

LES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Les Séances de la Société préhistorique française sont organisées deux à trois fois par an. D'une durée d'une ou deux journées, elles portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier.

La Société préhistorique française considère qu'il est de l'intérêt général de permettre un large accès aux articles et ouvrages scientifiques sans en compromettre la qualité ni la liberté académique. La SPF est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique, dont l'un des buts, définis dans ses statuts, est de faciliter la publication des travaux de ses membres. Elle ne cherche pas le profit par une activité commerciale mais doit recevoir une rémunération pour compenser ses coûts de gestion et les coûts de fabrication et de diffusion de ses publications.

Conformément à ces principes, la Société préhistorique française a décidé de proposer les actes des Séances en téléchargement gratuit sous forme de fichiers au format PDF interactif. Bien qu'en libre accès, ces publications disposent d'un ISBN et font l'objet d'une évaluation scientifique au même titre que nos publications papier périodiques et non périodiques. Par ailleurs, même en ligne, ces publications ont un coût (secrétariat d'édition, mise en page, mise en ligne, gestion du site internet) : vous pouvez aider la SPF à poursuivre ces activités de diffusion scientifique en adhérant à l'association et en vous abonnant au *Bulletin de la Société préhistorique française* (voir au dos ou sur <http://www.prehistoire.org/form/515/736/formulaire-adhesion-et-ou-abonnement-spf-2014.html>).

LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

La Société préhistorique française, fondée en 1904, est une des plus anciennes sociétés d'archéologie. Reconnue d'utilité publique en 1910, elle a obtenu le grand prix de l'Archéologie en 1982. Elle compte actuellement plus de mille membres, et près de cinq cents bibliothèques, universités ou associations sont, en France et dans le monde, abonnées au *Bulletin de la Société préhistorique française*.

Tous les membres de la Société préhistorique française peuvent participer :

- aux séances scientifiques de la Société – Plusieurs séances ont lieu chaque année, en France ou dans les pays limitrophes. Le programme annuel est annoncé dans le premier *Bulletin* et rappelé régulièrement. Ces réunions portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier ;
- aux Congrès préhistoriques de France – Ils se déroulent régulièrement depuis la création de la Société, actuellement tous les quatre ans environ. Leurs actes sont publiés par la Société préhistorique française. Depuis 1984, les congrès se tiennent sur des thèmes particuliers ;
- à l'assemblée générale annuelle – L'assemblée générale se réunit en début d'année, en région parisienne, et s'accompagne toujours d'une réunion scientifique. Elle permet au conseil d'administration de rendre compte de la gestion de la Société devant ses membres et à ceux-ci de l'interpeller directement. Le renouvellement partiel du conseil se fait à cette occasion.

Les membres de la Société préhistorique française bénéficient :

- d'information et de documentation scientifiques – Le *Bulletin de la Société préhistorique française* comprend, en quatre livraisons de 200 pages chacune environ, des articles, des comptes rendus, une rubrique d'actualités scientifiques et une autre sur la vie de la Société. La diffusion du bulletin se fait par abonnement annuel. Les autres publications de la SPF – Mémoires, Travaux, Séances, fascicules des Typologies de la Commission du Bronze, Actes des Congrès, Tables et index bibliographiques ainsi que les anciens numéros du *Bulletin* – sont disponibles au siège de la Société préhistorique française, sur son site web (avec une réduction de 20 % pour les membres de la SPF et téléchargement gratuit au format PDF lorsque l'ouvrage est épuisé) ou en librairie.
- de services – Les membres de la SPF ont accès à la riche bibliothèque de la Société, mise en dépôt à la bibliothèque du musée de l'Homme à Paris.

Régie par la loi de 1901, sans but lucratif, la Société préhistorique française vit des cotisations versées par ses adhérents. Contribuez à la vie de notre Société par vos cotisations, par des dons et en suscitant de nouvelles adhésions autour de vous.

ADHÉSION ET ABONNEMENT 2017

Le réabonnement est reconduit automatiquement d'année en année*.

Paiement en ligne sécurisé sur

www.prehistoire.org

ou paiement par courrier : formulaire papier à nous retourner à l'adresse de gestion et de correspondance de la SPF :

BSPF, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie

Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

1. PERSONNES PHYSIQUES

Zone €**

Hors zone €

Adhésion à la *Société préhistorique française* et abonnement au *Bulletin de la Société préhistorique française*

- | | | |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| ▶ tarif réduit (premier abonnement, étudiants, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, membres de la Prehistoric Society***) | <input type="checkbox"/> 40 € | <input type="checkbox"/> 45 € |
| ▶ abonnement papier et électronique / renouvellement | <input type="checkbox"/> 75 € | <input type="checkbox"/> 80 € |
| ▶ abonnement électronique seul (PDF)**** | <input type="checkbox"/> 50 € | <input type="checkbox"/> 50 € |

OU

Abonnement papier et électronique au *Bulletin de la Société préhistorique française*****

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ▶ abonnement annuel (sans adhésion) | <input type="checkbox"/> 85 € | <input type="checkbox"/> 90 € |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|

OU

Adhésion seule à la *Société préhistorique française*

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ▶ cotisation annuelle | <input type="checkbox"/> 25 € | <input type="checkbox"/> 25 € |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|

2. PERSONNES MORALES

Abonnement papier au *Bulletin de la Société préhistorique française*****

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| ▶ associations archéologiques françaises | <input type="checkbox"/> 110 € | |
| ▶ autres personnes morales | <input type="checkbox"/> 145 € | <input type="checkbox"/> 155 € |

Adhésion à la *Société préhistorique française*

- | | | |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| ▶ cotisation annuelle | <input type="checkbox"/> 25 € | <input type="checkbox"/> 25 € |
|-----------------------|-------------------------------|-------------------------------|

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE COMPLÈTE :

TÉLÉPHONE : DATE DE NAISSANCE : _ _ / _ _ / _ _ _ _

E-MAIL :

VOUS ÊTES : « professionnel » (votre organisme de rattachement) :
 « bénévole » « étudiant » « autre » (préciser) :

Date d'adhésion et / ou d'abonnement : _ _ / _ _ / _ _ _ _

Merci d'indiquer les période(s) ou domaine(s) qui vous intéresse(nt) plus particulièrement :

.....

Date, signature :

Paiement par chèque libellé au nom de la Société préhistorique française, par **carte de crédit** (Visa, Mastercard et Eurocard) ou par **virement** à La Banque Postale • Paris IDF centre financier • 11, rue Bourseul, 75900 Paris cedex 15, France • RIB : 20041 00001 0040644J020 86 • IBAN : FR 07 2004 1000 0100 4064 4J02 086 • BIC : PSSTFRPPPAR.

Toute réclamation d'un bulletin non reçu de l'abonnement en cours doit se faire au plus tard dans l'année qui suit. Merci de toujours envoyer une enveloppe timbrée (tarif en vigueur) avec vos coordonnées en précisant vous souhaitez recevoir un reçu fiscal, une facture acquittée ou le timbre SPF de l'année en cours, et au besoin une nouvelle carte de membre.

Carte bancaire : CB nationale Mastercard Visa

N° de carte bancaire : _ _ _ _ _

Cryptogramme (3 derniers chiffres) : _ _ _ Date d'expiration : _ _ / _ _ signature :

* : Pour une meilleure gestion de l'association, merci de bien vouloir envoyer par courrier ou par e-mail en fin d'année, ou en tout début de la nouvelle année, votre lettre de démission.

** : Zone euro de l'Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie.

*** : Pour les moins de 26 ans, joindre une copie d'une pièce d'identité; pour les demandeurs d'emploi, joindre un justificatif de Pôle emploi; pour les membres de la Prehistoric Society, joindre une copie de la carte de membre; le tarif « premier abonnement » profite exclusivement à des membres qui s'abonnent pour la toute première fois et est valable un an uniquement (ne concerne pas les réabonnements).

**** : L'abonnement électronique n'est accessible qu'aux personnes physiques; il donne accès également aux numéros anciens du *Bulletin*. L'abonnement papier donne accès aux versions numériques (numéros en cours et anciens).



**NOUVELLES DONNÉES
SUR LES DÉBUTS
DU NÉOLITHIQUE
À CHYPRE**

**ACTES DE LA SÉANCE
DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE
PARIS,
18-19 MARS 2015**

Textes publiés sous la direction de
Jean-Denis VIGNE, François BRIOIS et Margareta TENGBERG

SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

9

NOUVELLES DONNÉES
SUR LES DÉBUTS DU NÉOLITHIQUE
À CHYPRE

NEW DATA
ON THE BEGINNINGS OF THE NEOLITHIC
IN CYPRUS

ACTES DE LA SÉANCE
DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE
PARIS
18-19 MARS 2015

Textes publiés sous la direction de
Jean-Denis VIGNE, François BRIOIS et Margareta TENGBERG



Société préhistorique française
Paris
2017

À la mémoire d'Edgar Peltenburg

To the memory of Edgar Peltenburg

**Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :**

www.prehistoire.org

Illustration de couverture : Klimonas: sub-zenithal photo of the communal building (St 10) and its entrance device (upper left), taken at the end of the 2012 excavation season. *Klimonas : vue sub-zénithale du bâtiment communautaire (St 10) et de son dispositif d'entrée (en haut, à gauche), prise à la fin de la campagne de fouille 2012. La mire mesure 1 m. Le nord est situé vers la gauche* (© M. Azéma, Passé simple).



Responsables des réunions scientifiques de la SPF :

Jacques Jaubert, José Gomez de Soto, Jean-Pierre Fagnart et Cyril Montoya

Directeur de la publication : Jean-Marc Pétillon

Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage et Franck Barbary (CNRS, USR 3225, Nanterre)

Correction et vérification : Claire Letourneux

Mise en ligne : Ludovic Mevel



Société préhistorique française

(reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.

Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris

Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : spf@prehistoire.org

Site internet : www.prehistoire.org

Adresse de gestion et de correspondance

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,

Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex

Tél. : 01 46 69 24 44

La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture et de la Communication (sous-direction de l'Archéologie),
du ministère des Affaires étrangères et du Développement international,
du Centre national de la recherche scientifique, du Centre national du Livre,
de l'Institut national de recherches archéologiques préventives, du Museum national d'histoire naturelle,
de l'École française d'Athènes, de l'UMR 7209 Archéozoologie et archéobotanique (Paris),
de l'UMR 5608 TRACES (Toulouse) et du SEEG « Limassol » (CNRS, INEE)

© Société préhistorique française, Paris, 2017.

Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation.

