

LA ROUTE NEOLITHIQUE DES SPONDYLES DE LA MEDITERRANEE A LA MANCHE

M. SEFERIADES*

"Sur la chevelure de la princesse, et s'abaissant jusqu'à ses sourcils, puis reprise plus bas à la hauteur de sa gorge, s'étendait une résille faite de ces coquillages blancs qu'on pêche dans certaines mers australes et qui étaient mêlés à des perles".

(Proust, *Le côté de Guermantes*).

"The Danubians seem to have brought with them from the south a superstitious attachment to the shells of a Mediterranean mussel, spondylus gaederopi, which they imported even into central Germany and the Rhineland for ornaments and amulets".

(Childe, *What happened in History*).

INTRODUCTION

Très tôt, dès le Paléolithique moyen et surtout dès le début du Paléolithique supérieur, les hommes se sont intéressés aux coquillages, les ont recherchés activement pour un ensemble de raisons mêlant à des degrés divers tout à la fois curiosité naturelle, penchant pour l'esthétique, sentiment religieux. Déjà à Arcy-sur-Cure (Yonne), un habitat moustérien livrait un petit dépôt rassemblant un gastéropode et un polypier fossiles, deux blocs globulaires de pyrite de fer; plus tard, l'on rencontre une rhynoncelle travaillée pour être suspendue du Châtelperronien, puis encore une cyprée du Gravettien, l'un des noms d'Aphrodite, introduisant dans l'art pariétal et en ajout dans la statuaire africaine l'une des représentations symbolisant jusqu'à nos jours le sexe féminin tout comme les dentales le sexe masculin : "Mon oreille collée sur ton ventre tendu, j'interroge les dieux, et scrutant le langage ambigu des cauris, je cherche à discerner sous les rumeurs contraires le sûr cheminement de ton destin" chante le poète, et la coiffe de porcelaines d'un Fang transmettant comme sempiternellement le message n'est pas sans rappeler la résille en nassas de l'homme du Paléolithique supérieur de Menton.

* Institut de Paléontologie Humaine, UMR 9948 du C.N.R.S., Paris, 1 rue René Panhard, 75013 Paris, France.

Si le Dictionnaire de la Préhistoire publié sous la direction d'André Leroi-Gourhan, à vocation pourtant encyclopédique, réserve des rubriques particulières à l'obsidienne ou à l'ambre (Leroi-Gourhan 1988, réédition 1994), il n'en est pas de même en revanche du spondyle, seulement cité sans autre considération à propos des échanges. Cela peut paraître surprenant lorsque l'on sait - ou du moins l'on soupçonne fortement - que ce coquillage, ce "matériau" a fait l'objet en Europe d'une diffusion tout aussi sinon plus ancienne que celle bien connue du lapis-lazuli oriental par exemple, et ce, sur une distance tout aussi considérable. Ceci est également regrettable lorsqu'apparaît en filigrane l'importance et les multiples conséquences socio-économiques et culturelles de ce qui doit être considéré nul doute, au regard de l'histoire, comme à la fois le premier - nous sommes au Néolithique, aux VI^e et Ve millénaires - et le mieux organisé des grands échanges transeuropéens.

Il existe une problématique des spondyles, pourtant en partie fort ancienne (Forrer 1916, Childe 1925, 1952, Buttler 1938, Neumann 1939, Clark 1952, etc.), dont on a, jusqu'à présent, dans le domaine notamment de la protohistoire européenne, pas encore véritablement souligné l'importance, mesuré les implications, relevé suffisamment les nombreuses incidences :

- Parcourant environ 2500 km. à partir de leur domaine naturel méditerranéen (Carte I), les spondyles néolithiques égéo-danubiens (valves brutes, pendentifs, disques perforés, perles, bracelets et anneaux, plaquettes, contours découpés, etc.) ont-ils atteint la Manche ? A partir de quel moment et jusqu'à quand exactement ? Dans quelles circonstances (progression du complexe culturel à Céramique Linéaire ?) Pourquoi et comment ? Les spondyles du Bassin parisien, du Nord-Est de la France, ou d'autres des régions septentrionales et nord-occidentales d'une manière générale, même ceux d'Europe centrale, sont-ils forcément tous originaires de la Méditerranée orientale ? Et dans l'hypothèse d'une origine adriatique ou ouest-méditerranéenne, peut-on véritablement prouver scientifiquement l'exacte provenance ? Sont-ils un autre "fossile directeur" culturel permettant d'affiner la chronologie relative en même temps que le processus occidental de néolithisation (Rubané d'un côté, Cardial de l'autre) ? Si la Méditerranée occidentale était impliquée, les relations entre le Cardial et le Rubané ne se trouveraient-elles pas nouvellement éclairées ? Ou si l'Adriatique était encore concernée, les relations avec les régions du Moyen-Danube (Pannonie, Basse-Autriche, Transdanubie, Grande Plaine hongroise), régulièrement mises en évidence particulièrement ces dernières années, ne se trouveraient-elles pas à nouveau confortées ?

- Qu'en est-il des spondyles fossiles ? Comment distinguer en toute sécurité les spondyles fossiles des spondyles actuels, surtout lorsqu'il s'agit de la même espèce, en l'occurrence *Spondylus gaederopus* ? Qu'en est-il de *Spondylus tenuispina* du Bassin de Mayence ou de *Spondylus crassicosta* du Bassin de Vienne, de la Moravie méridionale ou de la région d'Asti ? En quoi les spondyles fossiles, s'il s'avère que ces derniers ont été également recherchés, modifient-ils les données du problème ? En un mot, loin des côtes méditerranéennes, les Néolithiques ont-ils oui ou non - et que faut-il en conclure ? - substitués aux spondyles vivants de l'Holocène, à défaut de pouvoir facilement s'en procurer, des spondyles fossiles ?

- Quelles sont, une fois encore, les relations entre le processus économique et la pensée mythique, entre l'objet manufacturé, qui circule, et l'objet voué ? Qu'est ce qui distingue ce coquillage, économiquement et sociologiquement, des autres matériaux et objets fabriqués, transportés, échangés ?

- Qu'en est-il de la production (de la "mine" - récolte et pêche - à la fabrication) ? Les ateliers, les centres de production d'objets ou d'éléments de parure sont-ils dispersés ? Se rencontrent-ils un peu partout (Hirsova travaillant sur des chutes et ailleurs) ou se trouvent-ils regroupés presque exclusivement le long de la côte méditerranéenne, plus précisément en domaine égéen (Dikili Tash et Sitagri en Macédoine orientale grecque, Thessalie) ? Les techniques complexes de fabrication (maîtrise du forage axial de longues perles épaisses tubulaires, amincissement, entaille profonde de la valve dans le cas de ces spondyles "entaillés") sont-elles propres à ce matériau ou, au contraire, dérivent-elles de celles partout répandues dès l'apparition de la pierre polie, poussées à l'extrême comme, par exemple, à Cayönü ? Sont-elles le fait exclusif d'ateliers spécialisés balkaniques proches de la côte égéenne ? Mais alors comment expliquer les différences sensibles d'ordre typologique d'une région à l'autre ? Pourquoi seulement en Europe centrale et occidentale des spondyles entaillés (Carte II), ces "disques" multiperforés propres surtout à l'Europe centrale, ces "bracelets" épais du Sud de la Plaine hongroise et du cours inférieur du Danube, ces perles de taille exceptionnelle comme à Cys-la-Commune dans l'Aisne ou à la Petite Plâtrière dans les Yvelines (région mantaise) dans la zone marginale de diffusion ? Des spondyles "bruts" n'ont-ils pas été importés pour être ensuite transformés en différents lieux de production d'Europe centrale et occidentale ?

- Quels enseignements faut-il tirer de la typologie, de la diversité des objets et des circonstances de leurs découvertes : situations, cartes de répartition, concentrations, habitats, sépultures isolées et nécropoles, types, fréquences et associations ?

