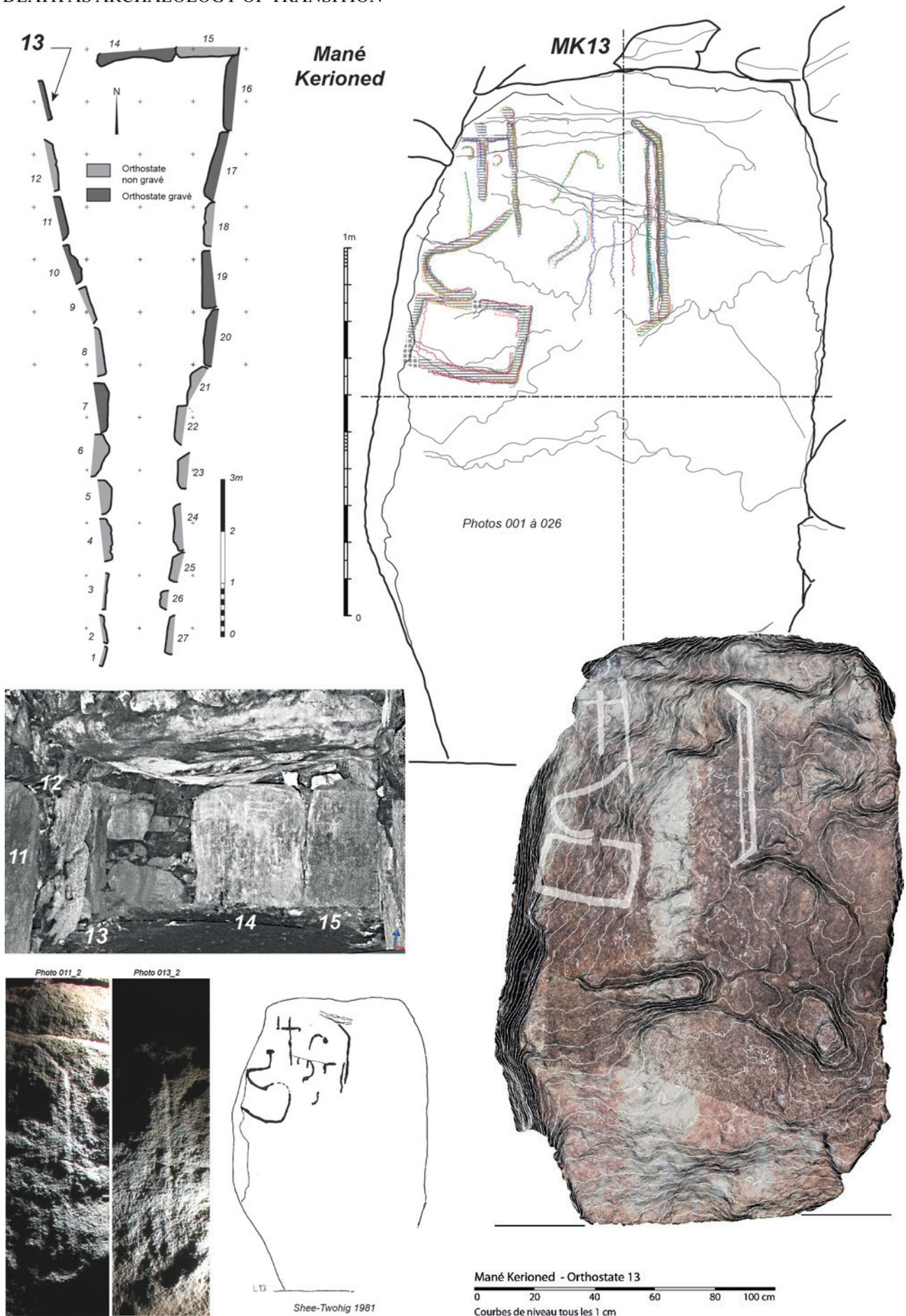


FIGURE. 8 : STÈLE 13 À MANÉ KERIONED (CARNAC, FRANCE). LEVÉS DE LA STÈLE PAR PHOTOMODÉLISATION ET GRAVURES PAR ÉCLAIRAGES TOURNANTS ; LA CHAMBRE PAR LASERGRAMMÉTRIE.

grave ritual landscape » (Kinnes, Hibbs 1989 p. 164 ; voir également Kinnes 1988 p. 40).

Les gravures au plafond sont difficilement perceptibles, d'autant plus qu'un pilier gêne ou occulte partiellement leur lecture. Un pilier qui est bien à sa place d'origine d'après l'exploration Lukis, poussant plusieurs observateurs, on l'a vu, à supposer une réalisation antérieure à la construction du monument, d'autant plus que l'aspect de statuaire anthropomorphe ne pouvait se concevoir que la dalle dressée, visible avec du recul. Le « visage » a bien entendu attiré l'attention, notamment en raison du soin apporté au travail de certaines surfaces, semble-t-il polies au sable et à l'eau d'après le diagnostic plausible de G.E. Lee (Guérin 1920, p. 216). Le « nez » est reconnu par ce dernier auteur comme une arête naturelle dans la pierre, un fait partagé par I. Kinnes. Mais pour T.W. de Guérin, les « mains » comportent 5 doigts et un seul « bras » (le droit), alors que E. Shee-Twohig restitue 6 doigts à chaque main, mais sans aucun bras (fig. 9). Enfin le contour de « l'arc » est complet pour Guérin, incomplet pour Shee-Twohig.

LE LEVÉ

La dalle en granite fait 4,2 m dans sa partie accessible, sa base la plus large au contact de l'orthostate sud mesurant autour de 1,50 m pour une épaisseur variant entre 30 et 60 cm. Sa taille et le faible recul sous plafond (1,8 m en moyenne) en regard de la longue portée occupée par les gravures, nous ont conduit à enregistrer ces dernières par le biais de trois stations alignées sur l'axe longitudinal de la stèle. Le corpus photographique (1,85 Go) comprend 167 clichés au format NEF (DSC_0094.NEF à DSC_0352.NEF) : la station 1 comprend 68 clichés ordonnés sur un même axe, sous éclairages tournants, dont 44 d'entre eux furent utilisés au format .jpeg à 300 ppi de résolution (photos DSC_0094.jpg à DSC_0156.jpg) pour établir 44 fichiers graphiques au format .ai ; la station 2 a enregistré 50 clichés, dont 41 d'entre eux (photos DSC_0158.jpg à DSC_0207.jpg) furent utilisés pour établir 41 fichiers graphiques ; enfin la station 3 comprend 58 clichés, dont 37 d'entre eux (photos DSC_0300.jpg à DSC_0352.jpg) furent utilisés pour réaliser à la tablette graphique 37 fichiers vectoriels.

A ces acquisitions numériques, par compilations d'images sous éclairages frisants, s'est ajouté un levé photogrammétrique qui a permis de restituer la forme tridimensionnelle du support (88 clichés jpeg suivant un pavage régulier occupant 416 Mo ; DSC_0001.JPG à DSC_0089.JPG), autorisant une correction des déformations des synthèses graphiques et permettant l'emploi des éclairages virtuels afin de contrôler certains tracés, ou formes naturelles ambiguës, en complément à l'acquisition par stations décalées. Ces formes naturelles (plis, fissures, diaclases) sont d'ailleurs une caractéristique du bloc d'origine dont une enquête géologique ou géomorphologique spécifique rendrait certainement mieux compte. A tel point que le caractère anthropique ou naturel de certains reliefs ou surfaces fait sérieusement problème

à la seule lecture des photographies, d'autant plus que leur arrangement symétrique ou logique, voire géométrique, excite automatiquement un processus de reconnaissance de figures complexes, *a fortiori* sous l'action d'éclairages *ad hoc*.

Le détail des analyses, station par station, sera reporté dans un autre article pour une question de volume d'information. La station 1 avait pour but l'enregistrement de la partie centrale de la dalle, en prenant l'arc comme repère principal. La station 2 avait pour tâche de décomposer le « visage » du Gardien ; elle a permis également de clarifier le « bras » du pseudo-personnage. La station 3 s'est attachée à restituer le bas de la stèle où le travail dans la pierre relève d'une technique différente puisque les piquetages formant les tracés, pourtant assez larges (2-3 cm), sont à peine perceptibles à l'œil nu. Leur profondeur (1 mm) explique qu'ils n'accrochent pas la lumière, et l'état naturellement tourmenté de la surface n'arrange pas leur détection et leur suivi sans l'aide d'un éclairage d'appoint.

Deux calculs de photomodélisation ont été effectués à partir de la collection de 88 clichés, un avec le logiciel Photoscan d'Agisoft, l'autre avec la solution en ligne 123DCatch d'Autodesk.

L'outil 123Dcatch a exploité l'ensemble des vues avec un taux de réussite de 100% produisant en haute définition un maillage complet de 2 258 340 faces. Un traitement similaire et parallèle est effectué dans Photoscan avec un taux de réussite équivalent. Une première reconstruction a été limitée à 400 000 faces pour un résultat permettant d'en exploiter 385 779. Les deux solutions réappliquent sur le maillage les photographies sous forme de texture, rendant ainsi le modèle extrêmement fidèle à la réalité. Dans un premier temps, la géométrie est nettoyée et alignée. La capture par photomodélisation comprend une définition colorimétrique de chaque point et une projection de texture sur l'ensemble du maillage. Les gravures peuvent être mises en évidence, nous l'avons dit, par une méthode consistant à « tendre » une surface dans le creux de la gravure. En supprimant le relief dans les parties creuses, l'on rend plus lisible les tracés. Une carte des écarts entre le maillage tendu et le maillage d'origine restitue également le tracé des signes gravés (fig. 9).

CONCLUSIONS

La seconde dalle de couverture sur la chambre du Déhus conserve des gravures dont il a fallu intégralement reprendre le dessin pour assurer le diagnostic d'un arc néolithique. Sans vouloir ici interpréter la totalité de cette composition à la lumière des nouveaux acquis, objectif qui dépasserait le sujet de la présente étude, il semble important de résumer la suite des signes inventoriés. Des signes en partie occultés, ou à peine visibles, ou d'un examen trop difficile dans la configuration architecturale actuelle, au point qu'il est en effet légitime d'envisager un réemploi