Dépôt légal : 2^e trimestre 2017

ISSN : 2263-3847 – ISBN : 2-913745-69-5 (en ligne)

SOMMAIRE / CONTENTS

Jean-Denis VIGNE, François BRIOIS et Margareta TENGBERG — Nouvelles données sur les débuts du Néolithique à Chypre / <i>New data on the beginnings of the Neolithic in Cyprus</i>	7
Jean GUILAINE — Introduction. Le Néolithique précéramique de Chypre. Réflexions autour du bilan de la mission « Néolithisation » (1991-2013)	13
Première partie Klimonas et Ayia Varvara dans le contexte du PPNA	
Jean-Denis VIGNE, François BRIOIS, Thomas CUCCHI, Yodrik FRANEL, Pantelitsa MYLONA, Margareta TENGBERG, Régis TOUQUET, Julia WATTEZ, George WILLCOX, Antoine ZAZZO and Jean GUILAINE — Klimonas, a late PPNA hunter-cultivator village in Cyprus: new results	21
Carole MCCARTNEY — Ayia Varvara Asprokremnos: a late PPNA specialized site on Cyprus	47
Remi HADAD — Le rivage de Chypre : connectivité, architecture et résistance dans le contexte du PPNA levantin	59
Deuxième partie Contributions géoarchéologiques à l'étude de Klimonas	
Christophe BENECH, Alain TABBAGH et Jean-Denis VIGNE — Étude par prospections magnétique et électromagnétique du site de Klimonas (Chypre)	79
Pantelitsa MYLONA, Benoît DEVILLERS, Jean-Denis VIGNE — De la fin du Pléniglaciaire au début de l'Holocène à Chypre : premières analyses des terrasses fluviatiles proches du site néolithique précéramique de Klimonas (Ayios Tychonas, Limassol)	95
Pantelitsa MYLONA, Julia WATTEZ, Yodrik FRANEL, Jean-Denis VIGNE — L'utilisation de la terre crue au PPNA à Klimonas (Ayios Tychonas, Chypre) : construction et évolution du bâtiment communautaire (structure 10). Approche géoarchéologique	105
Troisième partie Techniques et pratiques au cours du Néolithique précéramique chypriote (du X^e au VI^e millénaire)	
François BRIOIS et Laurence ASTRUC — L'outillage de pierre taillée à Chypre du X^e au milieu du VI^e millénaire avant notre ère : une évocation	121
Jérôme ROBITAILLE — Le macro-outillage d'un site PPNA chypriote, Ayios-Tychonas Klimonas	135
Claire MANEN — Manufacturing and use of the stone vessels from PPN Shillourokambos in the context of Cypriot and Near Eastern PPN stone vessel production	167
Solange RIGAUD, Nathalie SERRAND et Jean-GUILAINE — Les parures des premières sociétés du Néolithique précéramique de Chypre : apport des gisements de Klimonas et de Shillourokambos	183

Angelos HADJIKOUMIS, Paul CROFT, Alan SIMMONS, Jean GUILAINE, Edgard PELTENBURG †, Ian TODD, Alain LE BRUN et Jean-Denis VIGNE — A first glimpse into butchery practices in Pre-Pottery Neolithic Cyprus: evidence on sheep and goat remains from six sites	199
---	-----

**Quatrième partie
Nouvelles réflexions sur Khirokitia**

Odile DAUNE-LE BRUN, F. HOURANI et Alain LE BRUN — Khirokitia (Chypre, VII^e-VI^e millénaires av. J.-C.), la séquence stratigraphique dans son contexte	217
--	-----

Alain LE BRUN — Voulu ou accidentel, l'abandon à Khirokitia (Chypre, VII^e-VI^e millénaires av. J.-C.) de plusieurs constructions à la fin du niveau C	229
---	-----

Andrea PARÉS et Margareta TENGBERG — Étude des pratiques d'exploitation et d'utilisation des ressources végétales du village de Khirokitia (Chypre) au Néolithique précéramique récent chypriote (VII^e-VI^e millénaires av. J.-C.)	241
--	-----



Nouvelles données sur les débuts du Néolithique à Chypre

New data on the beginnings of the Neolithic in Cyprus

Actes de la séance de la Société préhistorique française

Paris, 18-19 mars 2015

Textes publiés sous la direction de Jean-Denis VIGNE,

François BRIOIS et Margareta TENGBERG

Paris, Société préhistorique française, 2017

(Séances de la Société préhistorique française, 9), p. 183-197

www.prehistoire.org

ISSN : 2263-3847 – ISBN : 2-913745-2-913745-69-5

Les parures des premières sociétés du Néolithique précéramique de Chypre

Apport des gisements de Klimonas et de Shillourokambos

Solange RIGAUD, Nathalie SERRAND et Jean GUILAINE

Résumé : Le développement du Néolithique à Chypre est amorcé par de multiples influences continentales dont la nature et la fréquence posent encore question. Les apports continentaux impactent tant la sphère technique des sociétés précéramiques insulaires que leurs sphères économique et symbolique. Les objets de parure constituent une des productions matérielles relevant de la sphère symbolique de ces populations les mieux représentées dans les vestiges archéologiques qui nous parviennent.

À travers l'analyse des objets de parure, cette étude propose de documenter dans quelle mesure les messages d'ordre social et les symboles codés à travers les ornements corporels produits et portés par les premières sociétés précéramiques implantées à Chypre ont été renouvelés au cours du temps. Le corpus analysé comprend les objets de parure des gisements du Cypro-PPNA récent de Klimonas (n = 200) et du cypro-PPNB de Shillourokambos (n = 511). À travers une approche gîtologique, technologique et tracéologique, l'analyse identifie les changements et les continuités dans les stratégies d'approvisionnement, de transformation et d'utilisation des ornements corporels sur le temps long.

Les résultats montrent que les sociétés Cypro-PPNA et Cypro-PPNB ont largement exploité les ressources locales pour fabriquer leurs ornements. Les matériaux sélectionnés comprennent des matières dures minérales provenant du lit du Kouris qui charrie des roches vertes riches en serpentine issues du Troodos, des coquillages marins collectés au sein de thanatocénoses sur la côte et des coquillages fossiles provenant de différents affleurements. La présence de matières premières identiques au Cypro-PPNA et au Cypro-PPNB montre un maintien dans le temps de l'exploitation de certaines sources d'approvisionnement. Les supports malacologiques exploités pour l'ornementation corporelle sont variés, et nombre d'entre eux sont communs au Cypro-PPNA et au Cypro-PPNB. En revanche, la fréquence d'utilisation de certains coquillages dans les ornements, tels que les spondyles, les dentales et les *Columbella rustica*, varie d'une phase d'occupation à l'autre. Parmi les matières dures minérales exploitées, une roche verte, la picrolite, domine au Cypro-PPNA comme au Cypro-PPNB. Les modalités de transformation des supports sont très variées à chacune des périodes. Une partie des choix stylistiques des communautés implantées à Chypre reflète des tendances continentales. C'est le cas de la forte représentation des roches vertes dans l'ornementation des groupes, de la diminution des dentales entre le PPNA et le PPNB, et de la diversification des teintes des objets en matières dures minérales, notamment l'intégration du rouge, qui apparaît en même temps sur le continent qu'à Chypre, au PPNB. Ces résultats montrent que les sociétés insulaires ont adapté leur ornementation aux nouvelles disponibilités de l'environnement, notamment à travers l'exploitation des roches vertes locales, tout conservant des normes stylistiques partagées avec le continent. Ces sociétés étaient soumises à différentes formes d'influences culturelles en lien avec une sphère d'interactions continentales étendue.

Mots-clés : coquillages, roche verte, technologie, tracéologie, PPNA, PPNB.

New insight into the Cypro-PPN personal ornaments from Klimonas and Shillourokambos

Abstract: The impact of multiple continental influences on the island's economic, technical, and symbolic systems initiated the development of the Neolithic in Cyprus. Beyond the identification of exogenous materials in the Cypro-preceramic material culture, the nature, extent and frequency of these continental influences remain unclear. We explore how successive continental contacts transformed the symbolic codes expressed through personal ornaments of the first Cypro-preceramic societies.

The personal ornaments from the final Cypro-PPNA site of Klimonas (n = 200) and the Cypro-PPNB site of Shillourokambos (n = 511) were analyzed combining sourcing of the material, technological and use wear analyses. Changes in the raw material acquisition strategies, transformation and use of the beads were documented for the site's different periods of occupation.

Results show that Cypro-PPNA and Cypro-PPNB societies have intensely exploited local raw material to produce personal ornaments,

including green stones rich in serpentine originating from the Troodos mountains and collected in the Kouris river, marine shells coming from thanatocenosis and fossil shells coming from several outcrops. The local raw materials common to the Cypro-PPNA and Cypro-PPNB ornaments indicate continuity in the exploitation of raw material sources between the different occupations. Numerous shell species were exploited for bead manufacture. Some of the species are used during the Cypro-PPNA and also the Cypro-PPNB; however, their frequencies change between the different phases of occupation, in particular the spondylus, dentalium and *Columbella rustica*. Within the various stones used for bead manufacture, the picrolite green stone is the more abundant during the final Cypro-PPNA and the Cypro-PPNB. Manufacture processes developed for stone and shell beads' production are highly diversified during each period. Some of the changes visible in the Cypro-PPN ornaments echo variations in the personal ornamentation of continental societies. Similarities in the personal ornaments from the island and from the continent include the high frequency of green stones and the decrease in dentalium frequency between the PPNA and the PPNB. The simultaneous color diversification of stone beads on the continent and in Cyprus during the PPNB, in particular the adoption of red stones, also reflect symbolic behaviors common to Cyprus and the continent. Our results indicate that the first Cypro-PPN societies were subject to complex cultural influences in connection with a large continental interaction sphere.

Keywords: shells, green stone, technology, use wear analysis, PPNA, PPNB.

LE DÉVELOPPEMENT du Néolithique à Chypre relève de relations complexes établies entre les sociétés insulaires pionnières et le continent proche-oriental (Vigne et Cucchi, 2005). Les apports continentaux s'expriment dans le registre archéologique à travers une large gamme de marqueurs des activités techniques (Guilaine et Briois, 2005; Astruc, 2011) et économiques (Le Brun, 1989; Willcox, 2004; Vigne *et al.*, 2011) développées par ces populations. L'élargissement et le recul chronologique du corpus livré par les sites précéramiques de Chypre ces dernières années (Guilaine *et al.*, 2000 et 2011; Vigne *et al.*, 2012) soulignent le caractère non linéaire et rythmé de ces multiples contacts (Briois *et al.*, 1997; Vigne *et al.*, 2011). Ces liens avec le continent transparaissent également à travers plusieurs éléments de la culture matérielle relevant, au moins en partie, de la sphère symbolique et de l'idéologie de ces populations (Guilaine, 2000; Guilaine *et al.*, 2000; Peltenburg *et al.*, 2001). Les objets d'ornementation corporelle représentent un des plus fréquents témoins des productions non utilitaires de ces sociétés (Serrand et Vigne, 2011; Serrand *et al.*, 2005).

Au sein des sociétés traditionnelles, le message social transmis par les objets de parure n'est pleinement compréhensible que par les destinataires partageant les mêmes origines culturelles (Ray, 1975; Hodder, 1979; Lock et Symes, 1999). La manière de coder les informations à travers les associations d'objets de parure et leur position sur le corps peut changer selon les régions en fonction de nombreux phénomènes tels que, entre autres, des évolutions culturelles, des diffusions, circulations et échanges sur de plus ou moins longues distances de traits culturels ainsi que des remplacements de populations ou des mélanges (Verswijver, 1982 et 1986). Les parures peuvent donc être considérées comme de bons traceurs de la diversité ethnique et culturelle des populations (Verswijver, 1986; Sanders, 2002).

Appliquée au registre archéologique, l'analyse de ces objets contribue à l'identification des traditions techniques et stylistiques des sociétés (White, 1989; Taborn, 1992; Bar-Yosef Mayer, 1997; Cristiani *et al.*, 2014; Rigaud, 2014), à la reconstruction de la paléogéographie

culturelle (Newell *et al.*, 1990; Vanhaeren et D'Errico, 2006; Rigaud *et al.*, 2015) et des réseaux d'interactions, de circulation et d'échange entre les groupes (Eriksen, 2002; Alarashi et Chambrade, 2010; Bar-Yosef *et al.*, 2010; Rigaud, 2013; Rigaud *et al.*, 2014).

L'analyse des objets de parure produits par les premières communautés précéramiques implantées à Chypre vise à identifier dans quelle mesure ces sociétés ont conservé leur identité ornementale héritée du continent, quelles stratégies ont été développées pour adapter l'ornementation aux nouvelles disponibilités de l'environnement et comment les apports continentaux successifs ont conduit à une reconfiguration du bagage symbolique de ces sociétés insulaires.

Cette étude documente sur le temps long les objets de parure des gisements de Klimonas (Cypro-PPNA) et de Shillourokambos (Cypro-PPNB). À travers une approche géologique, technologique et tracéologique, l'analyse contribue à caractériser les changements et les continuités dans les stratégies d'approvisionnement, de transformation et d'utilisation des ornements corporels identifiés au sein de ces communautés précéramiques.