- Que représentent, à travers ce coquillage, et pour l'instant lui seul, les grands échanges transeuropéens ? Indiscutablement vecteur culturel, avec quelles autres composantes matérielles et - c'est aussi en préhistoire le plus difficile à mettre en évidence - idéologiques de la culture, les spondyles sont-ils liés ? Et finalement, pourquoi ce bivalve fut-il tellement vénéré ?

- Quelle fut la valeur, et par la même l'importance socio-économique, culturelle et religieuse, des spondyles dont témoignent à la fois leur grande diffusion, leur présence souvent quasi exclusive sinon dominante dans les sépultures d'Europe centrale et surtout occidentale, les imitations en argile d'Europe centrale, les copies en pierre et surtout le bracelet cassé en deux endroits diamétralement opposés puis réparé au moyen de deux attaches d'or à bossettes de la célèbre tombe du "big man", "grand homme", "leader" ou chef héréditaire de la nécropole chalcolithique de Varna (Fig. 1 et 2) ? Qu'impliquent les traces d'usure profondes, intenses relevées par Y. Taborin sur le pendentif d'Osthofen et par nous-même sur les deux pendentifs comme sur les perles massives de Cys-la-Commune (Fig. 3-5) ? Comment encore faut-il interpréter la réparation du spondyle d'Hoenheim ?

- Furent-ils portés et transmis, échangés et transmis de génération en génération ? Transportés lors de mouvements de populations (du spondyle entaillé de Nitra en Slovaquie (Fig. 6) à ceux de Larzicourt ou de Vert-la-Gravelle dans la Marne (Fig. 7 et 8) en passant par l'Alsace, dans un même contexte Céramique Linéaire-Céramique Rubanée) ? Mais alors pourquoi cette "mort" subite, la brusque présence de ces objets, destinés apparemment à vivre sempiternellement, dans des tombes, composants à eux seuls, comme à Cys-la-Commune (de la toute petite rondelle (spondyle ?) à la valve entière en passant par le bracelet (?) et les grandes perles tubulaires) les grandes catégories de la typologie et, à l'exception d'un bracelet de grès et d'un os de grue, l'unique mobilier ?

- Est-il possible à travers l'étude de ces coquillages, leur apparente étonnante diffusion Est-Ouest (axe Axios (Vardar) / Strymon (Struma) - cours du Danube et du Rhin, de la Marne, de l'Aisne et de la Seine), dans une autre perspective, la vallée du Rhône restant un point d'interrogation, de tenter d'appréhender les systèmes d'échanges que supposent leurs pérégrinations ?

- Parce que liée aux formes multiples d'organisations économiques et sociales des sociétés néolithiques et chalcolithiques, leurs genèses et leurs évolutions dans le temps et l'espace, un ensemble de questions, sans prétendre apporter à tout prix de réponses, doivent être posées : réseaux complexes de dons et contre-dons ? Echanges successifs compétitifs ? Cérémoniels ? Et mettant en jeu pour un statut, un pouvoir et/ou un prestige d'autres biens, d'autres richesses que les spondyles ? Dans ce cas lesquels ? Et quelle est la place des spondyles parmi l'ensemble des objets des transactions, ceux qui, à défaut de connaître les autres en matériaux périssables, ont résisté à l'enfouissement ?

- Mais s'agit-il d'une diffusion dans le cadre uniquement d'un enchaînement de proche en proche d'échanges ? Faut-il parallèlement évoquer, bien qu'on le sache trop incertain en préhistoire, le concept de migration, plus particulièrement à propos des spondyles "aillés", entaillés (Carte II) ? Sur ce point, à notre connaissance, ni les restes humains de Larzicourt ni ceux de Vert-la-Gravelle par exemple n'ont été véritablement étudiés. Et que dire de la sépulture de Cys-la-Commune qui à elle seule rassemble l'essentiel de la parure néolithique européenne en spondyle et qui, dans une vitrine du Musée des Antiquités nationales de Saint-Germain-en-Laye, attend d'être définitivement fouillée ?

- Comment faut-il interpréter et que peut-on conclure - eu égard au développement récent des recherches sur les fondements socio-économiques et l'évolution, la transformation des sociétés préhistoriques - de l'opposition apparente entre sépultures à mobilier en spondyle quasi exclusif sinon unique (par ex.: Mostonga en Voïvodine, Kisköre dans la région de la moyenne Tisza, Ensisheim en Alsace ou Vignely, Larzicourt, Vert-la-Gravelle et Cys-la-Commune en Champagne et Picardie) (Fig. 3 et 9) et sépultures dites "riches" (nécropoles de Varna ou de Durankulak) (Fig. 11 et 12) parce qu'associant aux spondyles un ensemble comme infini d'objets rares et semi-précieux (lames en silex d'une longueur démesurée, en obsidienne, outils polis en os, pierres dures, semi-précieuses, instruments de cuivre, parures en or, cuivre, malachite, cornaline, marbre, figurines encore ou vases richement décorés) ?

- De même, peut-on consacrer, hors de toute élucubration, un espace conséquent de recherche à la mythologie de ces coquillages ? Mythologie que légitiment leur large diffusion, le fait qu'il s'agisse d'objets portés ou admirés, de parures dont on devine également par l'usure et la présence dans les tombes la recherche et la valeur symbolique dont ils ont fait l'objet, dont à la fois paradoxalement on se sépare et on ne se sépare pas. Mythologie des spondyles dont rend compte, s'il fallait absolument convaincre, les signes incisés de la sépulture de Mostonga, pictogrammes linéaires à mi-chemin du mythogramme et de l'écriture. Mythologie que perpétuent l'ethnologie, les monographies et études qui régulièrement en font état, en révèlent et en soulignent l'importance.

- Que signifie la convergence dont témoignent à la fois, par exemple, les spondyles du Néolithique andin, ceux du Néolithique européen beaucoup plus anciens et ceux de la Kula mélanésienne au contraire encore pratiquée ? Est-il encore nécessaire d'insister sur l'importance des "parures" et autres objets en coquillage chez les Néolithiques comme chez les peuples "primitifs", et même encore au sein de notre civilisation ? Ces coquillages que l'on admire pour leur simple beauté ou pour des raisons plus profondes, ces spondyles mêmes d'Extrême-Orient que vendent aujourd'hui aux touristes de passage, entre Mycène et Epidaure des marchands d'Argolide comme si ils se devaient d'être grecs, comme si la nature et ses formes parfaites étaient inséparables des sites enchanteurs, de la rigueur des lionnes et de l'acoustique de la scène. Etrange coïncidence car non loin de là, la grotte de Franchti livrait à un moment donné de sa longue séquence Paléolithique-Mésolithique-Néolithique une partie des premiers spondyles au point de départ de leur diffusion.

Tels sont quelques uns des thèmes essentiels pour une part abordés ici dans le cadre d'une introduction, début d'une longue réflexion sur le plus ancien des grands échanges transcontinentaux.

Prenant conscience de la destruction, André Leroi-gourhan interrogeant dans une perspective ethno-préhistorique les lames et grattoirs paléolithiques, se référait aux instruments "vivants" (*savil* et *ulo*) des Eskimos (Leroi-Gourhan 1966-67, 1967-68). L'évidence et la logique voulaient que les Magdaléniens de Pincevent correspondissent aux Peuples riverains d'Asie et d'Amérique; le transport, par exemple, d'éléments d'habitation à Pincevent ne pouvait être abordé sans référence à l'ethnologie, ici le traînage chez les Eskimos. C'est dans cette optique, à la fois archéologique et ethnologique, que s'inscrit notre propre étude.