DEATH AS ARCHAEOLOGY OF TRANSITION

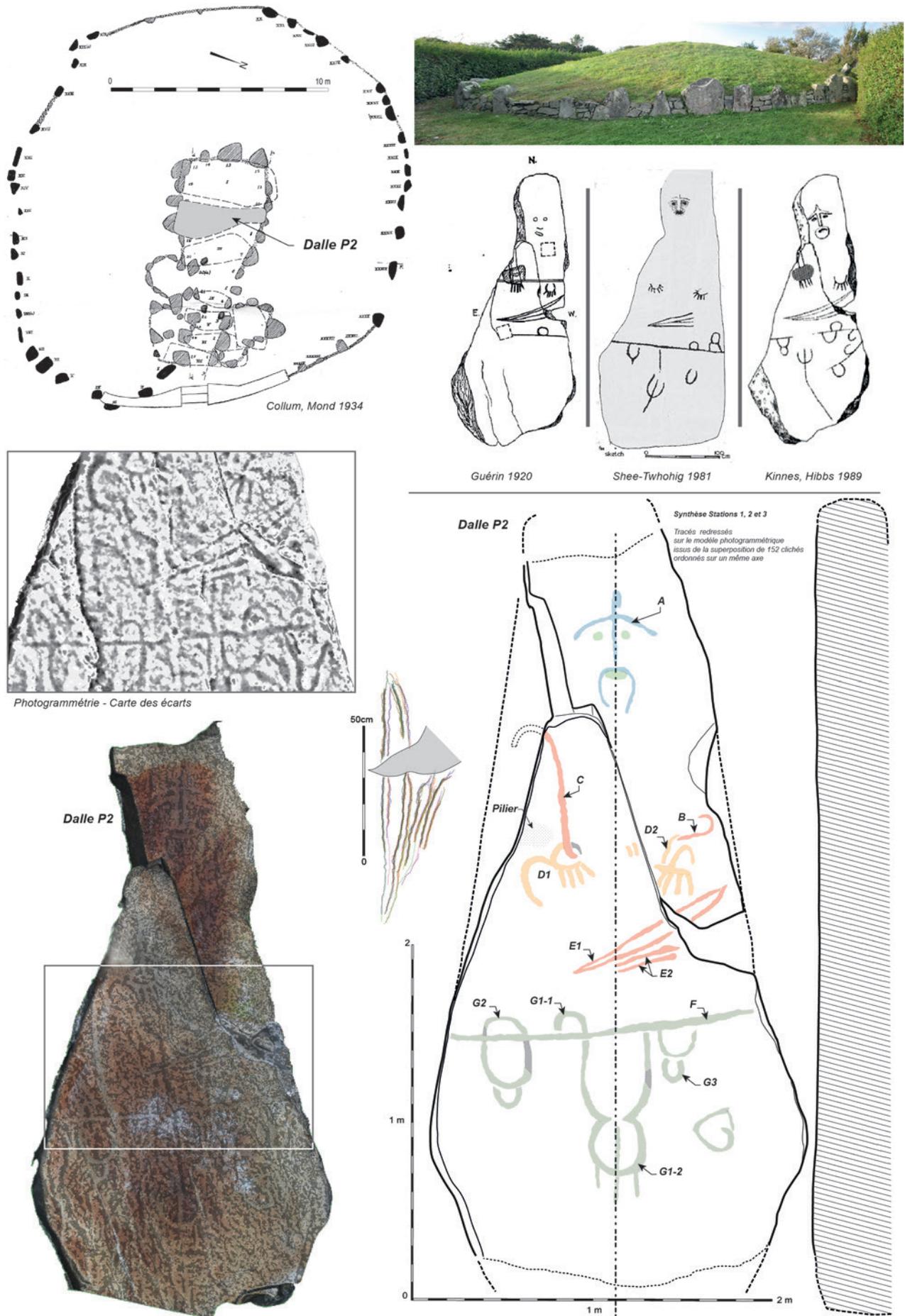


FIGURE. 9 : STÈLE P2 À LE DÉHUS (VALE, GUERNESY). LEVÉS DE LA STÈLE PAR PHOTOMODÉLISATION ET GRAVURES PAR ÉCLAIRAGES TOURNANTS ET CARTE DES ÉCARTS (PLAN D'APRÈS COLLUM, MOND 1934). LES LETTRES RENVOIENT AU TEXTE DESCRIPTIF.

d'une stèle plus ancienne, signifiante tout d'abord dans un contexte à l'air libre.

7 ensembles sémiotiques sont à nos yeux discernables et seront détaillés dans un autre article (fig. 9) :

- le premier (A) peut réellement être nommé signe « anthropomorphe » mais en présentant une alternative intéressante : si l'on se limite aux lignes en relief et aux creux artificiels (notre choix d'attente pour présenter la stèle), il rassemble alors tous les paramètres habituels nécessaires pour une telle reconnaissance (corps vertical, bras déployés, membres inférieurs arqués – en relief ; tête dégagée – en creux) auxquels s'ajoutent des caractères sexuels ou anatomiques - si ces dépressions sont bien contemporaines de la figure primitive -, à savoir deux dépression au niveau de la poitrine, et une dépression étirée au niveau de l'appareil génital qui ne permet pas d'affirmer le sexe du personnage ; si les plages polies

sont prises en considération (non présentées sur la fig. 9), un visage à « barbe » est en ce cas reconnaissable, et le tracé horizontal poli devient tout naturellement une « bouche » ;

- le second est clairement un signe crosse (B), mais difficilement visible à l'heure actuelle ;

- le signe C pourrait en réalité appartenir à la même famille, mais étant amputé de son extrémité on ne saurait conclure ; sa localisation serait conforme à celle du signe précédent, puisque tous les deux se trouvant appuyés sur l'encornure d'un animal ;

- en D nous partageons deux signes semblables, qui sont des animaux cornus, sans qu'il soit vraiment aisé de décider si l'individu de gauche est un bovin (D1) et celui de droite un caprin (D2) sur la seule indication du dessin des encornures ;

- plus bas figure enfin l'arc (E1), long de 90 cm, autrement dit le plus grand de notre série, en position oblique par rapport à l'axe longitudinal de la stèle ; il est accompagné de deux flèches courtes (E2) dont nous ne pouvons à coup sûr établir la nature des pointes, à la différence de Gavrinis et Ile Longue ;

- enfin, au-delà d'un tracé de séparation (F) qui recoupe tous les autres signes du bas de la stèle, trois figurations semblables et énigmatiques (G1 à G3) se répartissent autour d'un axe de symétrie, avec une absence de tracés au-dessus de cette limite F pour l'ensemble à droite de cet axe vertical (G1-2 et G3).

Trois techniques de réalisation ont donc été inventoriées pour réaliser ces signes :

- la première, autour de l'anthropomorphe supérieur, est une forme de champlevé, mais autour de plis naturels dans la roche, aplanissant les surfaces à leur pied par un

travail de polissage, travail également visible au niveau des dépressions profondes marquant l'emplacement des attributs sexuels ;

- la seconde relève de tracés piquetés (arc, crosse, quadrupèdes) mais assez profonds pour être vite repérables en accrochant la lumière ;

- la troisième, au bas de la stèle, est une somme de tracés piquetés superficiels qui ne pouvaient être vus que par le biais du contraste des teintes (surfaces mâchées claires sur fond naturel plus sombre), étant donné leur faible inscription dans la pierre.

Cette répartition spatiale des techniques employées est intrigante et pourrait ne pas servir l'argument de contemporanéité des gravures. Mais un axe longitudinal qui passe par le centre de la stèle (fig. 9) démontre que l'anthropomorphe A et le grand motif inférieur G1 sont exactement inscrits sur cet axe, ce qui ne peut relever d'une simple coïncidence. Ajoutons d'ailleurs que les deux extrémités proximales des flèches s'arrêtent sur ce même axe, un point qui correspond de surcroît à l'étranglement visible sur l'arc, même si ce détail sur l'arme semble avoir été contraint par un plis naturel dans le granite.

Nous ne commenterons pas davantage cette composition, qui exigera, nous l'avons dit, une étude spécifique. Retenons que le signe en question est bien la représentation d'un arc, équipé de deux flèches, figuré en oblique par rapport à l'axe principal de la stèle ; une stèle qui n'est pas anthropomorphe dans sa mise en forme mais qui comporte un signe clairement anthropomorphe, très comparable à celui récemment découvert à Gavrinis, comparable encore aux signes cruciformes du Mané Lud et du Mané Kerioned. A cet égard, la récente mise en évidence de « visages » sur des monolithes de l'Essonne, aux côtés de signes carnacéens comme la hache au manche croisé (Tarrête 2001 ; Caldwell 2012), n'est pas sans rappeler une communauté de représentations qui devrait pouvoir être précisée dans un avenir proche (notamment avec la stèle du Paly, barrée d'un trait gravée au tiers inférieur).

Enfin le choix étonnant d'une dalle fortement fragilisée pour servir d'élément de couverture au Déhus, au point d'avoir été spécialement soutenue par un pilier isolé dans l'espace de la chambre, a pu être motivé par la présence de ces gravures (Kinnes, Hibbs 1989, p. 162) plus que par leur visibilité.

3.7- LE BERCEAU (MAINTENON, EURE-ET-LOIR)

LE SITE

Plusieurs tombes ruinées à probable couloir s'échelonnent à Changé, sur un léger relief allongé dans la vallée de l'Eure, en limite des communes de Maintenon et surtout Saint-Piat (Eure-et-Loir). Les gravures sur un orthostate (n°1) du monument dit du Berceau furent mentionnées pour la première fois au début du XXe siècle (Courty 1910), avant

qu'une seconde figuration ne soit découverte en 1923 sur l'orthostate voisin (n°2) par la *Société d'excursions scientifiques* (Courty 1926). Un levé demandé par H. Breuil dans les années 1940 permet à l'abbé de confirmer que tous les sujets se rattachent bien aux motifs bretons. Il note d'ailleurs qu'une figure isolée en bordure droite du pilier 2 est en position « presque inaccessible », laissant supposer que « les gravures ont été exécutées avant la construction du dolmen » (Breuil, Boyle 1959, p. 138). La reconnaissance d'un arc est plus récente, coïncidant avec une meilleure lecture des tracés, et permet aussitôt une nouvelle analogie avec la Bretagne, à l'image de l'Ile Longue et Barnenez H (Chevalier 1972, p. 201). Les levés graphiques sont néanmoins critiqués, tout en maintenant les comparaisons avec l'Armorique et particulièrement avec Dissignac en Loire-Atlantique (Shee-Twohig 1981, p. 193). Sans adopter l'interprétation relative à cet arc, d'excellentes représentations sont d'ailleurs proposées en réponse à Y. Chevalier (Allain, Pichard 1974) et nous serviront dès lors de document de travail, en attendant la mise au net de nos acquisitions numériques sur le site⁸.

Seul le dolmen Petit (du nom de son premier fouilleur), qui jouxte le Berceau, a bénéficié de datations fiables sur les restes osseux humains récoltés lors des campagnes 1924-1927 (4498-4066 avant J.-C.), puis à la reprise des fouilles dans les années 1980 (4336-3770 avant J.-C.) (Renaud, Jagu 1994). Le début du IV^e millénaire est le repère chronologique partagé par ces deux intervalles, en accord avec les séries radiocarbone de l'ouest de la France, notamment dans la région éponyme morbihannaise où sont concentrés les signes gravés carnacéens pris en référence (Cassen *et al.* 2009).

Les orthostates sont en grès, un matériau dur et compact qui se prête mal aux tracés en creux permettant de faire jouer la lumière (granites, etc.) ; seul le contraste entre la roche quartzique écrasée et le fond brut souvent plus sombre permet, sans l'aide d'une peinture, de suivre la composition. Des différences ont été observées sur un même pilier (n°1) entre les piquetages des tracés sur les parties droite et gauche, résultant de coups plus ou moins répétés ; les tracés « idoles en marmite » rectangulaires, et quelques haches emmanchées, semblent cependant plus profondément gravés, la « croûte » primitive du grès ayant disparu sur toute l'étendue de la gravure (Chevalier 1972, p. 201). Nos propres observations sur la dalle 1 confirment une préparation préliminaire du support par percussions couvrantes, mais suivie d'un polissage de la surface, étendu et profond sur la face ventrale, moins poussé sur les côtés où le travail de piquetage apparaît encore, comme par transparence. Sur cette surface polie, des ponctuations étroites mais profondes faites avec une pointe aiguë (silex ?) permettent d'inscrire le signe par impacts juxtaposés, dont le tracé peut être encore plus

marqué et étendu au moyen d'un autre instrument écrasant cette fois le grain de la roche.