Les deux sites étudiés sont localisés dans la partie méridionale de l'île (fig. 1). Le gisement de Klimonas (Ayios Tychonas, Limassol), étudié et fouillé depuis 2009, a livré un bâtiment communautaire, le bâtiment 10, et plusieurs restes de bâtiments domestiques (Vigne *et al.*, 2012). Le matériel identifié dans les différentes structures et les dates radiocarbone ont permis d'attribuer l'occupation du village à une phase finale du Cypro-PPNA, datée entre 11100 et 10600 cal. BP (Vigne *et al.*, 2012). Le matériel présenté dans cette analyse comprend 200 pièces provenant d'un bâtiment domestique fouillé en 2014 et 2015 (bâtiment 800). Ce dernier n'a pas été directement daté, mais il a livré un matériel très similaire à celui issu des fouilles précédentes (Vigne *et al.*, ce volume).

Le gisement de Shillourokambos (Parekklisha, Limassol) se trouve à 5 km de la côte actuelle. Fouillés entre 1992 et 2004, deux secteurs principaux (S1 et S3) ont livré des vestiges témoignant d'occupations successives attribuées à différentes phases du Cypro-PPNB et datées entre 10400 et 9000 cal. BP (Guilaine *et al.*, 2002).

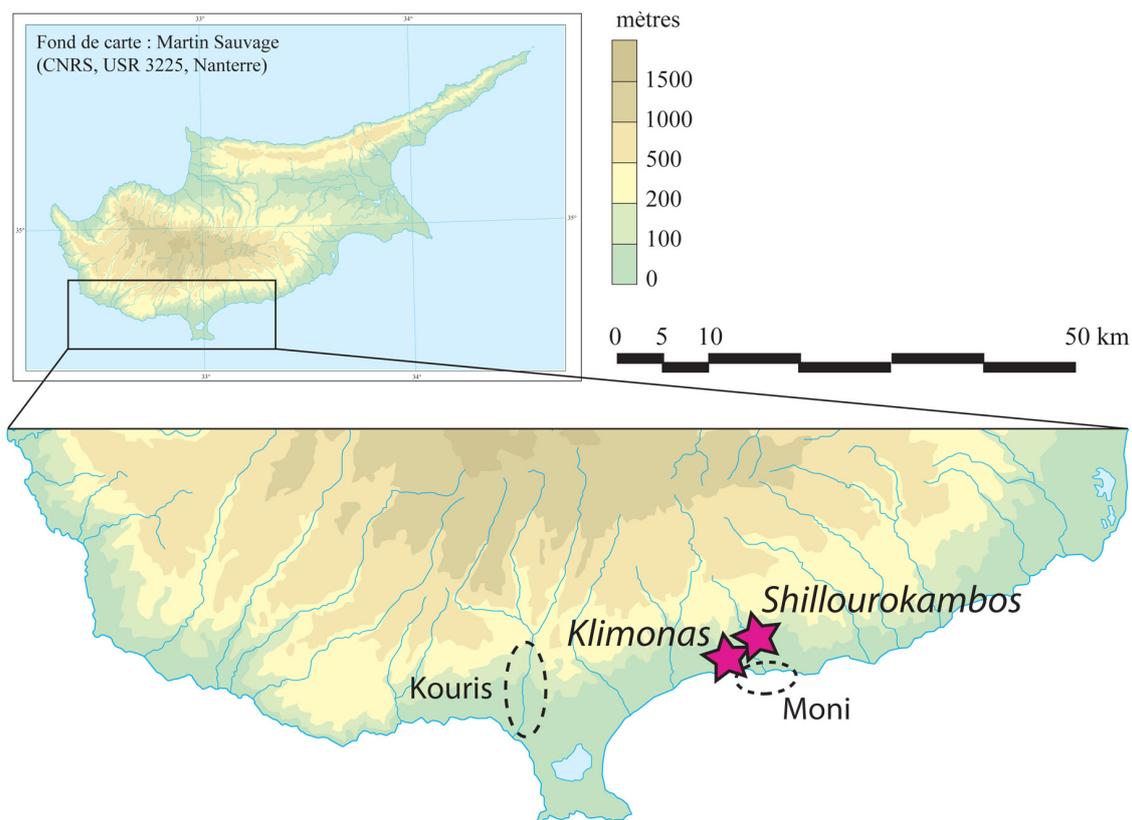


Fig. 1 – Localisation de Klimonas (Cypro-PPNA), de Shillourokambos (Cypro-PPNB) et des sources d’approvisionnement supposées mentionnées dans le texte. Les sites étudiés sont figurés par les étoiles et les sources de matières premières par les pointillés..

Fig. 1 – Location of Klimonas (Cypro-PPNA), of Shillourokambos (Cypro-PPNB) and of the possibly exploited raw material sources cited in the text. Stars locate the archaeological sites and dotted lines the raw material sources.

et 2011). L’analyse porte sur les 511 pièces provenant des ensembles clairement attribués à l’une des phases d’occupation du gisement et provenant de structures ayant eu, pour certaines, une fonction domestique et, pour d’autres, une fonction rituelle (Guilaine *et al.*, 2011).

Tous les types de supports ont été analysés sur chacun des sites. Sont inclus 453 coquillages à Shillourokambos et 156 à Klimonas, ainsi que 58 objets réalisés sur des matières dures minérales dominées par les roches vertes, en particulier la picrolite, à Shillourokambos et 44 à Klimonas.

MÉTHODES D’ANALYSE

Coquillages

À la suite du travail d’identification taxinomique, la surface des coquillages a été examinée afin de relever les modifications microscopiques qui attestent d’événements s’étant déroulés au cours de la vie du mollusque ou post-mortem. Dans le cas de coquillages collectés et modifiés par les groupes préhistoriques, l’analyse microscopique fournit des informations sur l’environnement dans lequel

le coquillage a été collecté ainsi que sur les modifications taphonomiques et anthropiques qui ont suivi (D’Errico, 1993; Dupont, 2006; Vanhaeren *et al.*, 2013; Rigaud *et al.*, 2014).

L’enregistrement comprend le degré de fracturation – traduit par les altérations structurelles de la forme de la coquille, telles que l’absence d’apex sur les gastéropodes, des fractures sur le bord de l’ouverture ou une modification de la forme de la coquille résultant des ressacs (Barusseau, 1973; Taborin, 1992; Lozouet et Vigne, 1994; Gorzelak *et al.*, 2013) – et les traces de prédation (Dietl et Kelley, 2006; Rigaud *et al.*, 2014).

Les modifications d’origine anthropique résultant de la collecte, de l’aménagement et de l’utilisation des pièces ont également été systématiquement relevées. Les traces de manufacture ayant entraîné la modification de la forme de la coquille ou consistant en l’aménagement d’un système de suspension sont enregistrées, ainsi que les traces d’utilisation prenant la forme d’usure de surface ou de volume (*sensu* Bonnardin, 2009). Les traces d’utilisation sont identifiées par la présence d’un fin lustre sur une zone délimitée de la coquille. Elles diffèrent des traces laissées par les ressacs de la mer par leur brillance, la forme et l’orientation des stries, ainsi que leur distribution à la surface de la coquille.

Un microscope Motic SMZ-168 équipé d'une caméra digitale Jenoptik ProgRes-CT3 a été utilisé pour documenter les modifications à la surface des coquilles. La présence, la position et le degré des modifications naturelles postdépôtives pouvant gêner la lecture des traces anthropiques lors de l'analyse microscopique (dépôts calcitiques, craquelures, puits de dissolution, cassures) ont été également enregistrés sur chaque spécimen.

Matière dure minérale

Une analyse technologique et tracéologique réalisée dans les mêmes conditions que celle appliquée aux coquillages a été réalisée sur les objets façonnés en matières dures minérales pour en déterminer les modalités de façonnage et d'utilisation.

Le matériel de Shillourokambos a pu être exhaustivement analysé. Seules les données concernant les matières premières et la forme des objets ont pu être collectées sur le matériel de Klimonas, site qui est toujours en cours de fouille et d'analyse.

RÉSULTATS

Coquillages

Taphonomie et modalité dominante de collecte

La majorité des pièces d'origine marine recensées sur les deux gisements possède des stigmates résultant de l'action des ressacs de la mer ayant entraîné

une modification de la forme générale des reliefs des coquilles, notamment de l'apex des gastéropodes. Une *Columbella rustica* présente à Shillourokambos porte des traces d'attaque de la coquille par un spongiaire (selon les critères de Dupont, 2006), prenant la forme de petits puits circulaires répartis sur l'ensemble de la surface du coquillage. Plusieurs dentales de Klimonas portent une perforation résultant de la prédation du mollusque par un ver. On peut donc en déduire que la majorité des éléments coquilliers retrouvés en contexte de sites a été ramassée à l'état mort, dans les laisses de mer et les hauts de plage.

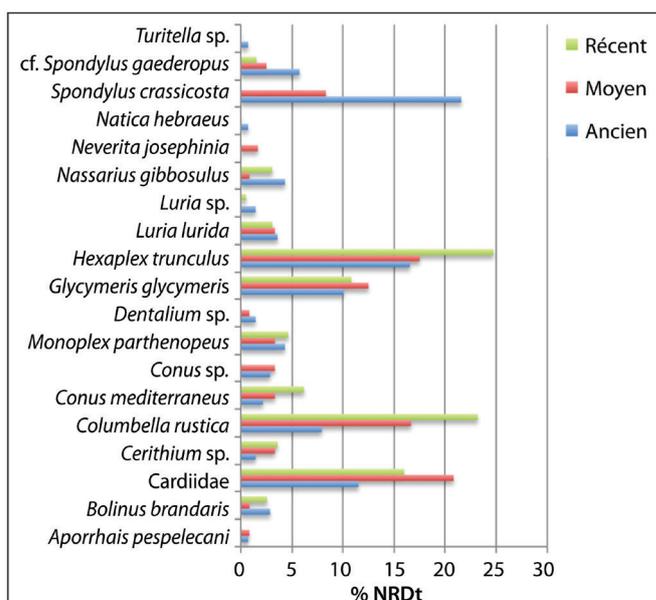
Choix des supports

Certains des coquillages identifiés à Shillourokambos n'ont été destinés qu'à la consommation. Quelques-uns ont été destinés à la fois à la subsistance et à une activité technique ou symbolique (Serrand et Vigne, 2011), comme le cardium et *Spondylus* sp. dont de rares valves attestent de l'utilisation des taxons pour l'ornementation corporelle. Les autres taxons identifiés parmi les objets de parure sont le plus souvent sans intérêt pour la consommation.

L'ensemble des éléments non destinés à la consommation, à Shillourokambos, inclut des coquillages fossiles, des bivalves, des scaphopodes et de nombreux gastéropodes, en majorité de petite taille (fig. 2).

Les spécimens fossiles d'amande de mer, *Glycymeris* sp., sont clairement liés à une utilisation ornementale.

Parmi les gastéropodes utilisés à des fins ornementales, les espèces *Hexaplex trunculus* et *Columbella rustica* dominent dans les trois phases d'occupation et une



Taxon	NRDt		
	Ancien	Moyen	Récent
<i>Aporrhais pespelecani</i>	1	1	
<i>Bolinus brandaris</i>	4	1	5
Cardiidae	16	25	31
<i>Cerithium</i> sp.	2	4	7
<i>Columbella rustica</i>	11	20	45
<i>Conus mediterraneus</i>	3	4	12
<i>Conus</i> sp.	4	4	
<i>Monoplex parthenopeus</i>	6	4	9
<i>Dentalium</i> sp.	2	1	
<i>Glycymeris glycymeris</i>	14	15	21
<i>Hexaplex trunculus</i>	23	21	48
<i>Luria lurida</i>	5	4	6
<i>Luria</i> sp.	2		1
<i>Nassarius gibbosulus</i>	6	1	6
<i>Natica hebraeus</i>		2	
<i>Neverita josephina</i>	1		
<i>Spondylus crassica</i>	30	10	
cf. <i>Spondylus gaederopus</i>	8	3	3
<i>Turitella</i> sp.	1		
Total	139	120	194

Fig. 2 – Spectre malacologique des phases d'occupation ancienne, moyenne et récente de Shillourokambos (Cypro-PPNB).