Archéologique d'abord, notre travail se réfère, s'agissant de l'Europe, à une bibliographie restreinte rassemblant tout au plus une trentaine de titres traitant directement ou indirectement du sujet, et parmi ceux-ci, quelques articles seulement ayant les spondyles pour unique objet : celui déjà ancien de S. Vencl sur les parures en spondyle du Néolithique danubien (Vencl 1959), celui bien connu de N. Shackelton et C. Renfrew sur l'analyse de l'isotope de l'oxygène et prouvant en principe, tout du moins jusqu'en Europe centrale - on s'en serait toutefois douté - l'origine égéenne de ces coquillages exportés sur de longues distances (Shackelton et Renfrew 1970), celui de J. Shackelton et H. Elderfield 1990 sur l'analyse cette fois de l'isotope du stontium s'agissant de la question des

spondyles fossiles (Shackelton et Elderfield 1990), celui de R.J. Rodden sur le commerce des spondyles dans le cadre de la culture de Vinca (Rodden 1970) celui de Chr. Willms faisant malheureusement en dix pages seulement le bilan de cent ans de recherches (Willms 1985), celui enfin, à notre connaissance le plus récent, de N. Nieszery et L. Breinl, mais consacré presque entièrement à la fonction des spondyles entaillés (ailés) - ici attaches de ceinture - (Nieszery et Breinl 1993). D'autres travaux méritent également d'être mentionnés : la vieille étude sur les parures en coquillages marins du Néolithique roumain d'E. Comsa, les spondyles étant considérés - D. Berciu *dixit* - comme provenant de la Mer Noire (Comsa 1973), celle récente de N. Kalicz sur les spondyles des cultures de la Tisza et de Lengyel du Néolithique récent d'Europe centrale (Kalicz 1989), également les études de J. Chapman (Chapman 1976, 1981a, 1981b, 1991), celle de J. Korek dans le cadre d'un travail de synthèse sur la culture de la Tisza (Korek 1989), l'étude de D.S. Reese sur les mollusques du site néolithique et énéolithique de Paradissos en Thrace grecque (Hellström 1987), celle des spondyles du site contemporain de Sitagri en Macédoine orientale grecque par J. Shackelton (Shackelton, à paraître); concernant la France et dans un contexte plus large, les travaux d'Y. Taborin insistant sur l'existence de plusieurs spondyles fossiles et soulignant les difficultés que l'on rencontre quand on cherche à distinguer l'espèce vivante de la même espèce fossilisée (Taborin 1974), les deux études de B. Chertier s'interrogeant sur l'origine et la fonction des spondyles entaillés - ici barrettes à cheveux ! - (Chertier 1985, 1988). Vient s'ajouter à cette bibliographie à peine sélective notre propre travail sur le terrain en Europe centrale, sud-orientale et en Anatolie occidentale, s'appuyant sur des matériaux pour une large part inédits, et que nous poursuivons maintenant en Europe occidentale.

Ethnologique ensuite, notre travail confronte les données de la route européenne des spondyles à celles, d'une part, étonnamment semblables, quoique beaucoup plus récentes (à partir du milieu du 3^e millénaire), concernant la circulation des spondyles du Néolithique andin et à celles, d'autre part, de la Kula mélanésienne de la première moitié de ce siècle, à travers, au Nord-Est de la Nouvelle-Guinée, le petit archipel des îles Trobriand, échanges à la fois économiques et cérémoniels complexes centrés également sur ces coquillages.

I - LES SPONDYLES

Les spondyles sont des mollusques lamellibranches. La famille des Spondylidae Gray appartient à la super-famille Pectinacea Rafinesque, à l'ordre Pterioidea Newell, à la sous-classe Pteriomorphia, à la classe Bivalvia Linné (Moore 1969, Zavarei 1973). Dans le cadre de la classification des Bivalvia, les spondyles sont des bivalves irréguliers (Bruguière 1792), par les impressions musculaires des monomyaires (Lamarck 1816), dépourvus de siphon, ils appartiennent à la classe des Asiphonata (Fleming 1828), d'après le type de charnière à l'ordre des Isodonta, d'après les branchies à celui des Eulamellibranches (Pelsener 1889-1911), au sous-ordre des Pectinacea (Ridewood 1903), d'après l'évolution de la charnière aux Dysodontes fixés, d'après la structure du test à la première des deux divisions, celle des Anisomyaria (calcite et non

aragonite) (Douville 1912), enfin d'après le type d'estomac au quatrième des cinq grades (Boggild 1958).

La structure, plus encore la microstructure du test nous intéresse ici, au plan purement archéologique, au plus au point. Ceci pour deux raisons essentielles :

S'agissant par exemple du Néolithique breton, certains de nos collègues soutiennent que la calcite et l'aragonite - rappelons que les caractéristiques générales de la microstructure des spondyles montrent que la couche externe épineuse (ectostratum) est formée de calcite, tandis que la couche interne (mésostratum, endostratum, myostratum) est en aragonite - n'ont pu se conserver en terrains acides, ce qui pourrait expliquer l'absence en Armorique d'objets en spondyle (Giot, L'Helgouach, communication personnelle). Il nous semble peu probable cependant, s'agissant particulièrement des valves très épaisses caractéristiques de *Spondylus gaederopus* telles que, par exemple, celles des spondyles entaillés de Vert-la-Gravelle ou de Larzicourt, que quelques milliers d'années d'enfouissement même dans un contexte physico-chimique défavorable sinon destructeur aient suffi à faire disparaître totalement des objets massifs de ce type. Encore que... Qu'en est-il par ailleurs, par exemple, des autres régions de la façade atlantique et de la Manche, de celles des Pays de la Loire, de Poitou-Charentes, de Haute et Basse-Normandie, du Centre, où les spondyles brillent apparemment par leur absence ?

Lorsque les tests, et ceci est valable pour d'autres coquilles, ont été profondément modifiés, intensément taillés puis longuement polis, comme il en est de ces plaquettes ou de ces perles, plus encore de ces toutes petites rondelles perforées, comment distinguer en toute sécurité ces éléments de parure en spondyle de ceux plus largement répandus en calcaire ? Les erreurs d'identification sont ici, il faut bien le reconnaître, monnaie courante. Pour preuve, cette perle de Jablines (les Longues Raies) identifiée d'abord comme spondyle (Tarrête 1981) puis comme calcaire (Tarrête, communication personnelle); en domaine égéo-anatolien, toutes une série d'objets - des Cyclades (marbre ou calcaire) à la plaine de Konya dont ceux de Catal Hüyük et de Hacilar (coquillages fossiles comme *Gryphea*, "huîtres") - qui s'avèrent être finalement en spondyle sub-actuel (Reese 1987). La détermination est pourtant chose relativement aisée pour peu que tous ces objets aient été examinés par des archéologues s'intéressant aux coquillages et aidés par des malacologues, des spécialistes de la structure des mollusques : en premier lieu, toutes les couches de *Spondylus* présentent des tubules verticales puis obliques par rapport à la surface (diamètre 6 à 8 microns), un ectostratum de calcite épais folié, un mésostratum d'aragonite formé d'une couche lamelleuse croisée, un endostratum également aragonitique à structure prismatique ou lamelleuse également croisée, un myostratum toujours aragonitique de structure ordinairement prismatique (Zavarei, *Op. cit.*).

Les spondylidae ne se rencontrent que dans les régions intertropicales, actuellement entre 45° de latitude Sud (Tasmani) et 45° de latitude Nord (golfe de Gascogne). Ce sont en effet des animaux de mers chaudes et même au Pliocène on ne les trouve pas dans les mers du Nord de l'Europe. Le long de notre continent,

Spondylus n'est représenté que par seulement deux espèces : *Sp. gaederopus* L. et *Sp. gussonii* Costa. Cette dernière ne retiendra pas notre attention ; il s'agit en effet d'une espèce minuscule inutilisable par les Néolithiques, rare et vivant par 73 à 1819 m de fond. C'est donc uniquement, s'agissant des spondyles actuels, *Spondylus gaederopus* qui a fait l'objet d'échanges.

D'une manière générale, *Spondylus gaederopus* (Fig. 13 et 14) vit solitaire ou en banc, entre 2m et 30 m de profondeur, fixé sur les fonds rocheux ou de vase calcaire, "par cémentation sur des bryozaires, par accrochage dans les récifs coralliens, grâce à des lamelles concentriques de la valve droite, et sur les fonds meubles par enfoncement d'épines(...), sur les côtes d'Espagne, des Baléares, d'Italie, de Sardaigne, dans l'Adriatique et jusqu'en mer Egée (...), dans l'Atlantique, du Maroc au Sénégal, des îles Madère à celles du Cap Vert, aux Açores et même à Cuba" (Zavarei, *Ibid.*). On notera que sur tout le littoral italien, *Spondylus gaederopus* est recouvert par une éponge (*Crambe crambe* Thiele) et qu'il est impossible de le distinguer. Ainsi, si les Néolithiques "ont plongé" à la recherche de ces coquillages, ils ont dû se guider sur cette Desmosponge écarlate associée aux spondyles de l'Adriatique (littoral des Pouilles) comme à ceux de la Méditerranée occidentale (Ligurie, Golfe de Naples, etc.).