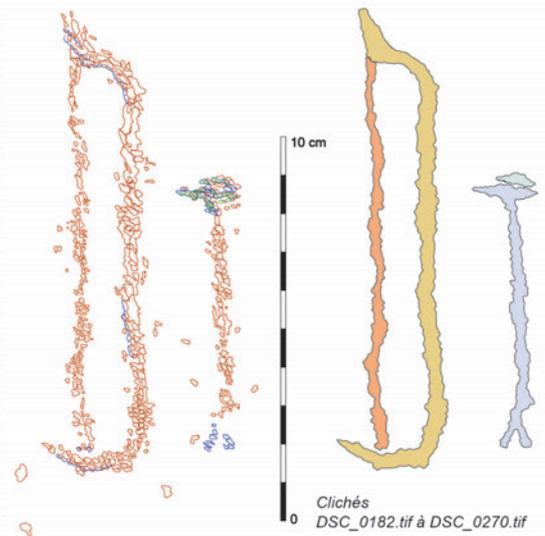
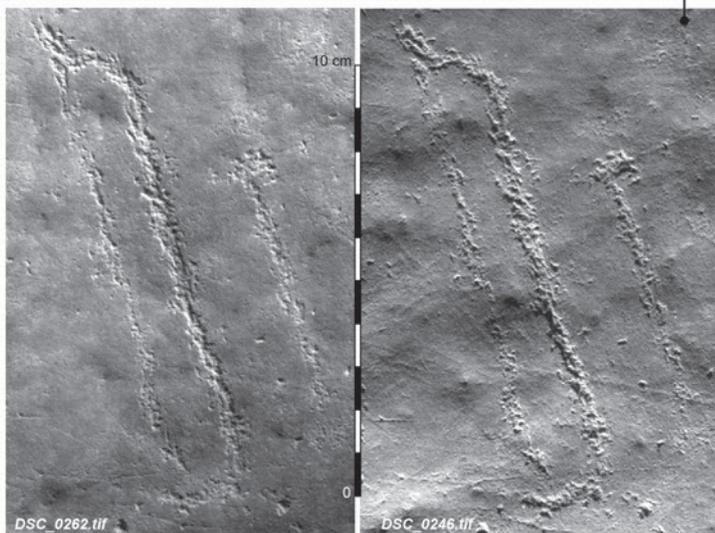
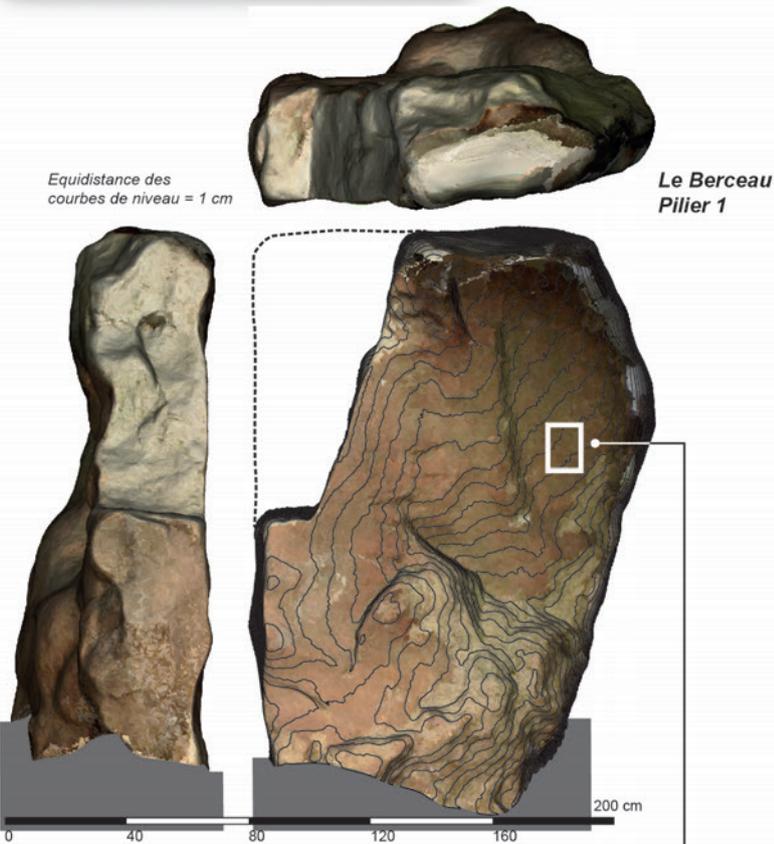
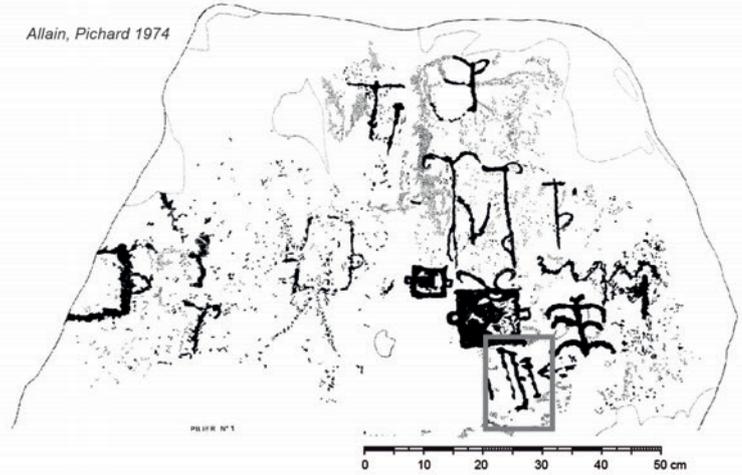
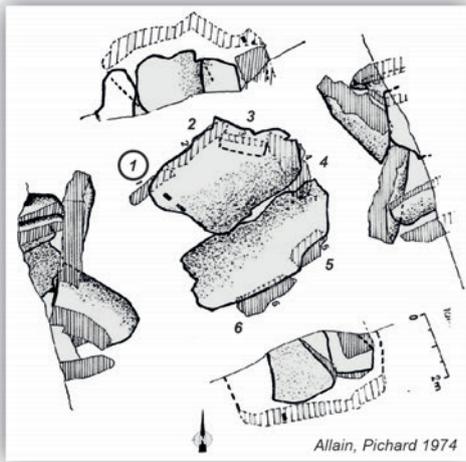
LE LEVÉ

Le pilier 1, qui contient le signe « arc », est le plus abondamment orné mais a subi un prélèvement par les carriers modernes (restes de boîte de débitage) ; l'un des signes « rectangulaires à oreilles » est d'ailleurs amputé (Allain, Pichard 1974, p. 78). Ce sont ces derniers auteurs qui ont mené le meilleur levé sur le site en adoptant une méthode par l'intermédiaire de photographies, alors que leurs contemporains (E. Shee-Twohig et Y. Chevalier) se contentaient d'appliquer des feuilles de cellophane sur le support éclairé par le côté. Toutes les surfaces à peu près planes et accessibles du mégalithe ont tout d'abord été nettoyées, puis moulées, enfin photographiées en couleur comme en noir et blanc ; les diapositives furent ensuite projetées grandeur nature sur un calque, permettant d'inventorier l'intégralité des piquetages, tandis que les moulages éclairés à jour frisaient assuraient un contrôle permanent ; les zones incertaines ont été figurées en pointillé fin et serré (Allain, Pichard 1974, p. 80). Cette méthode conduisit à la découverte de neuf nouvelles gravures sur les dalles 1, 2 et 6 de la chambre, ainsi qu'au plafond de la dalle de couverture. Ces dernières sont à peine visibles mais réelles, et ne semblent pas à leur place dans cette configuration architecturale ; on peut envisager leur lecture à la verticale dans un autre contexte à l'air libre.

Notre enregistrement sur l'orthostate 1 s'est fait par images compilées en éclairages tournant selon trois stations dont une seule sera ici exploitée pour renseigner le signe arc (8 clichés ; DSC_0182.tif à DSC_0270.tif, d'où seront extraits 3 fichiers graphiques DSC_0242.ai à DSC_0262.ai), et par photomodélisation pour assurer l'élévation du support, restituer sa morphologie (11 clichés ; IMG_8564.jpg à IMG_8586.jpg), et pour enregistrer le détail des gravures fines (36 clichés ; IMG_8616.jpg à IMG_8648.jpg).

Par la grâce d'une surface polie - qui rappelle à cet égard la préparation similaire observée sur la dalle de plafond de Dissignac (L'Helgouach *et al.* 1970, p. 515) - l'arc et sa flèche ont pu être très précisément inscrits dans la roche. Notre levé graphique en est conséquemment facilité et descend au niveau des impacts pour restituer le signe en son entier (fig. 10). Les différences morphologiques notables entre les extrémités de l'arme ne sont donc pas le fruit d'une négligence ; elles coïncident en réalité très fortement avec la silhouette de l'arc de Gavrinis L6, avant que sa poupée inférieure ne soit reprise par la « boucle » précédemment décrite. Ajoutons que le segment présent sur le côté droit du spécimen du Berceau, orienté dans le même sens oblique que l'arc, peut être confirmé en tant que flèche ; l'extrémité supérieure élargie plaide très probablement pour une armature à tranchant transversal, tandis que l'extrémité inférieure bifide, à peine marquée, rend certainement compte d'un empennage.

⁸ Ces enregistrements ont été menés dans le cadre du programme JADE 2 de l'Agence nationale de la recherche (ANR_12_BSHS3_0005_01), coordonné par E. Gauthier, Université de Besançon.



ÉCLAIRAGES TOURNANTS ; SIGNES APPARENTS SUR PHOTOGRAPHIE TRAITÉE DANS DStretch, ESPACE DE COULEUR YYE, ÉCHELLE 20 (PLAN ET SIGNES GRAVÉS D'APRÈS ALLAIN, PICHARD 1974).

CONCLUSIONS

Sans nous attarder sur l'ensemble du corpus du Berceau, qui devrait néanmoins mériter une étude à part entière, il n'est pas douteux que son répertoire est armoricain et toutes les analogies faites jusqu'ici sont pertinentes ; nous pourrions d'ailleurs y ajouter le signe cruciforme, signe anthropomorphe partagé entre ces régions. L'arc figuré (accompagné d'une seule flèche à ses côtés) présente de bonnes correspondances avec Runesto et Mané Kerioned B, mais avant tout avec Gavrinis par cette dissymétrie extraordinaire des extrémités de l'arme, avec double point d'inflexion sur la poupée supérieure et courbure simple sur la poupée inférieure. Il faut d'ailleurs souligner combien ce panneau 1 du Berceau est une véritable miniature par rapport aux figurations morbihannaises (Gavrinis = 80 cm) et anglo-normandes (Le Déhus = 90 cm), l'arc n'y mesurant en effet que 11 cm.

Si Y. Chevalier note que l'arc est tourné dans l'autre sens à Barnenez (autrement dit, corde à droite), il faut ajouter que l'entrée supposée du Berceau pourrait être au nord-est, alors qu'elle est au sud-est en Finistère, une

différence qui pourrait ne pas contredire l'idée émise par P.-R. Giot selon laquelle l'arc est dirigé vers celui qui s'introduit dans la tombe. C'est en effet le cas à Gavrinis, mais qui n'est cependant pas vérifié ni à Mané Kerioned, ni à Runesto.

Enfin, la différence architecturale associée au contenu des monuments (des ossements récoltés dans l'ancienne fouille du Petit, mais aucun vestige humain au Berceau d'après les fouilles modernes) a pu laisser penser que ces chambres n'avaient pas eu la même vocation : « le dolmen Petit était un dolmen sépulcral, tandis que le Berceau un dolmen à vocation culturelle. » (Jagu 2003, p. 148). L'interprétation d'un espace spécifique, que dicterait la présence de symboles figurés, suppose néanmoins de maîtriser les éléments de chronologie interne, et notamment ceux fondés sur le réemploi de dalles. L'exemple précédent du Déhus – voisin d'autres sépultures mégalithiques - démontre qu'un dolmen contenant des morts néolithiques peut être marqué de signes gravés sur ses parois.