Fig. 2 – Malacological spectrum of the specimens recovered from the early, middle and late occupation phases of Shillourokambos (Cypro-PPNB).

augmentation significative des *Columbella rustica* est observée à partir des phases moyenne et récente d'occupation du site ($\chi^2 p < 0,5$). Les genres *Nassarius*, *Luria*,

Cymatium, *Conus*, *Cerithium* et *Bolinus* sont représentés dans les trois phases d'occupation (fig. 3). Les turritelles et l'espèce *Neverita josephinia* ne sont présentes



Fig. 3 – Espèces utilisées à des fins ornementales à Shillourokambos (a-o) et à Klimonas (p). a : *Hexaplex trunculus*; b : *Monoplex parthenopeus*; c : *Bolinus brandaris*; d : *Luria lurida*; e : *Conus* sp.; f : *Aporrhais pespelecani*; g : *Cerithium vulgatum*; h : *Turitella* cf. *communis*; i : *Neverita josephinia*; j : *Nassarius gibbosulus*; k : *Columbella rustica*; l : *Dentalium* sp.; m : *Cerastoderma glaucum*; n : *Glycymeris glycymeris*; o : pendeloque sur valve de spondyle de Shillourokambos; p : perle tubulaire en spondyle identifiée à Klimonas.

Fig. 3 – Shell species used for personal ornamentation at Shillourokambos (a-o) and Klimonas (p). a: *Hexaplex trunculus*; b: *Monoplex parthenopeus*; c: *Bolinus brandaris*; d: *Luria lurida*; e: *Conus* sp.; f: *Aporrhais pespelecani*; g: *Cerithium vulgatum*; h: *Turitella* cf. *communis*; i: *Neverita josephinia*; j: *Nassarius gibbosulus*; k: *Columbella rustica*; l: *Dentalium* sp.; m: *Cerastoderma glaucum*; n: *Glycymeris glycymeris*; o: *Spondylus* pendant from Shillourokambos; p: *Tubular Spondylus* bead from Klimonas.

que dans la phase ancienne, les scaphodes et l'espèce *Aporrhais pespelecani* sont absents de la phase récente d'occupation.

Deux spectres malacologiques ont été établis pour évaluer le matériel livré par le bâtiment 800 à fonction domestique de Klimonas : un spectre comprend exclusivement le matériel attribué avec certitude au PPNA et un spectre inclut ce matériel et les pièces provenant de contextes toujours en cours d'analyse, mais dont l'attribution au PPNA est privilégiée (PPNA *lato sensu*).

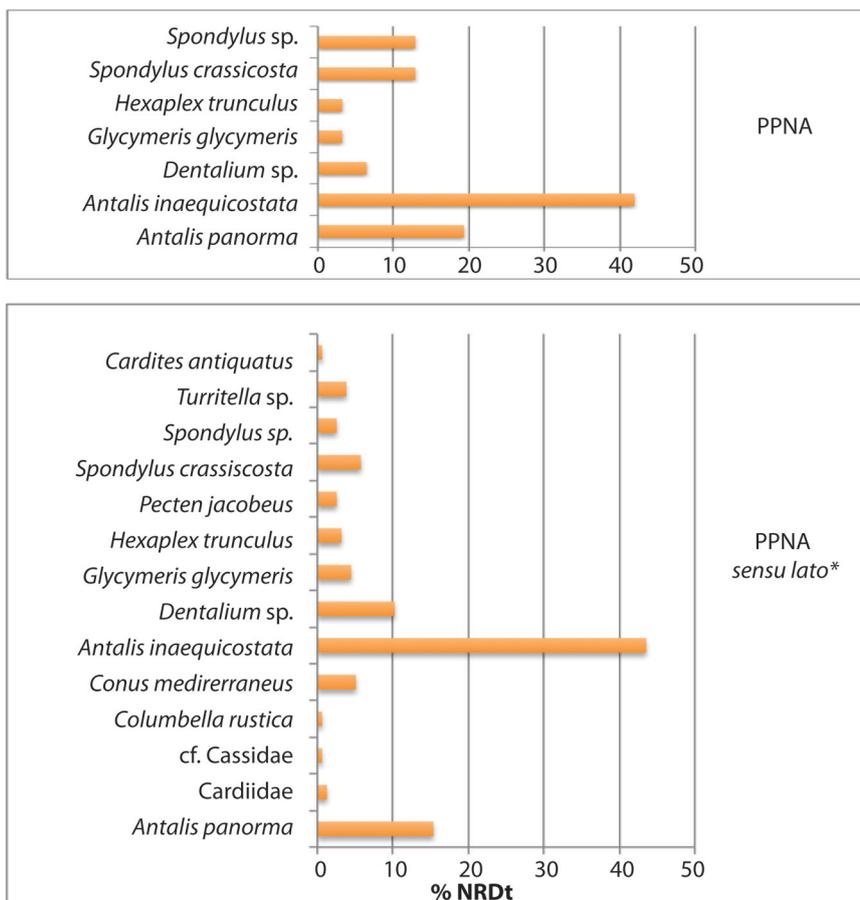
À Klimonas, que l'on considère le matériel strictement attribué au Cypro-PPNA (n = 31) ou attribué au Cypro-PPNA *lato sensu* (n = 156), le spectre malacologique est dominé par les scaphodes *Antalis panorma*, *Dentalium* sp. et *Antalis inaequicostata* (fig. 4).

L'ensemble des espèces représentées dans les deux spectres de Klimonas est également présent à Shillourokambos. Parmi ces espèces, une perle est réalisée sur un test de spondyle, dont l'origine marine ou fossile est indéterminée, alors que les autres valves de spondyles ne semblent pas modifiées en vue d'une utilisation ornementale.

Transformation et utilisation

À Shillourokambos, les objets de parure fabriqués sur des restes malacologiques sont majoritairement des coquilles aménagées pour la suspension et dont la forme naturelle a été préservée. Une unique pendeloque en reste de *Spondylus crassicosta* est entièrement façonnée.

Parmi les coquilles simplement aménagées, les *Nassarius gibbosulus* sont préférentiellement perforés en face ventrale, alors que les *Hexaplex trunculus* le sont en face dorsale, sur le dernier tour de spire. La position de ces perforations, leur morphologie et celle de leur paroi indiquent qu'une partie d'entre elles ont une origine naturelle et que d'autres ont été réalisées par percussion. Des perforations naturelles sont également présentes sur le crochet des bivalves. Des traces d'utilisation, prenant la forme de multiples plages de stries fusiformes, à la section en « V » et multidirectionnelles, sont visibles sur une partie des coquillages présentant des perforations d'origine naturelle (fig. 5h-5j) et d'origine anthropique. Des perforations réalisées par abrasion (fig. 5a et 5b) et sciage (fig. 5c, 5e, 5f) sont également présentes. Les perforations réalisées par



Taxon	NRDt
<i>Antalis panorma</i>	6
<i>Antalis inaequicostata</i>	13
<i>Dentalium</i> sp.	2
<i>Glycymeris glycymeris</i>	1
<i>Hexaplex trunculus</i>	1
<i>Spondylus crassicosta</i>	4
<i>Spondylus</i> sp.	4
Total	31

Taxon	NRDt
<i>Antalis panorma</i>	24
Cardiidae	2
cf. Cassidae	1
<i>Columbella rustica</i>	1
<i>Conus mediterraneus</i>	8
<i>Antalis inaequicostata</i>	68
<i>Dentalium</i> sp.	16
<i>Glycymeris glycymeris</i>	7
<i>Hexaplex trunculus</i>	5
<i>Pecten jacobaeus</i>	4
<i>Spondylus crassicosta</i>	9
<i>Spondylus</i> sp.	4
<i>Turritella</i> sp.	6
<i>Cardites antiquatus</i>	1
Total	156

Fig. 4 – Spectre malacologique établi pour le matériel cypro-PPNA du bâtiment 800 de Klimonas. * Matériel strictement attribué au Cypro-PPNA et matériel provenant de contextes toujours en cours d'analyse mais dont l'attribution au Cypro-PPNA est privilégiée.

Fig. 4 – Malacological spectrum of the Cypro-PPNA specimens recovered from the building 800 at Klimonas. * Material attributed to the Cypro-PPNA and material recovered from structures still under analysis but for which an attribution to the Cypro-PPNA is currently proposed.

abrasion sont observées au niveau du crochet de trois *Cardiidae* des phases moyenne et récente de Shillourokambos. Les perforations par sciage sont majoritairement identifiées sur les *Cypraeidae*, en partie dorsale. Ces coquillages sont mono ou biperforés par une incision perpendi-

culaire à l'axe d'allongement des coquilles et positionnée à proximité des extrémités antérieure et postérieure des coquilles. Les coquillages ainsi aménagés présentent des traces d'usure en face ventrale, de part et d'autre de l'ouverture (fig. 5d). Ce type de perforation est aussi identifié sur

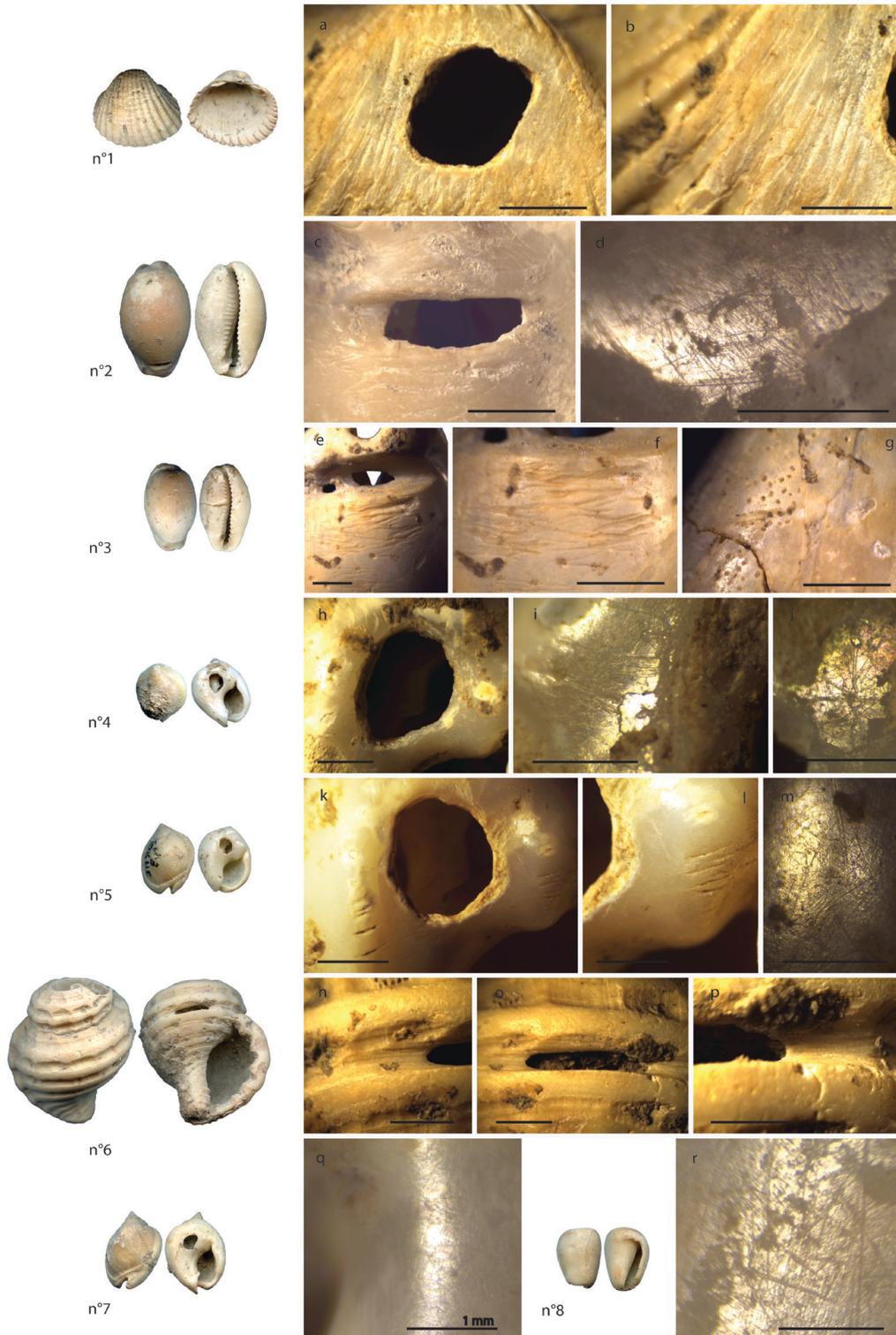


Fig. 5 – Exemple de traces d'aménagement et d'utilisation identifiées sur les coquillages de Shillourokambos. 1 : *Cardiidae*; 2 et 3 : *Luria lurida*; 4-5 et 7 : *Nassarius gibbosulus*; 6 : *Monoplex parthenopeus*; 8 : *Conus mediterraneus*.