D'une région à l'autre de la Méditerranée, cette espèce est plus ou moins abondamment représentée et, d'un endroit à l'autre, diffère notamment par la taille, la couleur et les épines. M. Lucas, tout en soulignant la difficulté à les caractériser, rappelle qu'il existe déjà au moins huit variétés (*inermis*, *spinus*, *foliosus*, *lamellosus*, *mixtus*, *albinus*, *corallinus*, *contraria*) (Lucas 1978). Dans le golfe et la lagune de Venise par exemple, *Spondylus gaederopus* est rare et n'atteint qu'à peine la moitié de la taille normale (Abate 1792) ; le long des côtes de Sicile et des îles proches au contraire, il est commun et dans la mer de Giardini on en pêche des exemplaires de taille extraordinaire (Aradas 1870). C'est le cas également de la Corse : un spondyle récent d'Ajaccio des collections du Muséum National d'Histoire Naturelle, dépourvu à ce stade de développement d'épines, mesure 15 cm de long et 10 cm de large (Fig. 15). C'est dans des valves inférieures de ce type qu'ont été confectionnés entre autres les objets énigmatiques de Larzicourt et de Vert-la-Gravelle. Le long des côtes des Alpes-Maritimes et du Var, à des profondeurs de 5 à 10 m, des spondyles d'une taille de 10 à 12 cm sont encore fréquents (Meinesz et Mercier 1983).

Spondylus gaederopus est comestible. On le consomme en Espagne (Hidalgo 1870), on le rencontre sur les marchés de certaines îles grecques, et en Yougoslavie une pêche artisanale en livrait plus de 60 t par an (FAO 1987). Il est donc hautement probable que les spondyles, dont le goût se rapproche de celui des huîtres, furent consommés par les Néolithiques, au même titre que bien d'autres coquillages.

Il est à noter qu'un taux de mortalité excédant 90 % de la population de *Spondylus gaederopus* a été observé à partir des premières années quatre-vingt sur les côtes nord occidentales de Méditerranée (France et Italie). De fortes mortalités ont été de même relevées sur les côtes d'Algérie et de Grèce (Meinesz et Mercier, *Op. cit.*); à Chypre, l'espèce a presque totalement disparu (Tornaritis 1987). "L'étendue et la rapidité du phénomène, touchant toutes les classes d'âge du

mollusque, fait penser à une épidémie virale, bactérienne ou fongicide (sans que celle-ci ait pu être confirmée par une analyse " (Meinesz et Mercier, *Op. cit.*).

Spondylus gaederopus se distingue des autres espèces par une valve droite (inférieure) plus convexe, une taille moyenne de 60 à 70 mm, 10 à 15 côtes rayonnantes constituées d'épines longues et fortes et dans l'intervalle de 1 à 4 filets d'épines très fines. L'extérieur de la valve droite est souvent lamelleux, parfois lisse sur une grande partie et très rarement épineux ; le talon triangulaire de la valve droite est très bien développé et fréquemment tordu ou recourbé. La face externe épineuse de la valve gauche (supérieure) est vivement colorée en violet, carmin, rouge-pourpre. La face interne est lisse, blanc mat, l'extrême bord étant violacé; La valve droite est plus ou moins inéquilatérale comme la valve gauche, plus longue du fait d'un talon développé et redressé (zone de fixation), blanche dans son ensemble et teintée d'orangé et de pourpre sur sa face externe pourvue seulement de quelques épines, blanche, mate et lisse sur sa face interne (Zavarei, *Op. cit.*).

II - SPONDYLES DU NEOLITHIQUE ANDIN

Du golfe de Californie au Pérou, l'on rencontre trois espèces de spondyle : *Spondylus pictorum* (du golfe de Californie au Pérou), *calcifer* Carpenter et *unicolor* Sow (du golfe de Californie au Sud de Panama).

Spondylus princeps Broderip (Pérou, Equateur), variété de *Spondylus pictorum* Chemnitz, pectiniforme et de taille supérieure à la moyenne (du golfe de Californie à la Colombie) (Zavarei, *Op. cit.*), est une splendide espèce d'un rouge soutenu établie actuellement à plus de 35 m fond le long des côtes du Pacifique, au moins de la Californie à l'Equateur. Toutefois, la coquille lourde, le test épais comme la couleur ne sont pas sans évoquer *Spondylus gaederopus*. Les recherches en Amérique du Sud du Nord-Ouest (Colombie, Equateur et Pérou) et en Amérique centrale font état, concernant ce coquillage, d'échanges codifiés, dès le Néolithique et, c'est là tout l'intérêt, jusqu'aux époques historiques (Lavallée 1985). Echanges à longue distance mettant en jeu, à partir du troisième millénaire, très probablement l'ensemble des acquis des sociétés andines et encore présents au moment de la conquête espagnole. Trafic lié à ce coquillage et sur lequel viennent se greffer au gré des époques bien d'autres matériaux comme l'or, l'argent ou le cuivre, les émeraudes, ou plus simplement les poteries, ou les Calebasses, la laine ou le coton, le piment, le poisson salé ou la viande fumée, également toute une série d'objets manufacturés. Avec ce trafic qui s'étend le long de la côte et qui pénètre loin à l'intérieur de l'Equateur, du Pérou, de la Colombie, des régions d'Amérique centrale, du Costa Rica au Guatemala, comme en Europe en des temps plus anciens (dès le VI^e millénaire), les spondyles connaissent une vogue dont il nous faut comprendre ou tout du moins entrevoir le véritable sens. Ils sont travaillés (éléments de parure, plaquettes, perles, etc.) dans la petite île de La Plata (à la fois centre industriel, place commerciale et sanctuaire) tout près de la côte équatorienne (région de Manabí) puis redistribués tous azimuts (Marcos et Norton 1981) dans le cadre d'une interaction (Murra 1971) que rappelle Danièle Lavallée, et largement perçue par nous-même au sein des archétypes des échanges

égéo-danubiens, plus largement européens. Les fouilles ont révélé que les spondyles "bruts" côtoyaient des centaines de statuettes acéphales. Ils y arrivaient par milliers et de fort loin, y étaient transformés avant d'être réexportés d'abord par radeaux à voile, atteignant le golfe du Mexique en échange du Dieu du Feu ou des emblèmes du Tlaloc. *Spondylus princeps* était recherché à la fois pour la bordure rouge de ses valves et parce que ce "mullu" en quechua était "l'aliment favori des dieux", offert, appel à la pluie, aux divinités tutélaires des récoltes" (Paulsen 1974). En fut-il de même ou sous d'autres aspects en Europe ? Le "vieux dieu du feu mexicain de La Tolita" fut-il quelques millénaires plus tard et à des milliers de kilomètres de là l'équivalent du "Dieu à la faucille" néolithique de la Grande Plaine hongroise (Szegvar-Tuzköves) qu'accompagnent les bracelets de spondyles si répandus dans la culture de la Tisza ? Pure convergence ? Analyse structurale ?

III - SPONDYLES DE LA KULA

La Kula, à l'autre extrémité du Pacifique et encore récente, prend en quelque sorte le relais avec ses règles qu'une démarche comparative toutefois vigilante ne peut ignorer : système d'échanges à la fois cérémoniel et commercial rendant compte de la stratification sociale, "imposant une orientation géographique aux transactions", et "fixant un terme à la possession des articles", ici les brassards en *Conus millepunctatus* et les colliers en *Spondylus* (Malinowski 1922, Uberoi 1960, Damon 1978). Il s'agirait peut-être selon nous, si l'on s'en tient aux travaux de A. Zavarei, de *Spondylus ducalis* Chemnitz (coquille très massive, à forte convexité, blanche et brun-violacée) et/ou de *spondylus regius* L (se fixant non par cémentation mais par ses épines espacées robustes et longues sur fond meuble).