4- ELÉMENTS DE CHRONOLOGIE

L'appréciation du champ chronologique couvert par ces représentations doit être abordé, même brièvement, autant pour préciser les situations locales que pour assurer la pertinence des comparaisons à distance.

4.1- La question des réemplois de stèles se pose au sujet des tombes de France occidentale et des îles anglo-normandes : gravures invisibles (Ile Longue) ; signes réalisés avant introduction de la stèle et pour une part peu visibles (Barnenez H, Le Berceau 2) ; dalle inadaptée à sa fonction de couverture de la chambre (Le Déhus). Il est cependant difficile d'apprécier ici l'intervalle de temps séparant le réemploi d'une stèle de son emploi originel,

qui peut se compter en décennies ou en siècles. On sait que la barre de stèles dite du Grand Menhir à Locmariaquer est datée à 4500 av. J.-C, suivant en cela une statistique bayésienne fiable (Cassen *et al.* 2009). Or, ce repère n'est pas compatible avec les plus anciennes tombes à couloir de l'ouest de la France qui ne peuvent remonter plus haut que 4300, en réalité majoritairement regroupées entre la fin du Ve et le début du IVe millénaire.

Une stèle mise en forme à une extrémité puis allongée sur une fosse, probablement sépulcrale, est par ailleurs datée entre 4900 et 4700 sur le site Néolithique ancien du Haut Mée en Bretagne (Cassen *et al.* 1998). Cet intervalle est bien sûr compatible avec la date d'érection supposée des plus anciennes stèles gravées portugaises (Calado, Sarantopoulos 1996 ; Oliveira 1997 ; Rocha 1999 ; Calado *et al.* 2010), pour lesquelles nous manquons encore de données fiables pour réduire le trop large intervalle de temps les affectant. La proposition de voir dans l'orthostate C1 de la tombe à couloir portugaise de Orca dos Juncas (peintures de cervidés chassés à l'arc par cinq hommes et six chiens) une dalle en réemploi dans un monument daté du IVe millénaire (Leisner 1970) n'a pas été confirmée depuis.

La « stylistique » comparée des stèles (syntaxe des signes, manière d'inscrire, modèles d'expression, etc. ; fig. 11) pourrait être un moyen supplémentaire d'appréciation, mais nous amènerait trop loin dans le cadre de cet article. Limitons-nous, pour l'instant et pour l'exemple, à rapprocher les deux animaux cornus associés à une crosse sur la stèle du Déhus, de ceux inscrits sur la stèle Table des Marchands/Gavrinis qui jouent sur une association identique ; ajoutons les deux figurations anthropomorphes très similaires sur ces deux stèles. Selon cette correspondance, la stèle du Déhus serait plus ancienne (au moins 2 à 3 siècles) que la tombe qui l'héberge. Dans cette perspective, du côté du Portugal, on aura soin de comparer directement avec l'Armorique un ensemble de figurations anthropomorphes similaires, soit cruciformes, soit à membres inférieurs écartés, connues dans la région d'Evora sur affleurement rocheux (Alvim, Rocha 2011) ou bien encore sur pierre dressée en Extremadura, à l'embouchure du Tage (Cardoso, Boaventura 2011). La date récente qui leur est généralement attribuée – souvent à juste titre - doit cependant être révisée dans ces deux régions pour un certain nombre d'inscriptions bel et bien néolithiques.

4.2- L'imprécision récurrente des dates C14 au sein des contextes architecturaux comprenant des pierres dressées, que ne peut compenser l'apport des dates OSL, est contrebalancée par l'appréhension plus « systémique » des objets rares ou singuliers trouvés à l'identique en Bretagne comme au Portugal, dans des contextes funéraires, notamment en sépultures individuelles sous tumulation. Qu'ils soient en effet de provenance lointaine (roches alpines, sillimanite et variscite ibériques), imitant parfois le modèle de référence, ou d'un caractère inhabituel (cristaux bruts de quartz, galets allongés non utilisés,

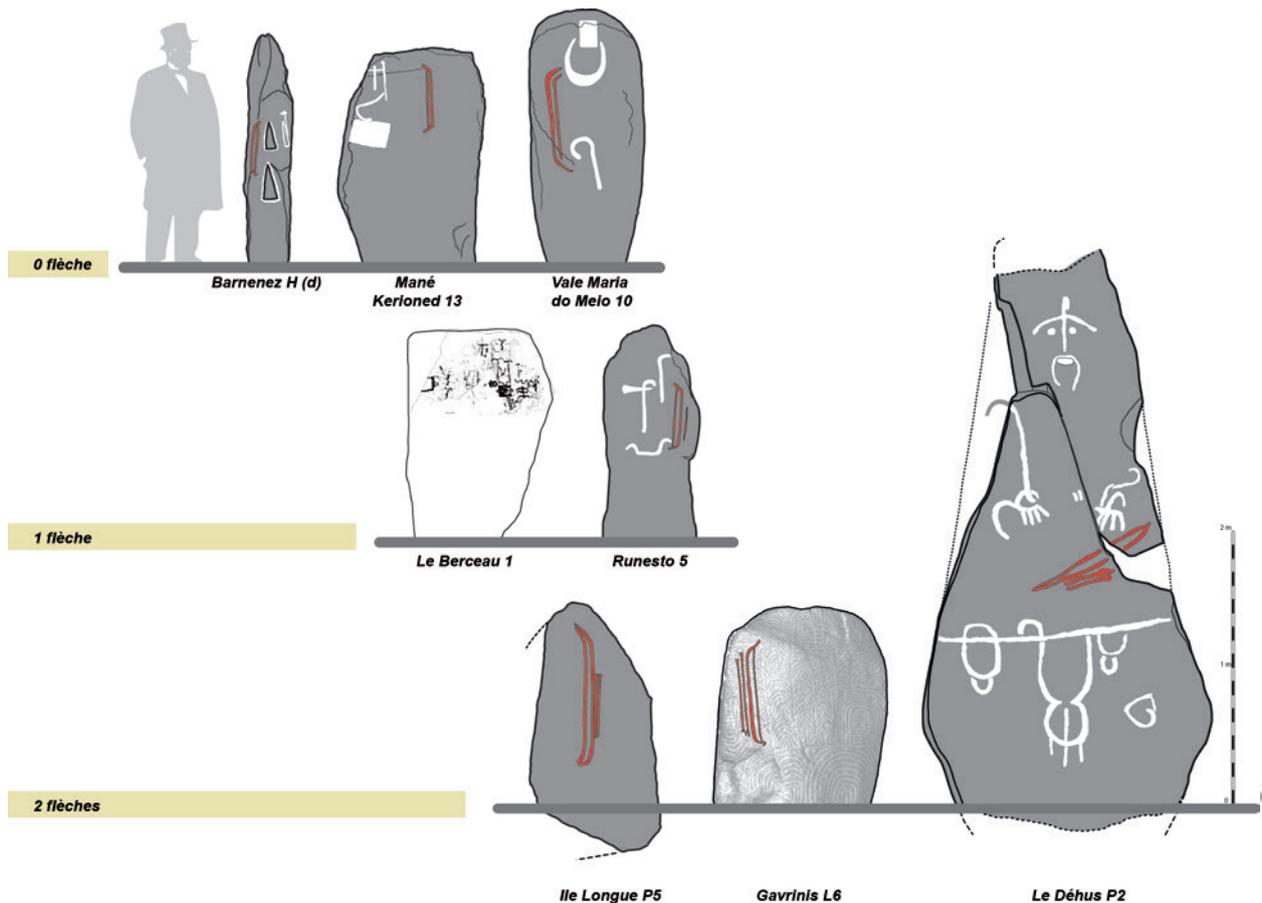


FIGURE. 11 : STÈLES COMPARÉES DES SITES MENTIONNÉS DANS LE TEXTE, SELON LE NOMBRE DE FLÈCHES FIGURÉES.

ocre), certains des dépôts funéraires conjoignent ces facteurs en partageant *de facto* une semblable valorisation (sociale, magique, religieuse) entre ces différentes régions européennes (Cassen *et al.* 2000).

A cet égard, le fait que les affleurements de variscite repérés à Pico Centeno (Encinasola, Andalousie) aient servi à la confection des colliers de perles et pendentifs découverts dans le fameux tumulus Saint-Michel à Carnac, daté du milieu du Ve millénaire, contribue à la compréhension générale d'un réseau de transferts qui aurait pu se mettre en place dès cette époque (Querré *et al.* 2008 ; Pétrequin *et al.* 2003 ; Cassen *et al.* 2012). On note d'ailleurs avec intérêt que ce gisement, situé à 2 km seulement de la frontière avec le Portugal (Picos de Aroche à l'extrémité occidentale de la Sierra Morena), s'inscrit dans le bassin du Guadiana et présente un débouché naturel sur la rivière Ribeira do Murtega qui se jette dans le Rio Ardila venant à son tour alimenter le Guadiana, justement à la confluence de la rivière Degebe dont la source est localisée aux portes d'Evora. Ce jeu des liaisons géographiques et hydrographiques sur une centaine de kilomètres, liaisons bien observables de nos jours, était certainement valide au cours du Ve millénaire, et peut contribuer à l'interprétation générale de la concentration des mégalithes anciens en Alentejo, notamment dans ce secteur unique de passage réunissant les territoires d'Evora et Reguengos de Monsaraz.

5- LE CADRE CONCEPTUEL EN CONCLUSION

Tous ces points communs perceptibles et quantifiables à l'échelle de la culture matérielle, qui peuvent former système en se répétant dans un ensemble européen plus ou moins synchronique, doivent être rassemblés et soumis à une grille de lecture.

5.1- *Un principe directeur* a été adopté (Cassen 2000a), fondé sur les développements de l'école durkheimienne de socio-anthropologie, principe énonçant que tout changement d'état de l'individu implique une modification profonde dans l'attitude mentale de la société à son égard, que révèlent les représentations de l'espace produit (ou parcouru) par cet individu durant chacune de ces mutations (Hertz 1907). Ainsi, mariage ou funérailles supposent qu'une résistance soit vaincue (rituel d'enlèvement du corps, fiancée ou défunt), car le passage d'un groupe à un autre, d'un statut à un autre, ne peut se faire de plain-pied (van Gennep 1909). Tout rapprochement, toute confusion des êtres et des choses appartenant à des classes opposées étant potentiellement néfaste à chacune d'entre elles, une multitude d'interdictions, en les séparant, vont protéger à la fois les deux mondes (Hertz 1909). Les choses, les êtres, les pouvoirs s'attirent ou se repoussent, s'impliquent ou s'excluent, suivant qu'ils gravitent vers l'un ou l'autre des deux pôles, où la polarité sociale est toujours un reflet et une conséquence de la polarité religieuse.

L'érection des pierres dressées s'inscrit dans cette phénoménologie du passage, et l'architecture monumentale (la stèle, la barre rectiligne ou curviligne de stèles, la barre multipliée) et l'implantation de l'ouvrage dans un relief donné sont ces facteurs essentiels que l'archéologue peut tester en pratique. Les représentations inscrites sur ces supports seront bien entendu partie prenante du principe en question.