Fig. 5 – Anthropogenic modifications and use wear identified on the shells from Shillourokambos. 1: *Cardiidae*; 2 and 3: *Luria lurida*; 4-5 and 7: *Nassarius gibbosulus*; 6: *Monoplex parthenopeus*; 8: *Conus mediterraneus*.

les gastéropodes de gros volume (fig. 5p) ainsi que sur un coquillage de l'espèce *Natica hebraeus*. Une partie des *Conidae* est dépourvue d'apex et de columelle, permettant aussi le passage d'un lien. L'utilisation de ce système de suspension a laissé des traces sur la face ventrale des coquilles, près de l'aperture (fig. 5r).

Une partie des *Columbella rustica* ne présente aucun système de suspension – ni perforation ni rainure, incision ou gorge –, mais porte néanmoins des traces d'utilisation en face ventrale. La présence de ces usures atteste de l'existence d'un autre système de fixation n'impliquant pas d'aménagement du volume des coquilles (Rigaud dans Guilaine *et al.*, à paraître).

Une partie des coquilles des espèces utilisées de manière récurrente en objets de parure ne présente aucun aménagement ni trace d'utilisation. Les dentales présentent des extrémités fracturées dont l'origine – anthropique ou naturelle – est indéterminée.

La technique de perforation par abrasion est absente des phases anciennes d'occupation du gisement, et le système de suspension sans aménagement du volume des coquilles n'est présent que dans les phases récentes. L'utilisation de perforations naturelles et l'aménagement de perforations par percussion et sciage sont identifiés dans toutes les phases.

Les *Conus* sp. sans apex sont également présents dans toutes les phases.

Une pendeloque a été réalisée sur une valve d'une espèce fossile de spondyle, collectée sous forme d'un galet naturellement très émoussé. La pièce présente une perforation biconique, dont les parois sont couvertes de stries circulaires concentriques ne présentant pas d'interruption (fig. 3o; fig. 6a, b). Ces traces techniques sont caractéristiques d'une perforation bifaciale à l'aide d'un foret à pompe ou à arc. La partie restante d'une seconde perforation localisée en bordure de la pièce est présente non loin de la perforation complète. Des stries circulaires de même nature et organisées de manière similaire à la première perforation sont visibles, attestant du même procédé d'aménagement (fig. 6e). La surface de la pièce est entièrement couverte de plages de longues stries longitudinales, parallèles, dont la largeur varie de 10 à 30 µm. Ces stries sont le résultat de l'abrasion de la surface de la pièce sur une surface dure à grains de différents diamètres (fig. 6f). Dans la zone de la pendeloque portant les perforations, l'abrasion est plus intense et forme une facette plane. L'organisation des différentes traces de façonnage indique que la première étape de fabrication de la pendeloque a consisté en l'aménagement d'une première perforation, fracturée soit lors de son façonnage

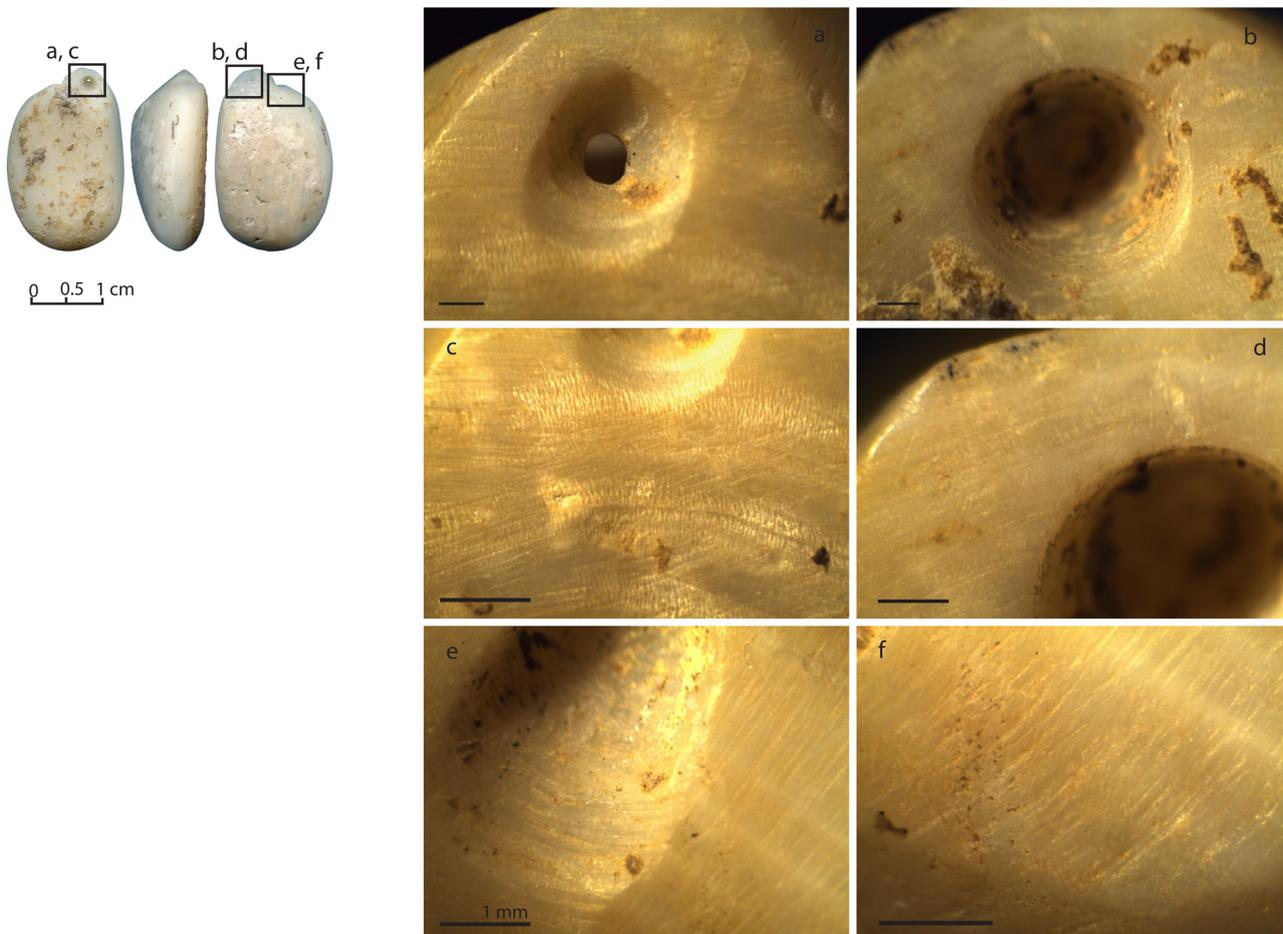


Fig. 6 – Pendeloque en spondyle provenant de la phase ancienne d'occupation de Shillourokambos.

Fig. 6 – Spondylus pendant from the early occupation phase of Shillourokambos.

soit au cours du port. La partie fracturée est recoupée par les traces d'abrasion, suggérant que la surface a été, par la suite, régularisée (fig. 6e, f). La seconde perforation, qui recoupe les stries d'abrasion, a été réalisée dans un troisième temps.

Les premières données enregistrées sur le matériel de Klimonas montrent que la forme naturelle des coquilles ayant pu être suspendues a été préservée. Une unique perle tubulaire réalisée sur une valve de spondyle est entièrement façonnée (fig. 3p).



Fig. 7 – a-p : exemples d'objets provenant de Shillourokambos réalisés sur matière dure minérale (a-g : phase récente; h-j : phase moyenne; f, g, k-s : phase ancienne). Picrolite : a-d, h, g, j, m, n, q, r; roche noire indéterminée : e-f; cornaline : k; calcaire : l, o, p. s-y : exemples d'objets provenant de Klimonas réalisés sur picrolite.
 Fig. 7 – a-p: stone beads from Shillourokambos (a-g: recent phase; h-j: middle phase; f, g, k-s: early phase). Picrolite: a-d, h, g, j, m, n, q, r; unidentified dark stone e-f; carnelian: k; limestone: l, o, p. s-y: picrolite beads and shaped fragments from Klimonas.

Les *Conidae* sont dépourvus d'apex et de columelle, ce qui permet le passage d'un lien. Certains *Hexaplex trunculus* portent une perforation dorsale sur le dernier tour de spire. Une partie des *Glycymeris* sp. porte une perforation naturelle au crochet.

Matières dures minérales

Les objets de parure réalisés sur des roches vertes riches en serpentine sont les mieux représentés sur les deux sites (fig. 7). Parmi ces roches, la picrolite domine à Klimonas (84 % des pièces en matières dures minérales), comme à Shillourokambos (45 % de pièces en matières dures minérales).

Des galets bruts de picrolite, de petit volume et non aménagés, sont présents sur les deux sites (fig. 7i, j, m, s-u). Plusieurs techniques ont été combinées pour le façonnage des objets de parure sur ce support. La mise en forme des volumes recherchés est réalisée par raclage et sciage (fig. 8a, b). Les perforations présentent des traces de rotation régulières et continues à la section biconique ou droite. Ces traces attestent de l'utilisation d'un foret à pompe ou à arc pour perforer les pièces, soit par rotation simple soit par rotation bifaciale (fig. 8c, e). L'utilisation du polissage fin pour atténuer les traces de façonnage est attestée, mais non systématique.

Les produits finis sont de petites dimensions (7 à 40 mm), de formes relativement variables et irrégulières (discoïde, ovale à rectangulaire), à section plane, triangulaire ou semi-circulaire. Aucune standardisation n'est observée.

Des traces du port des objets (fig. 8d), incluant dans certains cas des usures de volume (sensu Bonnardin, 2009), ont été observées sur nombre de pièces.

Les objets de parure réalisés sur les matériaux moins bien représentés sur les sites ont été façonnés selon le même procédé.

Les différents supports et procédés techniques identifiés sont présents sur les deux gisements, toutes périodes confondues. Seule une perle en cornaline présente dans la phase ancienne d'occupation de Shillourokambos sort de la variabilité observée (fig. 7k).

DISCUSSION

Acquisition

Les traces de l'action des ressacs de la mer et de prédation relevées sur les pièces, traduites par la présence de perforations naturelles dans certains cas et d'un émoussé des parties saillantes des coquilles, indiquent que l'ensemble des coquilles des deux sites a été collecté au sein d'une ou plusieurs thanatocénoses. Les espèces identifiées sont des espèces méditerranéennes présentes sur les rivages de Chypre et ont donc pu être localement acquises par les groupes (Serrand et Vigne, 2011).