Ce système met en avant la complexification des rapports économiques et sociaux tout en assurant, car telle est sa fonction essentielle, la stabilité socio-économico-politique d'une société mélanésienne à l'Est de la Nouvelle-Guinée, celle des îles Trobriand bien étudiée au début du siècle par Bronislav Malinowski, puis ensuite par Jitendra Pal Singh Uberoi et d'autres. Géographiquement, la Kula concerne au Nord les îles Trobriand, Marshall Bennett, Woodlark, Laughlan, etc., au sud les îles d'Entrecasteaux, le Cap Est de la Nouvelle-Guinée, les îles de l'extrême Est et les îles septentrionales de l'archipel de la Louisiade.

Ce groupe d'îles forment au Sud de la mer de Salomon un cercle dans lequel de grandes expéditions maritimes immuables, soigneusement programmées (rites magiques) d'une douzaine d'hommes, en pirogues fragiles à balancier et à voile rudimentaire de feuilles de pandanus, s'élancent régulièrement (mise à flot cérémonielle), pour troquer certes des marchandises mais surtout et avant tout pour échanger (cérémonies soigneusement réglées) d'une part des brassards (*mwali*) confectionnés dans la partie mésiale de ce grand coquillage qu'est *Conus millepunctatus* également cher aux Papous de Nouvelle-Guinée, d'autre part des colliers de plusieurs mètres (*soulava*) fait de tout petits disques rouges de spondyles (Fig. 16) : comme dans le Néolithique andin, seule la bordure colorée des valves de ce coquillage est recherché, travaillée ici en quatre

étapes à la fois par les hommes et les femmes, la première (réduction de la valve), la troisième (perforation du disque au vilebrequin) et la dernière (forme parfaitement circulaire) incombant à l'homme, la seconde (première phase de polissage) à la femme. De terre en terre puis de main en main, *soulava* circulent sans être longtemps immobilisés et encore moins conservés, exclusivement dans le sens des aiguilles d'une montre, de gauche à droite et *mwali* inversement. Ces brassards et colliers en coquillage confèrent à ceux qui pour un moment les détiennent un prestige immense, inspirent aux autres un profond respect de par leur longue histoire, les épopées qui s'y rattachent, les hommes illustres qui successivement les ont un temps détenus. Ils aident à mourir. En un mot, la Kula assure les fondements, la cohésion en même temps que la pérennité de la société; l'institution recouvre la quasi totalité des comportements, les structure et les régule. A chaque instant, les gens vivent la Kula et ne vivent que parce qu'ils sont Kula.

Répondant à ce que Malinowski appelait "le sentimentalisme historique" propre à toute société, la Kula est "enracinée dans le mythe et est entourée de rites magiques" : "chaque objet Kula de qualité possède son nom propre, et sous la forme d'une histoire ou d'une légende, il a sa place dans les traditions des indigènes". Il en fut sans doute de même des spondyles entaillés des tombes d'Ensisheim, de Vert-la-Gravelle ou de Larzicourt (Arbogast et Jeunesse 1990, Chertier, *Op.cit.*) comme il en fut peut-être également des parures en spondyle des sépultures d'Aszod (Kalicz, *Op.cit.*) (Fig. 17 et 18). "Il existe une riche mythologie de la Kula, comportant des récits sur les ancêtres mythiques des temps anciens, qui partaient pour de lointaines et périlleuses odyssées. Grâce à leur connaissance de la magie, ils réussissaient à échapper aux dangers, à vaincre leurs ennemis, à surmonter les obstacles, et, par leurs exploits, ils créèrent toute une tradition d'exemples à laquelle la coutume tribale se conforme fidèlement". Les coquillages s'inscrivent dans ces mythologies qu'il s'agisse, mis à part les archipels du Pacifique Ouest, de *Spondylus princeps* " offert entier ou sous forme de fragments ou de poudre aux divinités tutélaires des récoltes" dans les Andes, du Néolithique à la conquête espagnole (Lavallée, *Op.cit.*) ou, chez les indiens de la région de Puget Sound et du bas Columbia d'Amérique du Nord, des "Voleuses de dentales" (Lévi-Strauss 1991).

Dans l'ensemble du domaine pacifique, les coquillages - spondyles certes, mais également cônes, tridacnes, tritons, harpes, ptérocères, drupes, etc.) ont de tout temps joué un rôle important (outils, instruments, parures, incrustations, objets voués, attributs "totémiques"), auprès des populations continentales, micronésiennes et mélanésiennes comme polynésiennes, dans la totalité des îles et archipels. La Kula, cette institution assurant les fondement, l'équilibre et la pérennité de plusieurs groupes mélanésien, repose sur un système d'échanges codifiés de colliers en spondyles et de brassards en cônes.

Par ailleurs, les fouilles conduites il ya quelques années par J. Garanger aux Nouvelles-Hébrides (Vanuatu) sur l'îlot de Retoka (Garanger 1976) ont permis d'identifier sans ambiguïté la sépulture du héros mythique Roy Mata inhumé vers 1265, accompagné de sacrifices humains, au pied de deux pierres dressées : le grand chef portait en tout et pour tout, telle que la fouille nous le restitue, deux bracelets de danse de coquillages (*Ovula ovum*) trois pendentifs en dents de

cachalots et, au milieu de la poitrine, un quatrième, simple valve entière d'un beau spondyle (Fig. 19 et 20). Plus tard un autre grand chef, Ti Tongoa fut inhumé à Tongoa, l'une des îles Sheperd du même archipel. la légende raconte qu' "on entoura les corps d'un cercle de coquillages (...)".

IV - LA ROUTE ORIENTALE DU LAPIS-LAZULI

Pour aider peut-être à mieux cerner ce qu'en partie la route transeuropéenne du spondyle fut ou tout du moins aurait pu être, nous aimerions ici introduire en quelque sorte un modèle, celui que nous livre, comme une première clé à notre problème, le commerce autrement mieux connu du lapis-lazuli à travers l'Asie occidentale, le Plateau iranien et la Mésopotamie, du VI^e millénaire à l'époque achéménide (Herrmann 1968, Sarianidi 1971, Biscione 1973, Lamberg-Karlovski et Tosi 1973, Deshayes 1977, Huot 1989, etc.) (Carte III). Bien que nous ayons parfaitement conscience de ce qu'ils pourraient avoir de trop séduisants, un certain nombre de parallèles méritent d'être soulignés. Toujours est-il qu'ils nous aident à mieux circonscrire la problématique qui nous intéresse et à en définir pour une part les directions de recherche, incluant même déjà par là certains éléments de réponse :

1 - Comme le spondyle aux époques néolithique et énéolithique, qu'il fut vivant ou fossile, le lapis-lazuli, pierre de nos jours semi-précieuse, fut intensément recherché.

2 - Le seul centre de production du lapis au Proche-Orient est situé en Afghanistan : il s'agit des mines de Sar-i Sang dans le Badakhshan. *Spondylus gaederopus* n'existe qu'en Méditerranée : les centres de production apparaissent comme exclusivement égéens (Shackelton et Renfrew, *Op.cit.*); l'hypothèse pontique un moment avancée (Comsa, *Op.cit.*) étant désormais écartée. On s'interrogera par contre sur l'éventualité d'une origine adriatique voire encore ouest-méditerranéenne semble-t-il laissée pour compte et qui, dans ce cas, modifierait considérablement les données du problème.