5.2- *L'anthropomorphisme* affectant ces stèles apparaît dès lors comme un obstacle épistémologique qu'il convient de franchir. Il ne s'agit d'ailleurs pas de renoncer à cette interprétation, ou de proscrire le concept. Mais la reconnaissance du rendu artificiel d'une forme humaine doit suivre à cet égard les mêmes exigences que celles qui président à l'enregistrement des gravures ou de tout autre objet archéologique. Un manque d'attention relatif à l'acquisition formelle d'un monolithe ne présage rien de bon quant à la restitution des signes inscrits, et l'interprétation *a priori* de la première ne garantit plus la traduction efficace des seconds.

L'anthropomorphisme a joué un rôle historique considérable dans la genèse de la mécanique et fournit encore, parfois, un symbole commode ; mais il ne peut rien fonder qui ait un caractère vraiment scientifique, ou un caractère vraiment philosophique (Poincaré 1902, p. 130). Un monolithe qui ne présenterait aucune mise en forme explicite du corps humain mais dont le traitement de surface, ou son emplacement dans un espace funéraire, ou sa juxtaposition auprès d'une stèle anthropomorphe, suffiraient à le déclarer anthropomorphe (Jallot 1998, p. 330), n'est plus soumis à la démarche scientifique par ailleurs partagée dans le champ de l'archéologie. Et quand, après bien d'autres auteurs depuis le XIX^e siècle, on reconnaît dans la forme naturelle de la pierre la silhouette humaine qui s'accorderait aux gravures d'une face chevelue (Scarre 2008, p. 78), combien d'autres monolithes faut-il extraire de la série qui ne s'adaptent pas à la reconnaissance ? Au point que les tenants d'une telle approche en viennent parfois à ne plus distinguer ce qui est certainement anthropomorphe de ce qui ne l'est pas (Cauwe, van Berg 1998, p. 251).

En réalité, tout est « anthropomorphe », à commencer par l'outil employé ou l'arme utilisée qui, par leur autonomie acquise, deviennent dieu ou démon ; tout comme l'animal familier à qui l'on prête les caractères d'une personne aimée... Mais de cette projection universelle qui s'épuise rien qu'en la formulant, nous ne pouvons conclure que tout rocher verticalisé au Néolithique est une personne dont les éventuelles marques artificielles en surface ne feraient que souligner les attributs humains. On serait surpris de savoir que les stèles dressées lors des concours d'archers à Pera (« l'autre côté » en grec ; aujourd'hui Beyoğlu, district d'Istanbul), sur la rive européenne du Bosphore, marquaient encore au XVI^e siècle l'endroit où s'était fichée la flèche la plus lointaine de l'année (Ogier Ghislain de Busbecq 1646). Ou encore que les grandes stèles axoumites figurent explicitement la porte d'un édifice permettant de passer vers l'autre monde (Phillipson 2000).

5.3- Sur la stèle-écran, l'arc est-il *l'objet de la médiation* ? S'accorde-t-il au principe que nous énonçons plus haut ?

Historiens et archéologues ont noté une opposition entre l'est et l'ouest du domaine indo-européen. Si vers l'Inde, l'Iran, la Mer Noire, l'arc est une arme noble, digne des rois et des grands guerriers, de la Grèce à l'Atlantique elle devient méprisante, reléguée aux marges de la société (Sergent 1991). L'arc comme signe change de sens. Dans la Grèce antique, les gens qui combattent à distance sont des lâches, courage physique et force pure s'affrontent aux valeurs techniques incarnées par l'arc. Et l'époque médiévale en occident perpétue cet état puisque l'arc n'est jamais l'arme du chevalier, mais celle du chasseur et d'une vie ensauvagée.

Mais ici une ambiguïté demeure, puisqu'à côté de son attribution aux niveaux sociaux les plus bas (esclaves, mauvais garçons, étrangers...), l'arc apparaît parfois aux mains de certains rois et de certains dieux souverains (les jumeaux Artemis et Apollon) ou du super-guerrier (Héraclès). On se souvient d'Ulysse, bandant son arc et tuant les Prétendants pour reconquérir son royaume et sa femme, répétant de fait, à son retour de Troie, des gestes qui sont, en Orient indo-iranien, ceux d'un roi imposant ou confirmant sa royauté : « son exploit le re-qualifie pour la royauté, et répète une épreuve initiatique » (Sergent 1991, p. 236). De même au Moyen-Age connaissons-nous un arc royal, celui qui est l'arme emblématique du roi Marc, ou celui que Charlemagne remet à Roland en signe de sa mission, *qui ne sert pas à tuer, ni bête ni homme*. Ces parentés renvoient à une mythologie de l'arc qui indique sans doute une époque où ce domaine indo-européen ne divergeait pas autant quant à la valeur attribuée à l'arme.

Ainsi, pour notre préhistoire atlantique, devons-nous comprendre la dimension multiple de l'arc aux côtés des autres armes de jet que sont la crosse et la hache ; une hache qui, à Gavrinis, dans ce dessin si particulier - tranchant évasé et talon pointu perforé -, n'est pas l'outil d'abattage de la forêt ou l'arme d'un guerrier. De même que les poupées franchement asymétriques des arcs de Gavrinis, Mané Kerioned et Vale Maria do Meio empêchent la fonction triviale et dénotent un usage distinct. Sans vouloir aborder le dossier comparatif européen des représentations d'arcs, dossier qui exigerait en soi une étude spécifique (Clark 1963 ; Bord, Mugg 2005 ; Dias-Meirinho 2011), peut-être pouvons-nous tenter une première interprétation des figurations sur ces stèles avec l'aide d'experts en matière d'archerie⁹.

La morphologie de l'arc de Gavrinis et du Berceau - dessins les plus précis et peut-être les plus « réalistes » parmi les huit individus du corpus - désigne en effet une forme déflexe (courbure vers l'archer) des extrémités qui résulte, selon les spécialistes, du deuxième stade de fabrication

⁹Nous remercions vivement Alain Sunyol (*Society of Archers-antiquaries*) d'avoir bien voulu répondre et en détail à nos questions. Merci également à Pierre Lansac et Christian Lepers.

d'un arc archaïque. Le premier stade serait celui de la taille d'un arc droit que l'on encorde ; mais si le « band » (la distance entre la corde et la poignée, arc bandé) est insuffisant, le poignet de la main d'arc va subir des coups de corde très douloureux ; au surplus, la flèche étant, en fin de course de corde, projetée avec un angle important, elle perd beaucoup de précision de tir. Deux solutions ont été recensées chez les chasseurs cueilleurs des XIXe et XXe siècle : soit augmenter la longueur de l'arc, afin de trouver le meilleur compromis entre allonge (longueur de flèche en général) et point de rupture, soit recourber les extrémités. On recourbe ainsi les poupées vers l'archer, en les mouillant et en les chauffant, afin d'obtenir un band plus important et une meilleure précision ; on aura cependant diminué la « résilience » (le ressort) de l'arc, et par conséquent la vitesse initiale de la flèche et la portée du tir. C'est ce que donne à entendre l'arc de Gavrinis et celui si semblable du Berceau. Cette évolution de l'objet est d'ailleurs bien visible sur un des fameux panneaux peints de la Cova dels Cavalls à Valltorta (Catalogne, Espagne) datés du Néolithique ancien (Martínez Valle, Villaverde Bonilla 2002).

Reste que la poupée inférieure recourbée, que l'on connaît parfaitement aux mains des dieux grecs munis d'instruments de peu d'allonge avec une longueur réduite de la flèche (voir au Musée du Louvre Apollon frappant de ses flèches Tityos, peint sur un pélikè attique, v. 450-440 av. J.-C. – fig. 4), dénote ici par son unicité. Il est en réalité très difficile de trouver un équivalent strict à la représentation de Gavrinis, que le registre soit archéologique ou ethnologique ; une enquête approfondie sera donc nécessaire pour mieux comprendre la raison de cette unicité (Sécheresse 2007). Mais, pas de doute, cette singularité pose bien à part l'arme morbihannaise. Au même titre que la morphologie modifiée des lames de haches polies et des bâtons de jet détourne l'objet transformé de sa fonction attendue.

Si l'arc est un objet pouvant servir la médiation, l'analyse du support ou de l'écran le contenant peut *a fortiori* contribuer à cette recherche de l'ouvrage que nous qualifions de liminaire (par définition : « qui concerne le seuil »). En posant à la verticale une pierre arrachée au substrat, ou en s'appropriant une roche naturellement verticalisée, le résultat de l'action établit aussitôt un seuil entre deux mondes, entre des espaces. La stèle est l'élément radical d'un procès qui doit être pensé en renouvelant nos points de vues. Loin de nous en tenir à la vague idée d'un temple, ou d'un observatoire astronomique, ou de reconnaître autant de représentations anthropomorphes qu'il existe de menhirs naturels ou artificiels, ce cadre théorique s'attache au contraire à souligner la complexité en rassemblant un certain nombre de concepts et d'affects au sein du rapport fondamental à l'altérité (Cassen 2009). C'est dans cette perspective que l'on prend soin de comprendre la localisation des dalles au sein des tombes voisines de Gavrinis et de l'Île Longue, observées en position transitoire similaire, exactement au centre ou au début de la structure d'accès selon la phase

constructive considérée. Barnenez H, à cet égard, suit un patron identique en positionnant la stèle gravée d'un arc au passage de l'anté-chambre vers l'arrière-chambre.

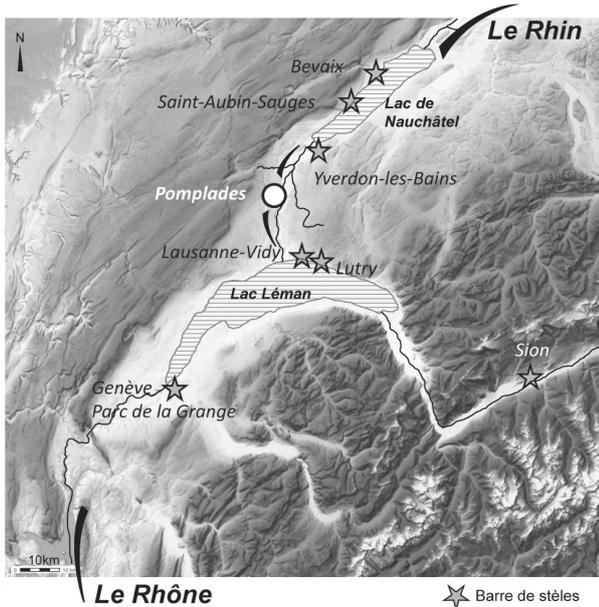
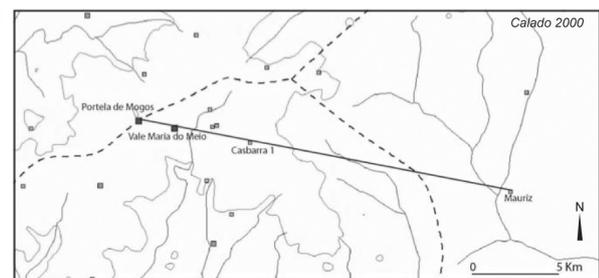
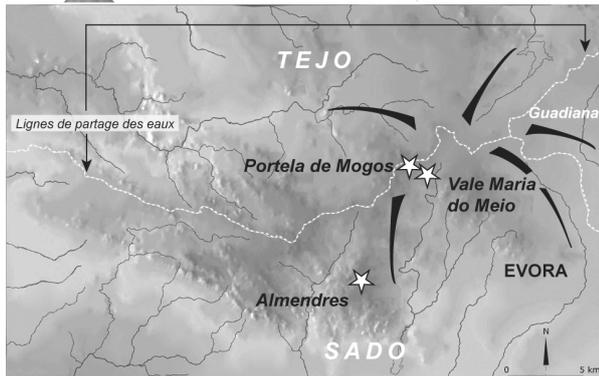
Contredisant ce schéma de placement privilégié, les tombes à couloir de Runesto, Mané Kerioned et Le Berceau présentent des arcs sur les parois des chambres sans qu'une régularité structurale ne se dégage. Seule leur « lecture » est, comme il est probable, encore signifiante, et l'orientation des signes est à ce titre respectée. Le réemploi de stèles plus anciennes est par ailleurs une hypothèse recevable, sans doute vérifiée au Déhus où les tracés sont très peu perceptibles et de surcroît sans recul suffisant pour les découvrir. Mais, on l'a vu, la gravure de l'Île Longue est invisible dans l'état final du cairn enveloppant. Aussi, comment apprécier et pondérer ces dissemblances et ces écarts ?... Pour cela, revenons à l'individu de Vale Maria do Meio qui est le seul à se distinguer par son intégration à un ouvrage de stèles, et considérons le contexte topographique de son implantation.