Comme déjà mis en évidence (Serrand et Vigne, 2011), une partie des espèces fossiles, dont les amandes de mer (*Glycymeris* sp.) et certaines coques (*Cardiidae*), a pu être collectée sur les plages fossiles affleurant à l'est d'Amathonte et à Moni (fig. 1). Une partie des dentales de gros calibre a probablement une origine fossile qui reste inconnue pour le moment. Les spondyles fossiles ayant pu servir à la fabrication des perles tubulaires proviennent de plages fossiles du Plio-Pleistocène localisées à Chypre (Vigne *et al.*, 2012).

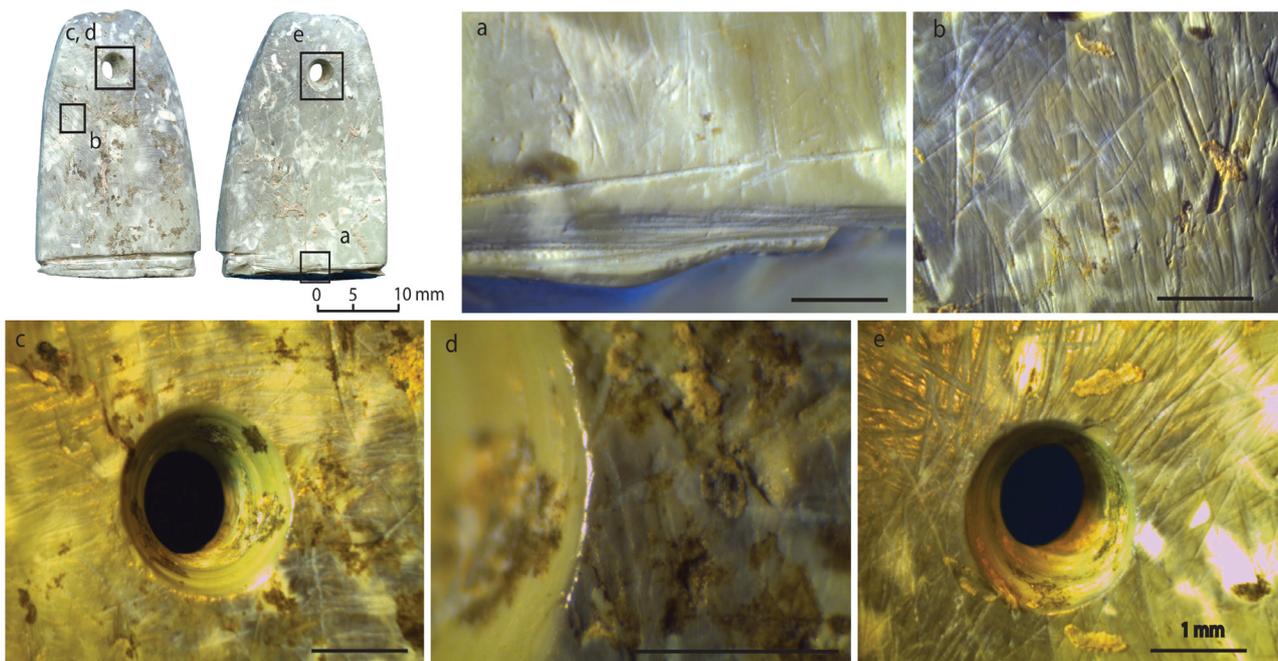


Fig. 8 – Traces de façonnage et d'utilisation identifiées sur les objets de picrolite à Shillourokambos.

Fig. 8 – Anthropogenic modifications and use wear registered on picrolite pendants from Shillourokambos.

Les roches vertes riches en serpentine, dont les galets de picrolite, sont charriées par les cours d'eau issus du Troodos (Xenophontos, 1991). La proximité du cours d'eau Kouris (fig. 1), où sont présents ces types de roches, a pu permettre la collecte locale du support utilisé pour le façonnage des pièces en matières dures minérales (Guilaine *et al.*, 2011). Il est vraisemblable que les supports de teinte noire, plus anecdotiques sur les sites, proviennent de ces mêmes zones de collecte qui offrent une large gamme de supports.

En revanche, la pièce en cornaline présente à Shillourokambos témoigne de l'utilisation d'un support d'origine exogène. La présence de cornaline est documentée dans le lit de l'Euphrate en Anatolie (Inizan, 2000) et au Nord de la Syrie (Alarashi, 2014), au Sud de la Jordanie et au Sinaï (Aston *et al.*, 2000; Bloxam, 2006; Quenet, 2008; Al Nahar, 2014). Les perles façonnées sur ce support sont attestées au PPNB sur une vaste aire géographique comprenant l'Anatolie et le Levant nord et sud (Rollefson et Simmons, 1985; Erim-Özdoğan, 2011a et 2011b; Bains *et al.*, 2013; Alarashi, 2014; Borrell et Molist, 2014; Spatz *et al.*, 2014; Groman-Yaroslavski et Bar-Yosef Mayer, 2015).

La rareté des perles en cornaline au sein du Cypro-PPNB (un seul autre exemplaire connu, sur le gisement d'Ais Giorkis; Simmons, 2012) et l'absence de fragments du support brut sur le site amènent à privilégier l'hypothèse de l'acquisition d'un produit fini par les occupants de Shillourokambos. La vaste distribution des perles en cornaline sur le continent, déclinées en une grande diversité de formes à cette période (Alarashi, 2014; Groman-Yaroslavski et Bar-Yosef Mayer, 2015), empêche de préciser l'origine de cette perle de Shillourokambos.

Sélection

Les spectres malacologiques des deux sites présentent des similitudes : les espèces identifiées à Klimonas (quatorze taxons) sont toutes représentées dans l'assemblage plus important, mais guère plus diversifié, de Shillourokambos (dix-neuf taxons). À Klimonas, les espèces présentes au sein du bâtiment 10 à fonction collective comprennent également des exemplaires de *Pecten jacobaeus*, *Calista chione*, *Cerithium vulgatum*, *Columbella rustica*, *Bolinus brandaris* et des fragments de gros gastéropodes tels que *Semicassis* sp. ou *Charonia* sp., pour certains façonnés (Vigne *et al.*, 2012). Les scaphopodes sont dominants au sein du Cypro-PPNA récent de Klimonas (aussi bien au sein du bâtiment domestique 800 que du bâtiment collectif 10), et l'utilisation des spondyles fossiles pour la fabrication d'ornements est beaucoup plus fréquente à Klimonas qu'à Shillourokambos (Vigne *et al.*, 2012).

Au cours du Cypro-PPNB, les scaphopodes ne sont plus majoritaires, et le spectre malacologique s'élargit à d'autres espèces complémentaires. Les muricidés, cônes, cérithes, porcelaines et colombelles semblent être privilégiés à Shillourokambos. Les autres taxons, plus rares, semblent constituer des variantes de ces espèces fré-

quentes et ont sans doute été collectés de manière plus occasionnelle.

Par ailleurs, une augmentation significative de la fréquence des *Columbella rustica* au cours des phases moyenne et récente du Cypro-PPNB de Shillourokambos est visible. Cette augmentation est à rapporter à deux dépôts rituels de ces coquillages dans les structures 283 et 389 des phases moyenne et récente de Shillourokambos (Rigaud dans Guilaine *et al.*, à paraître). La présence de ces deux dépôts rituels au sein des phases postérieures à la phase ancienne du Cypro-PPNB semble indiquer une diversification de la fonction des coquilles des *Columbella rustica* au cours du temps. En revanche, les contextes de découverte des dentales ne permettent pas d'observer une fonction rituelle particulière des scaphopodes. Un changement des normes régissant l'effet visuel recherché dans l'ornementation des sociétés précéramiques de Chypre peut être proposé pour expliquer la diminution des dentales entre la fin du Cypro-PPNA et le Cypro-PPNB récent.

Les matières dures minérales utilisées dans l'ornementation corporelle sont essentiellement représentées par les roches vertes. Parmi ces dernières, la picrolite domine à Klimonas et à Shillourokambos. La collecte, portée préférentiellement sur la picrolite, au regard des autres roches vertes disponibles dans l'environnement, reflète peut-être un choix motivé par les caractéristiques physiques de la roche. Sa nature à la fois massive et tendre la rend apte à être façonnée par l'utilisation d'une large gamme d'outils.

Transformation, utilisation

Les premières données technologiques montrent des investissements techniques très différents selon les matières premières, allant de l'exploitation de la morphologie naturelle des supports, pour les coquillages, à une chaîne opératoire complexe, pour la picrolite, et les perles et pendeloques en spondyle.

Les différents fragments de matières dures minérales, plus ou moins aménagés, du galet brut à la perle finie, attestent de la présence de plusieurs étapes de la chaîne opératoire de fabrication sur les deux sites. Aucun changement dans les techniques de façonnage n'est observé entre la fin du Cypro-PPNA et le Cypro-PPNB. De même, les usures observées ne varient pas d'une phase d'occupation à l'autre.

Concernant les coquillages, l'analyse du matériel de Shillourokambos montre que les cardiums et les spondyles ont été utilisés pour l'ornementation, mais dans une très faible proportion. La majorité des coquillages de ces deux espèces a été utilisée à des fins économiques et techniques, pour la fabrication d'outillages (Serrand *et al.*, 2005; Serrand et Vigne, 2011). En revanche, pour les autres espèces de coquillages représentées dans les objets de parure, on n'observe qu'un mode d'utilisation ornemental. La fréquence de modification enregistrée pour ces différentes espèces suggère que les coquilles non modifiées de ces taxons ont été ramassées en vue d'une utilisation pour la parure. Les coquillages non modifiés auraient pu constituer des réserves de matière première,

ou résulter d'un tri et du rejet des pièces étant, par leur morphotype ou leur teinte, inaptes à être transformées en objets de parure.

Des usures sont identifiées sur nombre de pièces. À Shillourokambos (phase ancienne), la présence, sur la pendeloque en spondyle, d'une perforation fracturée et d'une perforation complète réalisée dans un second temps suggère la volonté de réparer la pièce pour en prolonger le port plutôt que de la remplacer. Les différents stades de transformation de cette pièce traduisent un entretien soigné qui n'a pas été documenté sur d'autres objets de parure réalisés en coquillages. Cette singularité implique une valeur fonctionnelle et symbolique forte de cet objet dans l'ornementation du groupe.

Variabilité et dynamique des pratiques ornementales

Nombre de supports en coquillages et en matières dures minérales sont communs à Klimonas et aux différentes phases de Shillourokambos, indiquant une continuité dans le choix des matériaux à travers le temps. L'utilisation des supports fossiles, originaires des plages de l'est d'Amathonte et de Moni, et de picrolite, originaire du Kouris, indique également un maintien dans le temps de l'exploitation de certaines sources d'approvisionnement. La présence d'objets en picrolite au sein de l'occupation épipaléolithique d'Akrotiri-Aetokremnos (niveau 2 : Simmons 1999) indique qu'au moins une partie de ces sources de matières premières faisait l'objet d'une exploitation antérieure. Les fossés chronologiques qui séparent tant l'Épipaléolithique d'Akrotiri-Aetokremnos de la fin du Cypro-PPNA identifié à Klimonas (Manning, 2015) que la fin du Cypro-PPNA des premières phases d'occupations Cypro-PPNB de Shillourokambos (Manning, 2015) suggèrent que les vestiges qui nous parviennent ont été produits par des communautés maîtrisant déjà la disponibilité des ressources minérales et fossilifères sur l'île.