3 - Partant des régions du Nord-Est de l'Afghanistan, le lapis-lazuli emprunte deux routes bien assurées, d'une distance sensiblement équivalente d'un peu plus de 2500 km avant de parvenir en Sumer : l'une au Nord suit les contreforts de l'Hindu Kush et de l'Elburz, l'autre au Sud emprunte la vallée du Hilmand, traverse le Sistan avant de se diviser elle-même en deux voies bien distinctes, l'une terrestre au Nord, l'autre maritime au Sud le long de la côte méridionale du Golfe Persique. La route de *Spondylus gaederopus* de la Macédoine et Thrace à la Picardie couvre à peu près la même distance : il semble qu'il y ait lieu de reconnaître dès le départ plusieurs voies (Vardar, Struma, Marica) convergeant en direction du Moyen-Danube avant que n'intervienne une nouvelle séparation sur la ligne de partage des eaux en direction du Nord et de l'Ouest (Pologne, Allemagne, France). A une origine également ouest-méditerranéenne correspondrait peut-être une seconde route empruntant en direction du Nord le couloir rhodanien.

4 - Le lapis-lazuli, nous l'avons dit, apparaît au Proche-Orient au VI^e millénaire. Mais son apogée se situe quelque trois mille ans plus tard au Protodynastique III. On fabrique alors des perles, des cylindres d'une grande qualité, différents objets. Chacun connaît l'étendard associant lapis et nacre, le bouc en or, argent, lapis et coquille, le poignard au manche en lapis serti de clous d'or, les harpes incrustées de lapis provenant des tombes royales d'Ur. A l'époque accadienne, le lapis-lazuli devient rare, comme s'il était alors plus difficile de s'en procurer. Il est à nouveau attesté durant la seconde moitié du 2^e millénaire, puis, cette fois souvent imité, dans l'Iran achéménide. Là encore, l'histoire de *spondylus gaederopus* propre à tous ces grands commerces supra-régionaux, internationaux (obsidienne, ambre, étain, cornaline, ivoire, encens, soie, épices, etc.) est étonnamment semblable : il apparaît au début du VII^e millénaire en datation corrigée dans le cadre du complexe néolithique ancien de l'Europe du Sud-Est Protosesklo-Starcevo-Körös-Cris-Karanovo I, dès le tout début du processus de néolithisation (Anzabegovo, Lepenski Vir). Son apogée se situe 2500 à 3000 ans plus tard dans le complexe énéolithique (chalcolithique) Gumelnita-Karanovo VI (tombes de Varna et Durankulak, etc.), après quoi, avec les débuts de l'Age du Bronze au sens égéen, il est pour ainsi dire inexistant. L'Alsace (Hoenheim, Breuschwickersheim, Wettolsheim, Merxheim-Breit, Rixheim, Ensisheim "Ratfeld", la Bourgogne (Dijon, Chaumont), la Champagne-Ardenne (Frignicourt, Vert-la-Gravelle, Larzicourt), l'Île de France (Vignely, Jablines ? Villeneuve-la-Guyard, Montereau), la Picardie (Cys-la-Commune, Cuiry-les-Chaudardes), la région mantaise (la Petite Plâtrière près d'Épône dans les Yvelines) représentent, dans l'état actuel de nos connaissances, les limites les plus occidentales de la diffusion des spondyles. Ceux-ci caractérisent en effet, on le sait, le Rubané, les niveaux à Céramique Linéaire dans le cadre du processus européen nord de néolithisation (AVK-LBK); ils sont semble-t-il encore présents dans le groupe Villeneuve-Saint-Germain (Jablines); ils disparaissent ensuite brutalement, pour des raisons encore inexplicables (difficultés d'approvisionnement ? Replie des ethnies sur elles-mêmes ? Isolement culturel ? Plus probablement changement dans les mentalités ?), à un moment où ils connaissent au contraire une vogue sans précédent dans les Balkans (Varna, Durankulak, etc.).

5 - Jean Deshayes notait que "ce n'est sans doute pas un hasard si le site de Fullol est voisin des mines de lapis lazuli de Sar-i Sang". S'agissant de Tépé Hissar, "l'essentiel des activités économiques de ce site, selon lui, était consacré non seulement à l'importation du lapis depuis l'Afghanistan, mais aussi à l'élaboration de produits fabriqués qui étaient ensuite exportés vers la Mésopotamie (...)" (Deshayes 1977); même remarque concernant cette fois la vallée du Hilmand et le Sistan "qui ont sans aucun doute connu un développement considérable du commerce du lapis lazuli (...) Shahr-i Sokhta jouant un rôle essentiel dans la transformation de cette matière et sa redistribution vers le Golfe Persique et au-delà (...)". La route de *Spondylus gaederopus* a dû elle aussi connaître ses ateliers, ses centres de distribution et redistribution. Il nous faudra les identifier : déjà comme à Fullol, Sitagri dans la plaine de Drama en retrait du Golfe de Kavala où les spondyles abondent, avec ses 547 spondyles et fragments travaillés ou non comparés aux 3 seuls et uniques fragments du site proche de Paradissos (Hellström, *Op.cit.*), témoigne de l'existence sur ce site comme sur celui voisin de Dikili Tash, durant l'Énéolithique d'un artisanat proche de la source de

ce coquillage (Fig. 21). L'on fera état de l'atelier de fabrication de perles de spondyle à l'aide de petits ciseaux et poinçons de cuivre de Hîrsova en Dobroudja roumaine sur lequel vient se greffer la question des spondyles originaires de la Mer Noire (Comsa *Op.cit.*). Le fait cependant que ces perles aient été obtenues à partir de chutes, plus exactement de fragments de bracelets brisés, paraît indiquer une économie de la matière première et plaide plutôt en faveur de l'importation de spondyles des rivages égéens distants de près de 500 kms. A partir de l'Europe centrale et dans les régions encore plus éloignées septentrionales et occidentales, il semble que l'on puisse déduire l'existence d'ateliers travaillant le spondyle fossile et/ou actuel en provenance de la Méditerranée du fait que les valves entaillées ne se rencontrent que dans les cultures de ces régions (Iza en Moravie, Merxheim-Breit, Ensisheim "Ratfeld" dans le Haut-Rhin, Hoenheim-Souffelweyersheim dans le Bas-Rhin, Larzicourt, Vert-La-Gravelle dans la Marne, etc.). Une valve non travaillée a été trouvée sur le site de "la Pente de Croupeton" à Jablines (Bostyn et alii 1991) ce qui laisse supposer l'importation de spondyles bruts en provenance de la Méditerranée ou de plus près, s'il s'agit de spondyles fossiles, et l'existence peut-être d'un artisanat (Vignely, Vert-La-Gravelle, Larzicourt) - à moins que les spondyles entaillés tout comme ceux d'Alsace aient été importés tels quels d'Europe centrale - jusque dans le Bassin parisien. Les spondyles de la vallée de l'Aisne à large perforation centrale ou ceux biforés comme à Cys-la-Commune (Chertier et Joffroy 1966, Joffroy 1972) ou encore d'Osthoffen-Breuschwickersheim et d'Achenheim (est-ce bien un spondyle ?) dans le Bas-Rhin, sont de même type que ceux de la région de la Tisza (Battonya) (Fig 22) ou d'Aszod du faciès oriental de la culture de Lengyel (Kalicz, *Op.cit.*). Qu'ils soient vivants ou fossiles, la filiation est évidente.

La route orientale du lapis-lazuli nous a permis jusqu'à un certain point - échanges envisagés sous leurs aspects strictement économiques - de débroussailler en quelque sorte le terrain de celle occidentale du spondyle. Celle-ci recouvre également toute une série de directions de recherches lorsqu'il apparaît que ces échanges ont pu revêtir encore un caractère cérémoniel spécifique, assurer l'équilibre au sein de la sphère sociale et religieuse, ancrer la tradition, refléter et perpétuer le mythe ce dont rendent compte l'histoire des spondyles andins jusqu'à l'arrivée des Conquistadors, la Kula mélanésienne ou encore les coquillages du genre *Dentalium* des Indiens de la côte du Pacifique Nord.

V - LA ROUTE EUROPEENNE DES SPONDYLES

Les spondyles égéo-danubiens, plus largement méditerranéens, ont-ils atteint la Manche ?