5.4- Variations sur le milieu du Monde¹⁰

Meio est le « milieu ». Etre à égale distance des extrêmes, des bords... L'espace de la construction à Vale Maria do Meio, la « vallée du milieu », présente ceci de très particulier qu'il est inscrit dans un territoire dont le toponyme ancien - *Cabeços do Meio-Mundo*, les « sommets du milieu du monde » - signifie bien la singularité intrinsèque de ce lieu réalisant en son sein la convergence des bassins du Tage, du Sado et du Guadiana, les trois principales rivières situées au sud du Portugal (Alvim 2004). Cette coïncidence entre un « milieu » naturel et les principaux et uniques ouvrages de stèles du pays, une nouvelle fois n'est pas le lieu du hasard. Portela de Mogos, l'autre ensemble de pierres dressées dans ce même secteur, non loin de Vale Maria do Meio, signifie tout autant le lieu du passage, puisque le toponyme est issu du mot latin *portulla* ou *portella* pour dire « petite porte » ou « entrée » (fig. 12). Vouloir ici faire passer des rectilignes pour lier virtuellement des sites à stèles ne résout donc pas la question de l'implantation (cf. Calado 2000 repris sur la fig. 12).

Le nom donné à ce secteur géographique n'est d'ailleurs pas sans rappeler une autre région stratégiquement très intéressante durant ce Ve millénaire, localisée en Suisse sur la commune de Pomplades. Ce petit territoire du Valais est lui aussi nommé « Le milieu du monde » car les eaux du Nozon, cours d'eau traversant, se partagent pour aller se jeter d'un côté dans l'Orbe, puis le Rhin, puis la Mer du Nord, et de l'autre dans la Venoge, puis le Rhône, puis la Mer Méditerranée (Salem, Malherbe 2007). Et, comme par une heureuse concomitance, les derniers alignements de menhirs à l'autre extrémité de notre inventaire européen se répartissent autour de ce point de partage, entre lac de Genève et lac de Neuchâtel (fig. 12).

¹⁰ Nous reprenons ici la substance d'une conférence donnée à l'université de Neuchâtel en 2012 à l'invitation de Matthieu Honegger.



TEXTE. COMPARER LA RECHERCHE D'ALIGNEMENTS DE SITES AUTOUR DE VALE MARIA DO MEIO (D'APRÈS CALADO 2000), ET LA PROPOSITION ALTERNATIVE QUI FAIT JOUER LA LIGNE DE PARTAGE DES EAUX. RAPPROCHEMENT AVEC LA DISTRIBUTION DES OUVRAGES DE STÈLES EN SUISSE, DE PART ET D'AUTRE D'UN AUTRE « MILIEU DU MONDE » À POMPLADES (VALAIS).

La coïncidence notée entre la tradition populaire et l'implantation de ces ouvrages de stèles évoquant le modèle carnacois, ne dit sans doute pas grand-chose sur leur date respective, ni sur la culture matérielle par laquelle l'archéologue « reconnaît » l'identité de ces anciennes populations, mais elle révèle beaucoup sur la perception commune d'un environnement donné en nous offrant ainsi la possibilité d'une validation de l'hypothèse anthropologique. Et l'approche topologique, qui s'attache aux propriétés géométriques invariantes d'un objet quand celui-ci est étiré, tordu ou rétréci de manière continue, démontre ici tout son intérêt dans le cadre conceptuel adopté.

Enfin cette archéologie de la Transition n'est pas une recherche sur un univers ancien disparu. Elle est partie intégrante de notre monde. Il est à ce titre assez cocasse qu'un festival déroulé de jour et de nuit à Nantes en appelle explicitement au toponyme suisse (fig. 13), tandis que l'immense stèle *O Meio do Mundo* à Macapá au Brésil, dressée au lieu de passage de l'hémisphère nord à l'hémisphère sud, marque et commémore cette ligne de partage, mais indique dans le même temps par sa verticale monumentale la résistance qui doit être vaincue pour passer d'un état à un autre...

BIBLIOGRAPHIE

- ALLAIN J., PICHARD B., 1974. Le Dolmen du Berceau (Saint-Piat, Eure-et-Loir) : étude complémentaire. *Bulletin Société Préhistorique Française*, 71, 3, p. 77-84.
- ALVIM P., 2004. Recintos megalíticos da região da serra de Monfurado e os « Cabeços do Meio-Mundo » : monumentos, paisagem e cultura no Neolítico alentejano. In : Manuel Calado (dir.), *Sinais de Pedra*.



FIGURE. 13 : AFFICHE D'UN FESTIVAL TENU À NANTES PRENANT LE TOPONYME SUISSE COMME ACCROCHE (DESSIN A. PILON) ; STÈLE *O MEIO DO MUNDO* SIGNALANT LE PASSAGE ENTRE LES HÉMISPÈRES NORD ET SUD À MACAPÁ (BRÉSIL).

- Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo e Arte Rupestre*. Évora : Fundação Eugénio de Almeida.
- ALVIM P., ROCHA L., 2011. Os menires do Alto da Cruz: novos dados e algumas reflexões sobre o Megalitismo da área de Brotas (Mora). *Revista Portuguesa de Arqueologia*. volume 14. 2011, p. 41–55
- BORD L.-J., MUGG J.P., 2005. *L'arc des steppes : étude historique et technique de l'archerie des peuples nomades d'Eurasie*. Bruxelles : Ed. Le Gerfaut.
- BOUJOT C., CASSEN S., 1992. Le Développement des premières architectures funéraires monumentales en France occidentale. In : C.T. Le Roux (ed) *Paysans et Bâtitseurs. L'émergence du Néolithique atlantique et les origines du Mégalithisme*. Actes du XVIIe colloque interrégional sur le Néolithique. Vannes 29-31 octobre 1990. Rennes : Revue Archéologique de l'Ouest, Supp. n° 5, p. 195-211.
- BOUJOT C., CASSEN S., 2000. Explorations du tertre de Lannec er Gadouer. Les fouilles de 1993 à 1997. In : *Eléments d'architecture (Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer, Erdeven, Morbihan. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique)*. Chauvigny : Association Publications chauvinoises, Mémoire 19, p. 29-91.
- BOUJOT C., CASSEN S., DEFAIX J., 2000. La Pierre décorée du caveau et les gravures régionales nouvellement découvertes. In : Cassen (Dir.). *Eléments d'architecture (Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer, Erdeven, Morbihan. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique)*. Chauvigny : Editions chauvinoises, Mémoire 19, p. 277-297.
- BREUIL H., BOYLE M. E., 1959. *Quelques dolmens ornés du Morbihan. Préhistoire*, XIII. Paris : Presses universitaires de France.
- BRIARD J., 1995. *Les Mégalithes de l'Europe atlantique : architecture et art funéraire (5000-2000 av. J.-C.)*. Paris : Ed. Errance.
- BUENO RAMIREZ, P., DE BALBÍN BEHRMANN, R., 1996. El papel del antropomorfo en el arte megalítico ibérico. *Revue Archéologique de l'Ouest* 8, p. 97–102.
- BUENO RAMIREZ P., BALBIN BEHRMANN (DE) R., LAPORTE L., GOUEZIN P., BARROSO BERMEJO R., GISMERO A., GAVIRA-VALLEJO J., IRIARTE CELA M., 2012. Paintings in Atlantic Megalithic Art: Barnenez. *Trabajos de prehistoria*, vol. 69, n°1, p. 123-132.
- CALADO M., 1997. Cromlechs alentejanos e arte megalítica. In : A. Rodriguez Casal (ed), *Ile Colloquio Intern. de Arte megalítico*, A Coruña, 1997. *Brigantium*, 10, p. 289-297.
- CALADO M., 2000. O recinto megalítico de vale Maria do Meio (Évora, Alentejo). In : V. Gonçalves (ed.), *Muitas antas, pouca gente ? Actas do I Colóquio Internacional sobre Megalitismo*. Lisboa : instituto Portugues de Arqueologia, p. 167–182.
- CALADO M., 2004. *Os menires do Alentejo Central*. Thèse de doctorat, Universidade de lisboa, Faculté des Lettres, 3 vol. (edição electronique : <http://www.crookscape.org/tesemc/tese.html>).
- CALADO M., SARANTOPOULOS P., 1996. Cromlech de Vale Maria do Meio (Evora, Portugal) : contexte géographique et archéologique. In : *Formació i implantació de les communitats agrícoles*. Actes Congrès del Neolític a la península Ibèrica. Gavà 1995. *Rubricatum*, 1, 2 vol., p. 493-503.
- CALADO, D., CÀMALICH, M. D., MARTÍN-SOCAS, D., NIETO, J. M., DELGADO, A., NOCETE, F., RODRÍGUEZ, A., BAYONA, M., ALEX, E., INÁCIO, N., 2010. Some stones can speak! The social structure, identity and territoriality of SW Atlantic Europe complex appropriator communities reflected in their standing stones. In : D. Calado, M. Baldia, Boulanger M. (ed.), *Proceedings of the XV World Congress UISPP (Lisbon, 4-9 September 2006), Session C68 (Part I): Monumental Questions: Prehistoric Megaliths, Mounds, and Enclosures*. Oxford : BAR S2122, p. 7-15.
- CALDWELL D., 2012. Réexamen de deux sites à gravures piquetées, Milly-la-Forêt (Essonne). *Bulletin du GERSAR* n° 62, p. 33-38.
- CARDOSO J.L., BOAVENTURAR., 2011. The megalithic tombs in the region of Belas (Sintra, Portugal) and their aesthetic manifestations. *Trabajos de Prehistoria* 68, 2, p. 297-312.
- CASSEN S., 2000a. Architecture du tombeau, équipement mortuaire, décor céramique et art gravé du Ve millénaire en Morbihan. À la recherche d'une cosmogonie des premières sociétés agricoles de l'Europe occidentale. In : Actas do 3° Congresso de Arqueologia Peninsular, Vila Real 1999, vol. IV, Pré-historia recente da Peninsula ibérica. Porto, ADECAP, 2000, p. 447-479.
- CASSEN S., 2000b. Les coupes-à-socles. In : *Eléments d'architecture (Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer, Erdeven, Morbihan. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique)*. Chauvigny : Editions chauvinoises, Mémoire 19, p. 307-312.
- CASSEN S., 2003a. Barnenez. In : Bogucki et Crabtree (ed.), *The lands beyond the empire, the times before history. Ancient Europe 8000 B.C. to A.D. 1000: Encyclopedia of the Barbarian World*. Farmington Hills, Michigan (USA) : Ed. Thompson-Gale, p. 408-413.
- CASSEN S., 2003b. Importer, Imiter, Inspirer ? Objets-signes centre-européens dans le Néolithique armoricain. *L'Anthropologie*, 107, p. 255-270.
- CASSEN S., 2007. Le Mané Lud en images. Interprétation de signes gravés sur les parois d'une tombe à couloir néolithique (Locmariaquer, Morbihan). *Gallia-Préhistoire* t. 49, p. 197-258.
- CASSEN S., 2009. *Exercice de stèle. Une archéologie des pierres dressées. Réflexion autour des menhirs de Carnac*. Paris : Ed. Actes Sud (Errance), 158 p.
- CASSEN, S. 2011. Le Mané Lud en mouvement. Déroulé de signes dans un ouvrage néolithique de pierres