Les communautés ayant occupé Klimonas et Shillourokambos avaient une subsistance basée sur des ressources essentiellement terrestres, et l'apport des ressources marines restait discret. En revanche, les objets de parure comprennent une large proportion de coquillages marins, y compris fossiles d'origine côtière. Les différents systèmes d'acquisition développés par ces communautés précéramiques pour leurs diverses activités semblent avoir été en partie disjoints : un système d'acquisition préférentiellement développé dans le domaine terrestre pour les activités économiques d'une part, étendu au domaine côtier pour les activités symboliques d'autre part.

Parmi les supports identifiés au sein du Cypro-PPNA et du Cypro-PPNB, certaines espèces de coquillages n'ont pas fait l'objet de la même attention. C'est le cas des dentales, dont la fréquence d'utilisation diminue entre le Cypro-PPNA et le Cypro-PPNB, et des *Columbella rustica*, dont la part au sein de l'ornementation augmente significativement au cours du Cypro-PPNB. Les spondyles, fossiles ou non, sont bien représentés aussi bien à Klimonas (Vigne *et al.*, 2012) qu'à Shillourokam-

bos (Serrand et Vigne, 2011), mais leur utilisation pour la réalisation d'ornements est beaucoup plus fréquente à Klimonas. Aussi, si la sélection d'une partie des supports apparaît stable, leur fréquence au sein des parures varie d'une phase d'occupation à l'autre.

Les modalités de transformation et d'utilisation des objets, tous matériaux confondus, sont extrêmement diversifiées au cours du Néolithique précéramique de Chypre. À la fin du Cypro-PPNB, l'existence d'un système d'attache des colombelles, qui n'implique pas d'aménagement du volume des coquilles, semble marquer le développement d'une technique de suspension propre à cette phase d'occupation de Shillourokambos (Rigaud dans Guilaïne *et al.*, à paraître).

L'ornementation développée par les premières sociétés précéramiques chypriotes est ainsi composée d'un fonds commun aux différentes périodes, dans lequel, néanmoins, la contribution de chacun des types d'ornements varie avec le temps.

Ces objets sont complétés par des supports minoritaires qui ne sont pas présents à toutes les périodes. Ces variations traduisent des changements dans l'intérêt des groupes pour certains objets de parure, mais également des influences continentales.

Ces influences sont notamment perceptibles dans la diminution de la fréquence des dentales entre les occupations de Klimonas et de Shillourokambos, diminution aussi observée entre les occupations PPNA et PPNB du Levant sud (Bar-Yosef Mayer, 1991). La large représentation des objets de parure réalisés sur des roches vertes à Klimonas et à Shillourokambos fait écho à une tendance stylistique continentale identique, qui se développe au cours du Néolithique précéramique du Levant et d'Anatolie (Bar-Yosef Mayer et Porat, 2008). Une diversification de la couleur des supports en matières dures minérales est observée sur le continent, en particulier dans le Levant nord, à partir du PPNB (Alarashi, 2014). La perle rouge en cornaline présente dans le matériel de la phase ancienne C de Shillourokambos reflète cette tendance. C'est en effet dans le PPNB moyen du Levant nord, contemporain de la fin de la phase ancienne d'occupation de Shillourokambos (Guilaïne *et al.*, 2000 et 2011 ; Vigne *et al.*, 2011), qu'apparaissent les premières perles en cornaline (Alarashi, 2014). Cette pièce, clairement allochtone, signale également des liens avec le continent de par sa provenance.

CONCLUSION

L'ornementation des premières sociétés précéramiques de Chypre apparaît hautement diversifiée dès la fin du Cypro-PPNA et tout au long du Cypro-PPNB. Des changements dans le choix des supports, leur fréquence au sein des ornements et les modalités de fabrication des objets de parure sont visibles entre les différentes périodes. Ces variations pourraient signer la recomposition des groupes ou des changements d'organisation des communautés, impliquant la création ou l'abandon de parures corporelles

en lien avec des statuts sociaux renouvelés. Une partie de ces changements trouve des correspondances marquées et synchrones avec des variations au sein des parures des sociétés précéramiques continentales. Ces dynamiques partagées avec le continent indiquent que l'ornementation des premières sociétés précéramiques de Chypre était soumise à différentes formes d'influences culturelles en lien avec une sphère d'interactions continentales étendue. Plusieurs mécanismes ont pu contribuer à ces différentes interactions. L'arrivée successive de plusieurs vagues de migrants continentaux, d'artisans spécialisés ou encore des contacts indirects via des populations côtières intermédiaires ont pu influencer sur le renouvellement des ornements corporels au cours du temps. Ces changements dans la sphère symbolique des populations précéramiques chypriotes sont, pour certains, concordants avec des chan-

gements dans les sphères économique et technique de ces mêmes groupes (Briois *et al.*, 1997; Astruc, 2011; Vigne *et al.*, 2011). Ces données illustrent l'étroite relation des activités symboliques des communautés précéramiques chypriotes avec les activités domestiques de tous les jours, tel que cela est souvent documenté au sein des sociétés traditionnelles (Firth, 1951; Bell, 1992).

Remerciements : Le travail mené par S. Rigaud a été mené dans le cadre de deux post-doctorats financés par les fondations Fyssen et Marie-Curie COFUND. Nous adressons de très sincères remerciements à F. Briois et J.-D. Vigne, pour leurs commentaires et conseils qui ont aidé à l'amélioration de ce manuscrit. Nous sommes également très reconnaissantes envers D. Reese dont les suggestions ont permis sa finalisation.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ALARASHI H. (2014) – *La parure épipaléolithique et néolithique de la Syrie (XII^e au VII^e millénaire avant J.-C.) : techniques et usages, échanges et identités*, thèse de doctorat, université Lumière-Lyon 2, Lyon, 686 p.
- ALARASHI H., CHAMBRADÉ M.-L. (2010) – Outils géographiques appliqués à l'étude de la provenance des matériaux utilisés pour la parure néolithique, l'exemple du site de Mureybet, in H. Alarashi, M.-L. Chambrade et S. Gondet (dir.), *Regards croisés sur l'étude archéologique des paysages anciens*, Lyon, Maison de l'Orient et de la Méditerranée (Travaux de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée, 56), p. 95-106.
- AL NAHAR M. (2014) – Ain Ghazal and Wadi Shueib: Neolithic Personal Ornaments, in B. Finlayson et C. Makarewicz (dir.), *Settlement, Survey, and Stone: Essays on Near Eastern Prehistory in Honor of Gary Rollefson*, Berlin, Ex Oriente, p. 243-256.
- ASTON B. G., HARRELL J., SHAW I. (2000) – Stone, in I. Shaw et P. Nicholson (dir.), *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge, Cambridge University Press, p. 5-77.
- ASTRUC L. (2011) – Du Gollüdağ à Shillourokambos : de l'utilisation d'obsidiennes anatoliennes en contexte insulaire, in J. Guilaine, F. Briois et J.-D. Vigne (dir.), *Shillourokambos. Un établissement néolithique précéramique à Chypre. Les fouilles du secteur 1*, Paris, Errance et Athènes, École française d'Athènes, p. 727-744.
- BAINS R., VASC M., BAR-YOSEF MAYER D. E., WRIGHT K. I., DOHERTY C., HODDER I. (2013) – A Technological Approach to the Study of Personal Ornamentation and Social Expression at Çatalhöyük, in I. Hodder (dir.), *Humans and Landscapes of Çatalhöyük: Reports from the 2000-2008 Seasons*, Londres, British Institute at Ankara et Los Angeles, Cotsen Institute of Archaeology at UCLA, p. 331-364.
- BARUSSEAU J. (1973) – *Évolution du plateau continental rochelais (golfe de Gascogne) au cours du Pléistocène terminal et de l'Holocène*, thèse d'État, université Bordeaux 1, Bordeaux, 363 p.
- BAR-YOSEF MAYER D. E. (1991) – Changes in the Selection of Marine Shells During the Transition from the Natufian to the Neolithic, in O. Bar-Yosef et F. Valla (dir.), *The Natufian Culture in the Levant*, Ann Arbor, International Monographs in Prehistory, p. 629-636.
- BAR-YOSEF MAYER D. E. (1997) – Neolithic Shell Bead Production in Sinai, *Journal of Archaeological Science*, 24, 2, p. 97-111.
- BAR-YOSEF MAYER D. E., PORAT N. (2008) – Green Stone Beads at the Dawn of Agriculture, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 105, 25, p. 8548-8551.
- BAR-YOSEF D. E., GÜMÜS B. A., ISLAMOĞLU Y. (2010) – Fossil Hunting in the Neolithic: Shells from the Taurus Mountains at Çatalhöyük, Turkey, *Geoarchaeology*, 25, 3, p. 375-392.
- BELL C. (1992) – *Ritual Theory, Ritual Practice*, Oxford, Oxford University Press, 270 p.
- BLOXAM E. (2006) – Miners and Mistresses: Middle Kingdom Mining on the Margins, *Journal of Social Archaeology*, 6, 2, p. 277-303.
- BONNARDIN S. (2009) – *La parure funéraire au Néolithique ancien dans les bassins parisien et rhénan : Rubané, Hinkelstein et Villeneuve-Saint-Germain*, Paris, Société préhistorique française (Mémoire, 49), 322 p.
- BORRELL F., MOLIST M. (2014) – Social Interaction at the End of the Pre-Pottery Neolithic B: an Inter-Site Analysis in the Euphrates Valley, *Cambridge Archaeological Journal*, 24, 02, p. 215-232.
- BRIOIS F., GRATUZE B., GUILAINE J. (1997) – Obsidiennes du site néolithique précéramique de Shillourokambos (Chypre), *Paléorient*, 23, 1, p. 95-112.
- CRISTIANI E., FARBSTEN R., MIRACLE P. (2014) – Ornamental Traditions in the Eastern Adriatic: the Upper Palaeolithic and Mesolithic Personal Adornments from Vela Spila (Croatia), *Journal of Anthropological Archaeology*, 36, 0, p. 21-31.
- D'ERRICO F. (1993) – Identification des traces de manipulation, de suspension, de polissage sur l'art mobilier en os, bois de cervidés, ivoire, in P. Anderson, S. Beyries, M. Otte et H. Plisson (dir.), *Traces et fonction : les gestes retrouvés*,