Pour répondre à cette question ou tout du moins, plus modestement, pour faire progresser la recherche, la première démarche qui conditionne toutes les autres concerne bien évidemment l'identification des spondyles, et cela d'autant plus que l'on s'éloigne des régions égéo-danubiennes voire même adriatiques ou ouest-méditerranéennes : ce n'est pas en effet à Cernica mais à partir de la Transdanubie que l'existence possible de spondyles fossiles fausse en quelque sorte les données du problème. Non pas *Spondylus tenuispina* ou *multistratus* comme

le faisait remarquer Y. Taborin, mais *Spondylus gaederopus* lui-même, hélas présent, notamment en Allemagne et en Slovaquie dans le Miocène et le Pliocène (Taborin, *Op.cit.*). Il ne s'agit donc plus de choisir entre l'opinion sur ce point personnelle d'un Childe ou d'un Clark mais bien, à partir d'analyses physico-chimiques de parvenir à faire la distinction entre *Spondylus gaederopus* fossile et vivant. Jusqu'à une date récente l'appréciation restait très subjective : le spondyle entaillé de Merxheim était par "son poids et son apparence" non fossile, celui biforé d'Osthoffen était "bien que son poids ne soit pas excessif", par "son apparence" plutôt un fossile récent (Taborin, *Op.cit.*).

La seconde démarche parallèle nous conduit à rechercher en Méditerranée l'exacte provenance de *Spondylus gaederopus* actuel, particulièrement pour ceux du Nord-Est de la France (exclusivement égéens ? Egalement adriatiques ou ouest-méditerranéens ?). Quant à l'existence aux temps néolithiques et énéolithiques de *Spondylus gaederopus* sur les rivages de la Mer Noire que défend E. Comsa (Comsa, *Op.cit.*) mais à laquelle ne croit guère S. Marinescu (communication personnelle) - on s'étonnera si ce fut le cas de leur totale absence en Moldavie et en Ukraine dans la culture de Cucuteni-Tripolye - son incidence prête moins à conséquence dans les régions septentrionales et occidentales de l'Europe que dans les Balkans et en Europe centrale. Il suffit en effet seulement de pouvoir démontrer que les spondyles du Nord-Est de la France sont originaires de la Méditerranée pour que la (ou les) route de ce coquillage prenne toute son importance.

En troisième lieu, l'on dressera les cartes complète, période par période, phase par phase, ce qui suppose l'établissement d'un corpus exhaustif des objets, une typologie fine, une solide connaissance des entités culturelles en même temps qu'une maîtrise certaine de la chronologie relative pan-européenne. Jusqu'à la publication en 1985 de la carte générale de Willms, les seules cartes alors existantes étaient incomplètes parce qu'anciennes et/ou régionales : carte générale de Clark maintes fois reprise ici et là (Clark 1952, Clark et Piggott 1965), cartes régionales de Vencl pour l'ex-Tchécoslovaquie, de Comsa pour la Roumanie, de Kalicz pour le Bassin des Carpathes. La carte générale réactualisée, que nous-même avons dressée et publions ici (carte I), est, nous en sommes tout à fait conscients, imparfaite : comme celle de Willms, elle mélange des matériaux appartenant à des périodes et des phases distinctes et, en l'absence comme nous en sommes convaincus d'autres découvertes à venir, elle ignore les voies "secondaires" susceptible d'éclairer ce que Cl. Lévi-Strauss appelle les "scènes de la vie de province". Elle s'efforce toutefois de rompre la monotonie de l'axe simpliste Danube-Rhin de la carte de Clark publiée il y a plus de quarante ans. Quant à la seconde carte, celle faisant état de la répartition des spondyles entaillés (carte II), elle reprend à un ou deux sites près la carte toute récente de Nieszery et Breinl.

Les limites septentrionales et occidentales de la présence des spondyles, vivants ou fossiles (*gaederopus* ou autres), concernent, dans l'état actuel des recherches, le cours inférieure de la Vistule et de l'Oder, l'Est de l'Elbe, l'Alsace, le Nord de la Bourgogne, le Sud de la Picardie et l'Est de l'Île de France. Dans le Bassin parisien, les plus anciens datent du Rubané Moyen (Larzacourt), les plus récents de Villeneuve-Saint-Germain (?) (Jablins). Le plus occidental des

spondyles actuellement connu est, à notre connaissance, la perle tubulaire d'Epône (département des Yvelines) de même type que celles de Cys-la-Commune (en provenance très certainement d'une sépulture comparable non identifiée). Pourquoi n'existent-ils pas plus au Nord et à l'Ouest (Normandie et Bretagne) ? Ne se sont-ils pas conservés ou n'a-t-on pas su les identifier ? N'a-t-on pas su faire la différence - et l'erreur est dans certains cas excusable - entre perles calcaires ou en spondyle comme ce fut particulièrement le cas de la perle des "Longues raies" à Jablines, identifiée d'abord comme spondyle par Y. Taborin (Tarrête 1981), puis finalement comme calcaire (Bostyn et alii, *Op.cit.*). Ceci n'est pas nouveau et la même erreur d'identification est fréquente en domaine égéen (Hellström, *Op.cit.*). La question de leur reconnaissance se pose en tout cas avec bien plus d'acuité à notre avis s'agissant du Sud de la France dans le cas du Cardial car il n'est pas absurde que les spondyles des cultures à Céramique Linéaire du Nord-Est de la France, encore plus ceux de Bourgogne aient pu avoir une origine plutôt ouest-méditerranéenne. La présence de spondyles dès le niveau 25 des Arene Candide en Ligurie, dans la grotte Barrière à La Turbie (Alpes Maritimes), aux Adrets à Brignoles (Var), dans la grotte du Deffends à Eyguieres (Bouches-du-Rhône) ou à Cimiez près de Nice et de paléosemences de pavot (*Papaver somniferum*) dans un contexte purement danubien (sites rubanés rhénans) dont l'origine est indiscutablement méditerranéenne (Marinval 1992, Bakels 1982) tendent à conforter cette hypothèse, qui, si elle se vérifiait, supposerait, concernant ce coquillage, une autre voie d'échange, cette fois ci à travers le couloir rhodanien.

VI - LA QUESTION DES SPONDYLES FOSSILES

Nous avons vu qu'en Europe s'agissant des spondyles actuels, seul *Spondylus gaederopus* a été travaillé, échangé par les Néolithiques. Bien évidemment plus l'on s'éloigne des côtes égéennes ou de Méditerranée occidentale plus la question des spondyles fossiles revêt une importance. On est, en effet, tout naturellement conduit à penser que plus l'on s'écarte de la mer, plus "la valeur d'échange" des spondyles s'accroît. Ces derniers se raréfiant progressivement, il n'est pas impensable que les Danubiens, les porteurs de la Céramique Linéaire aient trouvé dans des coquilles fossiles un produit en quelque sorte de substitution. Si tel était le cas, ce qui n'est toutefois guère prouvé, il reste qu'un spondyle fossile de par son apparence a dû être bien moins recherché - sauf dans le cas d'une interruption conséquente des sources d'approvisionnement - qu'un spondyle vivant, qu'il a dû être considéré comme une imitation bien que, comme nous l'avons signalé, il est quasi certain que les Néolithiques de "l'intérieur" ignorait la provenance exacte de ce coquillage (ce que représentait au fond un coquillage sinon la mer elle-même) comme on le verra plus loin à propos des Indiens du Pacifique Nord pour les dentales.