- dressées à Locmariaquer (Morbihan). *Préhistoires Méditerranéennes* 2, p. 1-58.
- CASSEN, S. 2012a. La crose, point d'interrogation ? Poursuite de l'analyse d'un signe néolithique, notamment à Locmariaquer (Morbihan). *L'Anthropologie* 116, p. 171-216.
- CASSEN S., 2012b. L'objet possédé, sa représentation : mise en contexte général avec stèles et gravures. In : P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen, A. Sheridan et A.M. Pétrequin (éd.), *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. V^e et IV^e millénaires av. J.-C.*, Cahiers de la MSHE C.N. Ledoux, Besançon, Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherche Archéologique de la Vallée de l'Ain, t. 2, p. 1310-1353.
- CASSEN, à paraître a. Sites de passage (1). Le modèle carnacois des pierres dressées à l'épreuve des rivières, des lacs et des montagnes (France, Suisse, Italie). In : Arbogast R.-M., Richard A. (ed.), *Hommages à Pierre Pétrequin*.
- CASSEN, à paraître b. Sites de passage (2). Le modèle carnacois des pierres dressées à l'épreuve des steppes et des légendes. In : Robin G., Bailly M., D'Anna A., Schmidt A. (dir.), *Fonctions, utilisations et représentations de l'espace dans les sépultures monumentales du Néolithique européen*, colloque international 6-8 juin 2011, MMSH Aix-en-Provence.
- CASSEN, S., AUDREN, C., HINGUANT, S., LANNUZEL, G. & MARCHAND G. 1998. L'Habitat Villeneuve-Saint-Germain du Haut Mée (Saint-Étienne en Coglès, Ille-et-Vilaine). *Bulletin Société Préhistorique Française* 1, p. 41-76.
- CASSEN S., BOUJOT C., VAQUERO LASTRES J., 2000. *Eléments d'architecture (Exploration d'un tertre funéraire à Lannec er Gadouer, Erdeven, Morbihan. Constructions et reconstructions dans le Néolithique morbihannais. Propositions pour une lecture symbolique)*. Chauvigny : Editions chauvinoises, Mémoire 19, 814 p.
- CASSEN S., VAQUERO LASTRES J., 2003. Construction et déconstruction des surfaces sur les temps. Enregistrement et représentation de stèles gravées. Le Bronzo, Locmariaquer et Vieux Moulin, Plouharnel (Morbihan). *Revue archéologique de l'ouest*, 20, p. 109-125.
- CASSEN S., MERHEB M., 2004. Archiving Neolithic heritage. p. 13-26. In. Paris, *International Conference 3rdDiMENSION 2004*, The standing appointment for professionals in 3D scanning solutions. (Publication sur CR-Rom).
- CASSEN S., LANOS P., DUFRESNE P., OBERLIN C., DELQUÉ-KOLIC E., LE GOFFIC M., 2009. Datations sur site (Table des Marchands, alignement du Grand Menhir, Er Grah) et modélisation chronologique du Néolithique morbihannais. In : Cassen S. (ed.), *Autour de la Table. Explorations archéologiques et discours savants sur une architecture néolithique restaurée à Locmariaquer, Morbihan (Table des Marchands et Grand Menhir)*. Actes du colloque international, Vannes (Morbihan), 5-7 octobre 2007 (Université de Bretagne-Sud, campus Le Tohannic). Nantes : Université de Nantes, LARA, p. 737-768.
- CASSEN S., ROBIN G., 2010. Recording art on Neolithic stelae and passage tombs from digital photographs. *Journal of Archaeological Method and Theory*, vol. 17 (1), p. 1-14.
- CASSEN, S., BOUJOT, C., DOMINGUEZ BELLA, S., GUIAVARC'H, M., LE PENNEC, C., PRIETO MARTINEZ, M.P., QUERRÉ, G., SANTROT, M.H. & VIGIER E. 2012. Dépôts bretons, tumulus carnacéens et circulations à longue distance. In P. Pétrequin, S. Cassen, M. Errera, L. Klassen & A. Sheridan (eds.) *Jade. Grandes haches alpines du Néolithique européen. Ve et IVe millénaires av. J.-C.* Besançon: Presses Universitaires de Franche-Comté (Collection Les cahiers de la MSHE Ledoux), Tome 2, 918-994.
- CASSEN S., LESCOP L., GRIMAUD V., MOREL D., QUERRÉ G., B. SUNER, à paraître. Bienfaits et limites d'un enregistrement lasergrammétrique dans la tombe à couloir de Gavrinis (Morbihan, France). In : 3^o *Journées d'Informatique et Archéologie de Paris – 1/2 juin 2012*. Archeologia e calcolatori
- CAUWE N., VAN BERG P.-L., 1998. Grandes pierres et grands-pères. À propos des figures humaines mégalithiques. In : *2e colloque international sur la statuaire mégalithique*. Saint-Pons 1997. *Revue Fédération Archéologique de l'Hérault*, 22, p. 249-258.
- CHEVALIER Y., 1972. Les gravures du dolmen du Berceau (Saint-Piat, Eure-et-Loir). *Bulletin de la Société préhistorique française*. Comptes rendus des séances mensuelles, tome 69, N. 7. pp. 200-205.
- CLARK J.G.D., 1963. Neolithic Bows from Somerset, England. *Prehistory of Archery in N. W. Europe. Proceedings of the Prehistoric Society*, 29, p. 50-98.
- CLOSMADÉUC G. (DE), 1873. *Sculptures lapidaires et signes gravés des dolmens dans le Morbihan*. Vannes : Imp. De Lamarzelle.
- COLLUM V.C.C, MOND R., 1934. *The re-excavation of the Dehus chambered mound at Paradis, Vale, Guernsey, undertaken for States of Guernsey by Sir R. Mond, and carried out on his behalf in september-october 1932 : together with studies of the pottery and human remains recovered in this and the earlier excavations, and an investigation of the cult responsible for megalithic burials and for the symbols found in these tombs*. Société guernesiaise, 189 p.
- COURTY G., 1910. A propos d'une découverte récente de pétroglyphes néolithiques au pays chartrain. *L'Homme Préhistorique*, p. 33-39.
- COURTY G., 1926. A propos d'un nouveau pétroglyphe, récemment découvert en Eure-et-Loir, sous le dolmen de Maintenon, dit le « Berceau ». *L'Homme Préhistorique*, p. 196-198
- DAMS L., 1984. *Les Peintures rupestres du Levant espagnol*. Paris : Ed. Picard.
- DAVY DE CUSSÉ L., 1865-1866. *Recueil des signes sculptés sur les monuments mégalithiques du*

- Morbihan relevés et réduits au pantographe*. Vannes : Imp. Galles, 1865 et 1866 (2e livraison).
- DAVY DE CUSSÉ L., GALLES L., D'AULT-DUMESNIL G., 1867. *Description des objets de l'âge de la pierre polie contenus dans le musée archéologique de la Société Polymathique du Morbihan*. Vannes : Imp. Galles.
- DÉCHELETTE J., 1912. Une nouvelle interprétation des gravures de New-Grange et de Gavrinis. *L'anthropologie*, XXIII, p. 29-52.
- DIAS-MEIRINHO M.H., 2011. *Des Armes et des Hommes. L'archerie à la transition fin du Néolithique - Age du Bronze, en Europe occidentale*. Thèse de doctorat, Université Toulouse 2 Le Mirail (UT2 Le Mirail).
- FERRAZ SÁ VIANA A.L., 2007. *Dalles anthropomorphes de la région d'Évora – Portugal : approche méthodologique d'un ensemble de monolithes décorés néolithiques*. Toulouse : Mémoire de Master 2 « Arts et Culture de la Préhistoire », École des Hautes Études en Sciences Sociales.
- GALLES R., GRESSY M., CLOSMADÉUC G. (DE), 1866. Rapport sur les fouilles faites par la société polymathique du Morbihan dans les communes de Carnac et Plouharnel. *Bulletin Société Polymathique du Morbihan*, p. 91-101.
- GENNEP A. (VAN), 1909. *Les rites de passage : étude systématique des rites de la porte et du seuil, de l'hospitalité, de l'adoption, de la grossesse et de l'accouchement, de la naissance, de l'enfance, de la puberté, de l'initiation, de l'ordination, du couronnement, des fiançailles et du mariage, des funérailles, des saisons, etc.* Paris : Ed. Emile. Nourry.
- GIOT P.-R., 1958. Circonscription de Rennes. In: *Gallia préhistoire*. Tome 1, p. 122-133.
- GIOT P.-R., 1987. *Barnenez, Carn, Guennoc*. Travaux du Laboratoire d'Anthropologie Préhistoire. Université de Rennes I.
- GOMES M.V., 1997. Estatuas-menhires antropomorfas do alto-Alentejo. Descobertas recentes e problematica. In : In A. Rodriguez Casal (ed) *Ile Colloquio Intern. de Arte megalítico*, A Coruña, 1997. *Brigantium*, 10, p. 255-279.
- GOMES, M.V. 2010. Time and Signs. Southern Portugal megalithic art diachrony. In : D. Calado, M. Baldia & M. Boulanger (eds), *Monumental questions : prehistoric megaliths, mounds and enclosures*, 15th UISPP Congress, Lisboa (Portugal), session C68, BAR Int. Series 2122, p. 17-24.
- GUÉRIN T. W. M. (DE), 1920. Notes on the recent discovery of a human figure sculptured on a capstone of the dolmen of Déhus, Guernsey. *Guernsey Society of natural science and local research*. Report and transactions 1919, p. 213-221.
- GUILLOMET-MALMASSARI V., 2005. Le développement de la Préhistoire au 19e siècle : un apprivoisement du temps. In: *Bulletin de la Société préhistorique française*, tome 102, N. 4. p. 709-714.
- GUTIÉRREZ LLORET S., 2011. Histoire et archéologie de la transition en al Andalus: les indices matériels de l'islamisation à Tudmīr. In : Dominique Valérian (ed.) *Islamisation et arabisation de l'Occident musulman médiéval (VIIe-XIIIe siècle)*, Publications de la Sorbonne (Collection : Bibliothèque historique des pays d'islam), p. 195-246.
- GUYODO J.-N., 2005. Les assemblages lithiques de la fin du Néolithique ancien et du Néolithique moyen sur le Massif armoricain et ses marges. In : Marchand G., Tresset A. (dir.), *Unité et diversité des processus de néolithisation sur la façade atlantique de l'Europe (6e – 4e millénaires avant J.-C.)*. Actes de la table-ronde de Nantes, 26-27 avril 2002. Société Préhistorique Française, mémoire n° 36, p. 213-224.
- HERTZ R., 1907. Contribution à une étude sur la représentation collective de la mort. *Année sociologique*, première série, tome X, p. 48-137.
- HERTZ R., 1909. La prééminence de la main droite. Étude sur la polarité religieuse. *Revue philosophique*, XXXIV, p. 553-580.
- JAGU D., 2003. Une double condamnation à «Changé» Saint-Piat (Eure-et-Loir). *Revue archéologique de Picardie*. Numéro spécial 21, p. 147-155.
- JALLOT L., 1998. Enquêtes typologiques et chronologiques sur les menhirs anthropomorphes : étude de cas dans le sud de la France, l'Ouest, L'arc alpin et la Bourgogne. In : *2e colloque international sur la statuaire mégalithique*. Saint-Pons 1997, *Archéologie en Languedoc*, 22, p. 317-350.
- KALB P., 1987. Monumentos megalíticos entre Tejo e Douro. In : G. Delibes (ed.), *El megalitismo en la Península Ibérica*. Madrid : Ministerio de Cultura, p. 95-109.
- KENDRICK T.D., 1928. *The Bailiwick of Guernsey. The archaeology of the Channel islands*, vol. I. London : Methuen and Co. L.T.D. 273 p.
- KINNES I., 1988. Megaliths in action : some aspects of the Neolithic period in the Channel Islands. *Archaeological Journal*, 145, p. 13-19.
- KINNES I., HIBBS J. 1989. Le Gardien du Tombeau : further reflections on the initial Neolithic. *Oxford Journal of Archaeology*, 8 (2), p. 159-166.
- LEISNER V., 1970. Microlitos de tipo tardenoisien en dólmenes portuguesas. In : *Actas I de las Jornadas de Arqueología*. Vol. II, *Associação dos Arqueólogos Portugueses*, Lisbonne, p. 195-198.
- LEPERS C., 2005. L'arc traditionnel en Europe. In : Arcs et flèches Histoire et savoir-faire. *Bulletin de la société royale belge d'études géologiques et archéologiques*, HS n° 1, p. 27-40.
- LE ROUX C.-T., 1985. *Gavrinis et les îles du Morbihan*. Guides archéologiques de la France. Paris : Ministère de la Culture.
- LE ROUX C.T., 1992. The Art of Gavrinis presented in its armorican context and in comparison with Ireland. *Journal of the Royal Soc. of Antiquaries*, 122, p. 79-108.
- LE ROUX C.T., 1998. Du menhir à la statue dans le mégalithisme armoricain. In : *2e colloque intern. sur la*