- actes du colloque international (Liège, 1990), Liège, université de Liège (ERAUL, 50), p. 177-188.
- DIETL G. P., KELLEY P. H. (2006) – Can Naticid Gastropod Predators be Identified by the Holes They Drill?, *Ichnos*, 13, 3, p. 103-108.
- DUPONT C. (2006) – *La malacofaune de sites mésolithiques et néolithiques de la façade atlantique de la France : contribution à l'économie et à l'identité culturelle des groupes concernés*, Oxford, Archeopress (BAR, International Series 1571), 439 p.
- ERIKSEN B.V. (2002) – Fossil Mollusks and Exotic Raw Materials in Late Glacial and Early Find Contexts: a Complement to Lithic Studies, in L. E. Fisher et B. V. Eriksen (dir.), *Lithic Raw Material Economy in Late Glacial and Early Postglacial Western Europe*, Oxford, Archeopress (BAR, International Series 1093), p. 27-52.
- ERIM-ÖZDOĞAN A. (2011a) – Çayönü, in M. Özdoğan, N. Başgelen et P. Kuniholm (dir.), *The Neolithic in Turkey: New Excavations and New Research*, 1. *The Tigris Basin*, Istanbul, Archaeology and Art Publications, p. 185-269.
- ERIM-ÖZDOĞAN A. (2011b) – Sumaki Höyük: a New Neolithic Settlement in the Upper Tigris Basin, in M. Özdoğan, N. Başgelen et P. Kuniholm (dir.), *The Neolithic in Turkey: New Excavations and New Research*, 1. *The Tigris Basin*, Istanbul, Archaeology and Art Publications, p. 19-60.
- FIRTH R. (1951) – *Element of Social Organization*, Londres, Watts, 258 p.
- GORZELAK P., SALAMON M. A., TRZEŚIÓK D., NIEDZWIĘDZKI R. (2013) – Drill Holes and Predation Traces versus Abrasion-Induced Artifacts Revealed by Tumbling Experiments, *PLoS ONE*, 8, 3, p. e58528.
- GROMAN-YAROSLAVSKI I., BAR-YOSEF MAYER D. E. (2015) – Lapidary Technology Revealed by Functional Analysis of Carnelian Beads from the Early Neolithic Site of Nahal Hemar Cave, Southern Levant, *Journal of Archaeological Science*, 58, p. 77-88.
- GUILAINE J. (2000) – Tête sculptée dans le Néolithique précéramique de Shillourokambos (Parekklisha, Chypre), *Paléorient*, p. 137-142.
- GUILAINE J., BRIOIS F. (2005) – Shillourokambos et la néolithisation de Chypre : quelques réflexions, *Mayurqa*, 30, p. 13-32.
- GUILAINE J., BRIOIS F., VIGNE J.-D., CARRÈRE I. (2000) – Découverte d'un Néolithique précéramique ancien chypriote (fin IX^e, début VIII^e millénaire cal. BC), apparenté au PPNB ancien/moyen du Levant nord, *Comptes rendus de l'Académie des sciences. Series IIA : Earth and Planetary Science*, 330, 1, p. 75-82.
- GUILAINE J., BRIOIS F., VIGNE J.-D., CARRÈRE I., CHAZELLES C.-A., COLLONGE J., GAZZAL H., GÉRARD P., HAYE L., MANEN C., PERRIN T., WILLCOX G. (2002) – L'habitat néolithique précéramique de Shillourokambos (Parekklisha, Chypre), *Bulletin de correspondance hellénique*, 126, 2, p. 590-597.
- GUILAINE J., BRIOIS F., VIGNE J.-D. (2011) – *Shillourokambos. Un établissement néolithique précéramique à Chypre. Les fouilles du secteur 1*, Paris, Errance et Athènes, École française d'Athènes, 1248 p.
- GUILAINE J., BRIOIS F., VIGNE J.-D. (à paraître) – *Shillourokambos. Un établissement néolithique précéramique à Chypre. Les fouilles du secteur 3*.
- HODDER I. (1979) – Economic and Social Stress and Material Culture Patterning, *American Antiquity*, 44, p. 446-454.
- INIZAN M.-L. (2000) – Importations de cornalines et d'agates de l'Indus en Mésopotamie. Le cas de Suse et Tello, in V. Roux (dir.), *Cornaline de l'Inde : des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*, Paris, Maison des sciences de l'homme (Archéologie expérimentale et ethnographie des techniques, 5), p. 473-501.
- LE BRUN A. (1989) – Le Néolithique de Chypre et sa relation avec le PPNB du Levant, *Paléorient*, 15, 1, p. 161-167.
- LOCK A., SYMES K. (1999) – Social Relations, Communication, and Cognition, in A. Lock et C. R. Peters (dir.), *Human Symbolic Evolution*, Oxford, Oxford Science Publication, p. 204-232.
- LOZOUET P., VIGNE J.-D. (1994) – Les invertébrés, in J.-D. Vigne (dir.), *L'île de Lavezzi : hommes, animaux, archéologie et marginalité (XIII^e-XX^e s., Bonifacio, Corse)*, Paris, CNRS éd. (Monographie du CRA, 13), p. 155-164.
- MANNING S. W. (2015) – Temporal Placement and Context of Cypro-PPNA Activity on Cyprus, *Eurasian Prehistory*, 11, 2, p. 9-28.
- NEWELL R. R., KIELMAN D., CONSTANDSE-WESTERMANN T. S., VAN DER SANDEN W. A. B., VAN GIJN A. (1990) – *An Inquiry into the Ethnic Resolution of Mesolithic Regional Groups: the Study of Their Decorative Ornaments in Time and Space*, Leyde, Brill, 488 p.
- PELTENBURG E., COLLEDGE S., CROFT P., JACKSON A., MCCARTNEY C., MURRAY M. A. (2001) – Neolithic Dispersals from the Levantine Corridor: a Mediterranean Perspective, *Levant*, 33, p. 35-64.
- QUENET P. (2008) – *Les échanges du nord de la Mésopotamie avec ses voisins proche-orientaux au III^e millénaire (ca. 3100-2300 av. J.-C.)*, Turnhout, Brepols (Subartu, 22), 425 p.
- RAY D. J. (1975) – *The Eskimos of Bering Strait 1650-1898*, Seattle, University of Washington Press, 305 p.
- RIGAUD S. (2013) – Les objets de parure associés au dépôt funéraire mésolithique de Große Ofnet : implications pour la compréhension de l'organisation sociale des dernières sociétés de chasseurs-cueilleurs du Jura souabe, *Anthropozoologica*, 48, 2, p. 207-230.
- RIGAUD S. (2014) – Pratiques ornementales des premières communautés agropastorales de Bavière (Allemagne) : intégration ? acculturation ? convergence ? Nouveaux apports de la nécropole d'Essenbach-Ammerbreite, *Anthropologie, International Journal of Human Diversity and Evolution*, 52, p. 1-22.
- RIGAUD S., D'ERRICO F., VANHAEREN M., PEÑALBER X. (2014a) – A Short-Term, Task-Specific Site: Epipalaeolithic Settlement Patterns Inferred from Marine Shells Found at Praileaitz I (Basque Country, Spain), *Journal of Archaeological Science*, 41, p. 666-678.
- RIGAUD S., ROUSSEL M., RENDU W., PRIMAULT J., RENOU S., HUBLIN J.-J., SORESSI M. (2014b) – Les pratiques ornementales à l'Aurignacien ancien dans le Centre-Ouest de la

- France : l'apport des fouilles récentes aux Cottés (Vienne), *Bulletin de la Société préhistorique française*, 111, p. 21-40.
- RIGAUD S., D'ERRICO F., VANHAEREN M. (2015) – Ornaments Reveal Resistance of North European Cultures to the Spread of Farming, *PLoS ONE*, 10, 4, p. e0121166. [en ligne]
- ROLLEFSON G. O., SIMMONS A. H. (1985) – The Early Neolithic Village of 'Ain Ghazāl, Jordan: Preliminary Reports of ASOR-Sponsored Excavations, 1981-1983, *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, supplément 23, p. 35-52.
- SANDERS J. M. (2002) – Ethnic Boundaries and Identity in Plural Societies, *Annual Review of Sociology*, 28, p. 327-357.
- SERRAND N., VIGNE J.-D. (2011) – La malacofaune et les crustacés : subsistance et matières premières, in J. Guilaine, F. Briois et J.-D. Vigne (dir.), *Shillourokambos. Un établissement néolithique précéramique à Chypre. Les fouilles du secteur 1*, Paris, Errance et Athènes, École française d'Athènes, p. 807-833.
- SERRAND N., VIGNE J.-D., GUILAINE J. (2005) – Early Pre-ceramic Neolithic Marine Shells from Shillourokambos, Cyprus (Late 9th-8th Mill. cal. BC). A Mainly Ornamental Set With Similarities to Mainland PPNB, in D. Bar-Yosef Mayer (dir.), *Archaeomalacology: Molluscs in Former Environments of Human Behaviour*, actes de la 9^e conférence de l'ICAZ (Durham, 2002), Oxford, Oxford Books, p. 122-129.
- SIMMONS A. H. (1999) – *Faunal Extinction in an Island Society: Pygmy Hippopotamus Hunters of Cyprus*, New York, Kluwer Academic/Plenum, 381 p.
- SIMMONS A. H. (2012) – Ais Giorkis: an Unusual Early Neolithic Settlement in Cyprus, *Journal of Field Archaeology*, 37, 2, p. 86-103.
- SPATZ A., BAR-YOSEF MAYER D. E., NOWELL A., HENRY D. O. (2014) – Ornaments of Shell and Stone: Social and Economic Insight, in D. O. Henry et J. E. Beaver (dir.), *The Sands of Time: the Desert Neolithic Settlement at Ayn Abū Nukhayla*, Berlin, Ex Oriente, p. 245-258.
- TABORIN Y. (1992) – *La parure en coquillage au Paléolithique*, Paris, CNRS éd. (Supplément à Gallia Préhistoire, 29), 538 p.
- VANHAEREN M., D'ERRICO F. (2006) – Aurignacian Ethno-Linguistic Geography of Europe Revealed by Personal Ornaments, *Journal of Archaeological Science*, 33, p. 1-24.
- VANHAEREN M., D'ERRICO F., VAN NIEKERK K. L., HENSHILWOOD C., ERASMUS R. M. (2013) – Thinking Strings: Additional Evidence for Personal Ornament Use in the Middle Stone Age at Blombos Cave, South Africa, *Journal of Human Evolution*, 64, 6, p. 500-517.
- VERSWIJVER G. (1982) – Essai sur l'usage de la parure des Indiens Kayapo du Brésil central, *Bulletin annuel du musée d'Ethnographie* (Genève), 25-26, p. 23-62.
- VERSWIJVER G. (1986) – Analyse comparative des parures Nahua : similitudes et différences, *Bulletin annuel du musée d'Ethnographie* (Genève), 29, p. 25-67.
- VIGNE J.-D., CUCCHI T. (2005) – Premières navigations au Proche-Orient : les informations indirectes de Chypre, *Paléorient*, p. 186-194.
- VIGNE J.-D., GUILAINE J., DEBUE K., HAYE L., GÉRARD P. (2004) – Early Taming of the Cat in Cyprus, *Science*, 9, p. 259.
- VIGNE J.-D., CARRÈRE I., BRIOIS F., GUILAINE J. (2011) – The Early Process of Mammal Domestication in the Near East: New Evidence from the Pre-Neolithic and Pre-Pottery Neolithic in Cyprus, *Current Anthropology*, 52, S4, p. S255-S271.
- VIGNE J.-D., BRIOIS F., ZAZZO A., WILLCOX G., CUCCHI T., THIÉBAULT S., CARRÈRE I., FRANEL Y., TOUQUET R., MARTIN C., MOREAU C., COMBY C., GUILAINE J. (2012) – First Wave of Cultivators Spread to Cyprus at Least 10,600 y Ago, *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109, 22, p. 8445-8449.
- WHITE R. (1989) – Production Complexity and Standardization in Early Aurignacian Bead and Pendant Manufacture: Evolutionary Implications, in P. Mellars et C. Stringer (dir.), *The Human Revolution: Behavioral and Biological Perspectives on the Origins of Modern Humans*, Princeton, Princeton University Press, p. 366-390.
- WILLCOX G. (2004) – The Origins of Cypriot Farming, in J. Guilaine et A. Le Brun (dir.), *Le Néolithique de Chypre*, actes du colloque international organisé par le département des Antiquités de Chypre et par l'École française d'Athènes (Nicosie, 2001), Athènes, École française d'Athènes (Supplément au *Bulletin de correspondance hellénique*, 43), p. 231-238.
- XENOPHONTOS C. (1991) – Picrolite, Its Nature, Provenance, and Possible Distribution Patterns in the Chalcolithic Period of Cyprus, *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, 282-283, p. 127-138.

Solange RIGAUD

CNRS, UMI 3199 CIRHUS

Center for International Research
in the Humanities and Social Sciences,

Department of Anthropology,

New York University,

4 Washington Square North,

New York, NY 10003 (USA)

srigaud@nyu.edu

Nathalie SERRAND

UMR 7209 Archéozoologie

et archéobotanique, MNHN-CNRS-SUS

INRAP Guadeloupe,

Centre de recherches archéologiques,

Route de Dolé, 97113 Gourbeyre

nathalie.serrand@inrap.fr

Jean GUILAINE

Collège de France

UMR 5608 TRACES

Université Jean-Jaurès

5, allées Antonio-Machado,

31058 Toulouse cedex 09