- statuaire mégalithique*. Saint-Pons 1997, *Archéologie en Languedoc* numéro 22, p. 217-234.
- LE ROUX C.T., LECERF Y., 2003. *Le Grand cairn de Barnenez, mausolée néolithique*. Paris : Ed. du Patrimoine (CMN), rééd. 2007.
- LE ROUZIC Z., 1916. Carnac. Restaurations faites dans la région. Dolmen à coupole et à galerie de l'Île Longue (comme du Baden, 1907). *Bulletin Société Polymatique du Morbihan*, p. 7-16.
- LE ROUZIC Z., 1965. *Inventaire des monuments mégalithiques de la région de Carnac*. Vannes : Société Polymatique du Morbihan.
- L'HELGOUAC'H J., 1965. *Les Sépultures mégalithiques en Armorique*. Rennes : Université de Rennes, Laboratoire d'Anthropologie.
- L'HELGOUACH J., BELLANCOURT G., GALLAIS C., LECORNEC J., 1970. Sculptures et gravures nouvellement découvertes sur des mégalithes de l'Armorique. *Bulletin de la Société préhistorique française*. Études et travaux. 1970, tome 67, n° 2. p. 513-521.
- LUQUET G.-H., 1913. Les pétroglyphes de Gav'rinis. *L'Anthropologie de Paris*, XXIV, p. 153-169.
- MARTIN H., DE MORTILLET G., SALMON P., CHANTRE A., CARTAILHAC E., LEGUAY L. 1880. Inventaire des monuments mégalithiques de France. In: *Bulletins de la Société d'anthropologie de Paris*, III^e Série, tome 3, p. 64-131.
- MARTÍNEZVALLE R., VILLAVERDE BONILLA V., 2002. *La Cova dels Cavalls en el Barranc de la Valltorta*. MonografiAs Del Instituto de Arte Rupestre, Museu De La Valltorta - TiRig.
- MÉRIMÉE P., 1836. *Notes d'un voyage dans l'Ouest de la France*. Paris : Éd. Adam Biro, 1989.
- MINOT R., 1964. Sur les Gravures mégalithiques du Morbihan. *Bulletin Société Polymatique du Morbihan*, p. 89-98.
- MINOT R., 1972. Note sur quelques sculptures mégalithiques du Morbihan. *Bulletin Société Polymatique du Morbihan*, p. 165-175.
- OCTOBON F.C.E., 1931. Statues-menhirs, stèles gravées, dalles sculptées. *Revue d'Anthropologie*, XVI, p. 299-379.
- OGIER GHISLAIN DE BUSBECQ G., 1646. *Ambassades et voyages en Turquie et Amasie de Mr Busbequius, nouvellement traduites en françois par S.G. Gaudon*. Paris : Editeur P. David.
- OLIVEIRA J. (DE), 1997. Datas absolutas de monumentos megalíticos da Bacia Hidrográfica do Rio Server. In : Balbín Behrmann, Bueno Ramirez (Ed.), *II Congreso de Arqueología peninsular*. Zamora 1996. t. 2. Zamora : Fund. Rei Alfonso Henriques, p. 229-239.
- OLIVEIRA JORGE V.M., 1986. Problemática do Megalitismo do Norte de Portugal. In : G. Munoz Carballo (dir.), *Actas de la Mesa Redonda sobre Megalitismo Peninsular*, Espana-Portugal. Madrid : Asociación Española de Amigos de la Arqueología, p. 33-44.
- PATTON M., 1995. *Neolithic communities of the Channel Islands*. BAR, British series 240.
- PÉQUART M., PÉQUART ST-J., LE ROUZIC Z., 1927. *Corpus des signes gravés des monuments mégalithiques du Morbihan*. Paris : Éd. A. Picard.
- PÉTREQUIN P., ERRERA M., CASSEN S., CROUTSCH C., 2003. De la pétrographie aux approches sociales : la circulation des grandes haches en roches alpines pendant le Néolithique, in : *Les matières premières lithiques en préhistoire. Table ronde internationale d'Aurillac* (20-22 juin 2002), *Préhistoire du Sud-Ouest*, numéro spécial, 5, p. 253-275.
- PHILLIPSON D. W., 2000. *Archaeology at Aksum, Ethiopia, 1993-97*. London: British Institute in Eastern Africa.
- POINCARÉ H., 1902. *La Science et l'hypothèse*. Paris : Bibliothèque de Philosophie scientifique, (rééd. 1917), 304 p.
- QUERRÉ, G., HERBAULT, F. & CALLIGARO T. 2008. Transport of Neolithic variscites demonstrated by PIXE analysis. *X-Ray Spectrom.* 37, p. 116–120.
- RENAUD J.-L., JAGU D., 1994. Une datation concernant le site mégalithique de Changé à Saint-Piat obtenue grâce aux collections du Muséum de Chartres. *Bulletin de la Société des Amis du Muséum de Chartres et des Naturalistes d'Eure-et-Loir*, 14, p. 2-4.
- ROBIN G., CASSEN S. 2009. L'orthostate 3 de la Table des Marchands et l'art pariétal d'Irlande : étude iconographique et symbolique comparée. In : S. Cassen (ed.), *Autour de la Table : explorations archéologiques et discours savants sur une architecture néolithique restaurée à Locmariaquer, Morbihan (Table des Marchands et Grand Menhir)*. Nantes : Université de Nantes, p. 845-849.
- ROCHA L., 1999. *Povoamento megalítico de Pavia. Contributo para o conhecimento da pré-historia regional*. Camara municipal de Mora.
- ROCHA L., 2005. *As origens do megalitismo funerário no Alentejo Central: a contribuição de Manuel Heleno*. Universidad de Evora, Centro de História da Arte e Investigação Artística, Teses de Doutoramento, 2 vol.
- SCARRE C., 2008. Beings like themselves ? Anthropomorphic representations in the megalithic tombs of France. *Arkeos* 24, P. 73-96.
- SCHULTING R. J., SEBIRE H., ROBB J.E., 2010. On The Road To Paradis: New Insights From AMS Dates And Stable Isotopes At Le Déhus, Guernsey, and The Channel Islands Middle Neolithic. *Oxford Journal of Archaeology* 29 (2), p. 149–173.
- SALEM G., MALHERBE M., 2007. *Le milieu du monde, un voyage dans la campagne vaudoise*. Genève : Editions Slatkine (coll. Helvetica).
- SARGIANO J.P., VAN WILLIGEN S., D'ANNA A., RENAULT S., HUNGER K., WOERLE-SOARES M., GADAY R., 2009. Les Bagnoles à l'Isle-sur-la-Sorgue (Vaucluse) : aspects nouveaux dans le Néolithique moyen du midi de la France. *Gallia Préhistoire*, 51, p. 109-155.

- SEBIRE H., 2009. The Lukis family in Brittany and Locmariaquer. In : Cassen S. (ed.), *Autour de la Table. Explorations archéologiques et discours savants sur une architecture néolithique restaurée à Locmariaquer, Morbihan (Table des Marchands et Grand Menhir)*. Actes du colloque international, Vannes (Morbihan), 5-7 octobre 2007 (Université de Bretagne-Sud, campus Le Tohannic). Nantes : Université de Nantes, LARA, p. 458-462.
- SÉCHERESSE M., 2007. *Histoire de l'arc et de l'archerie*. Smarves : Commission nationale sportive Tir à l'arc.
- SERGENT B., 1991. Arc. In : *Mètis. Anthropologie des mondes grecs anciens*. Volume 6, 1-2, p. 223-252.
- SIRET L., 1920. La Dame de l'éraule. *L'Anthropologie*, XXX, p. 226-321.
- SHEE TWOHIG E., 1981. *The Megalithic Art of western Europe*. Oxford : Clarendon Press, 560 p.
- STOCKIS E., 1921. Les pétroglyphes de Gavrinis et leur interprétation. *L'Anthropologie*, XXXI, p. 1-36.
- TARRÊTE J., 2001. La dalle gravée du monument mégalithique de l'Ouche de Beauce à Maisse (Essonne). In : C.T. Le Roux dir., *Du monde des chasseurs à celui des métallurgistes. Hommage scientifique à la mémoire de Jean L'Helgouac'h et mélanges offerts à Jacques Briard*, Revue archéologique de l'Ouest, suppl. n°9, p.149-154.

Sources

- Clichés de la Base Mérimée : Immeubles protégés au titre des Monuments Historiques
http://www.culture.gouv.fr/public/mistral/dapamer_fr?ACTION=NOUVEAU&
- GENDRE L., FLORENTIN E., LOUFLA F., 2013. La maîtrise des écarts dus à la discrétisation par éléments finis. ENS-Cachan (consulté le 2/06/2013)
http://www.siens-cachan.fr/accueil_V2.php?page=affiche_ressource&id=177

Published by

Archaeopress
Publishers of British Archaeological Reports
Gordon House
276 Banbury Road
Oxford OX2 7ED
England
bar@archaeopress.com
www.archaeopress.com

BAR S2708

*Death as Archaeology of Transition: Thoughts and Materials
Papers from the II International Conference of Transition Archaeology: Death Archaeology,
29th April — 1st May 2013*

© Archaeopress and the individual authors 2015

ISBN 978 1 4073 1359 7

Printed in England by Information Press, Oxford

All BAR titles are available from:

Hadrian Books Ltd
122 Banbury Road
Oxford
OX2 7BP
England
www.hadrianbooks.co.uk

The current BAR catalogue with details of all titles in print, prices and means of payment is available free from Hadrian Books or may be downloaded from www.archaeopress.com