Le Quaternaire européen, nous l'avons vu, ne connaît que deux espèces de spondyles dont *Spondylus gaederopus*, la seule qui nous intéresse ici. Ce n'est pas le cas du Tertiaire et du Secondaire auxquels appartiennent au contraire de nombreuses espèces. Lorsqu'on sait que le genre *Spondylus* actuel a toujours soulevé des problèmes au niveau de la reconnaissance des espèces du fait d'une grande variabilité intraspécifique - deux coquillages ne sont jamais semblables et

diffèrent souvent profondément par la forme, le développement des épines et la couleur - due essentiellement à leur sédentarité qui imprime à chaque animal les marques d'un micromilieu marin particulier (Lamprell 1987), la classification des espèces fossiles apparaît comme plus difficile encore, entre deux valves éventuellement travaillées, polies par l'homme (pendentifs, spondyles entaillés, anneaux et bracelets), elle tient de la gageure. Quant aux éléments de parure comme les rondelles et même les longues perles ou les plaquettes, elle paraît impossible. Par ailleurs, quand il s'agit d'aborder la répartition géographique européenne des spondyles fossiles connus, la précision varie considérablement suivant les espèces répertoriées et crier à propos de *Spondylus tenuispina* Mayence ! Mayence ! focalise sur une seule espèce le recours des Néolithiques, si ce fut le cas, aux spondyles fossiles et masque de ce fait l'existence de bien d'autres dont *gaederopus* lui-même sous sa forme originelle. Enfin la facilité d'accès plus ou moins grande des Néolithiques aux gisements fossilifères en même temps que l'importance en quantité de coquilles que ceux-ci on pu livrer est une donnée importante qui pour une large part contribue à fixer suivant les endroits et les moments le "cours du change" d'un spondyle fossile par rapport à un spondyle récent.

Qu'en est-il des spondyles fossiles européens, plus exactement de ceux que les Néolithiques établis loin de la Méditerranée auraient pu éventuellement récoltés ? Ceux inutilisables comme *truncatus*, *dichotomus*, *obessus*, *complanatus*, *striatus*, *hystrix* (Bassin parisien), *roemeri* (Haute Marne), *striatus*, *hystrix* (Allemagne du Nord) du Crétacé, excepté pour un Néolithique collectionneur héritier d'une vieille passion déjà ancrée dans le Paléolithique (Leroi-Gourhan 1964), n'offrent aucun intérêt. Si les Néolithiques ont recherché des coquilles fossiles, c'est dans les terrains du Pliocène et jusque dans ceux de l'Eocène qu'ils les ont trouvés. Pour les plus récents : *crassicoستا* (Bretagne, Loire, vallée du Rhône, Bassin de Vienne, de Moravie, de Silésie, de Styrie, de Hongrie, de Transylvanie), *ferreolensis* (Bassin du Rhône) *tenuispina* (Bassin de Mayence) et *gaederopus* (Bassin de la Loire, Touraine) lui-même. Pour les plus anciens *demissus*, *vaudini*, *bonneti*, *granulosus*, *multistriatus*, *meunieri* (Bassin parisien), *radula* (Allemagne) *cisalpinus*, *gottfriedi* (Allemagne, Suisse), *multicarinatus* (Suisse) (Zavarei, *Op. cit.*). On voit que le nombre des espèces fossiles est relativement grand et ne se limite pas au seul *Spondylus tenuispina*.

A. Zavarei observe que *Spondylus ferreolensis* (= *concentricus*) et *gaederopus* sont étroitement liés à *Spondylus radula*; il insiste sur les ressemblances entre *ferreolensis* et *radula*, ces deux espèces, en outre, se relayant dans le temps; de même entre *ferreolensis* et *gaederopus*. Selon lui, *Spondylus gaederopus* dériverait de *ferreolensis* et ce dernier de *radula*. Quant à *Spondylus gaederopus* du Miocène, "il présente quelques petites différences par rapport à celui vivant actuellement en Méditerranée, différences parmi lesquelles on peut citer : le test plus épais, les épines des côtes majeures plus fortes à section arrondie (au lieu d'être creuses), l'existence d'une ou de deux côtes secondaires assez fortes dans l'intervalle des premières et l'existence de quelques filets épineux bien marqués dans l'intervalle des côtes secondaires" (Zavarei, *Op. cit.*). Il est donc tout à fait clair que la distinction entre les différentes espèces de spondyles fossiles d'une part, et entre ces dernières et celles actuelles (uniquement *gaederopus*) d'autre part sont, dans un contexte néolithique, très difficiles, voire impossibles

dans le cas des premiers pour peu que les coquilles aient été profondément travaillées, intensément polies.

Une première série d'objets danubiens sont sans conteste fabriqués dans des valves de spondyles actuels, par conséquent de *Spondylus gaederopus*. C'est le cas, par exemple, des deux disques perforés d'Iza (Dép. de Komarno) et de Nitra, de la valve entaillée de Nitra (Slovaquie) (Pavuk 1981), cette dernière ayant conservé une partie de sa coloration rouge ou encore des spondyles également entaillés de Vert-la-Gravelle et de Larzicourt (Marne) (Chertier 1985, 1988) : sur celui de Vert-la-Gravelle "quelques traces rougeâtres (...) subsistent à certains emplacements, localisés essentiellement sur la face externe" (Chertier 1985); nous avons pu encore noter cette couleur originelle sur le bord de l'une des deux valves de Larzicourt (celle de la sépulture 4) que B. Chertier nous a montrées.

En fait, chaque fois que nous avons eu un spondyle néolithique entre les mains, celui-ci s'est avéré être indiscutablement une coquille subactuelle de *Spondylus gaederopus*, et pour cause : après avoir examiné très soigneusement l'ensemble des collections de spondyles fossiles du Muséum National d'Histoire Naturelle, lu bien des travaux et discuté notamment avec nos collègues B. Métivier et P. Lozouet du Laboratoire de Biologie des Invertébrés Marins du Muséum et Madame Agnès Lauriat-Rage professeur au Muséum, il ressort que les Néolithiques n'ont pu trouver dans des gisements fossilifères des coquilles équivalentes à celles actuelles pour en faire des parures, plus encore des objets de prestige, sinon uniques, ce type de matériau ne s'y prêtant absolument pas. Il suffit pour s'en convaincre définitivement de noter l'aspect, la morphologie, la texture, la coloration, les dimensions de *Spondylus tenuispina* du Rupélien de Mayence (Neuffer 1973) comme du Stampinien de l'Yonne (Gitton et Alii 1986) où il est également attesté. Que dire encore de *Spondylus rarispina* ou *radula* du Bassin parisien, de *deshayesi* du Burdigalien de Saint-Paul (Landes), de *multistriatus* de Chaussy (Seine-et-Oise). La valve entaillée de Vert-la-Gravelle (L = 12,2 cm; l = 7,3 cm ; pd = 234,70 g) aurait pu être celle d'un *Spondylus gaederopus* actuel d'Ajaccio dont l'une mesure plus de 15 cm de long et 10 cm de large (Fig. 15). Même *crassicosta* du Pliocène d'Asti en Italie, malgré sa relative grande dimension, n'est guère plus convaincant. Les traces de coloration rouge telles que nous les avons observées sur l'un des deux spondyles entaillés de Larzicourt ne se rencontrent pas sur les coquilles fossiles du Bassin parisien. Quant à *Spondylus tenuispina* du Bassin de Mayence, sa coloration au contraire gris foncé, noire de la bordure de la valve (par exemple sur des exemplaires de Waldbockelheim), est caractéristique de l'espèce fossile dans cette région.

Comment cependant distinguer en toute sécurité les spondyles fossiles des spondyles actuels et par là même régler une fois pour toute cette lancinante question ?

VII - SPONDYLES ACTUELS ET FOSSILES : LES ANALYSES ISOTOPIQUES

Il y a de cela maintenant un peu plus de vingt ans, N. Shackelton et C. Renfrew publiaient une mise au point sur l'origine des spondyles sud-est

européens (Shackelton et Renfrew 1970). Ils prouvaient par l'analyse isotopique de l'oxygène du carbonate de calcium dont est constitué le coquillage, mais fallait-il s'en étonner pour peu que l'on eût posé la question à des paléontologues-malacologues compétents, que les spondyles des Balkans et d'Europe centrale, du moins ceux analysés - Goljamo Delcevo et Gradesnica (Bulgarie), Vinca (Serbie) - provenaient uniquement de la Mer Egée et en aucun cas de la Mer Noire. Evidence à laquelle sans la moindre hésitation n'importe lequel des dits spécialistes auraient souscrit du fait que les spondyles indiscutablement n'ont vécu depuis le Néolithique qu'en Méditerranée. Quoiqu'il en soit, on considérera comme scientifiquement prouvée la provenance égéenne des trois spondyles de Goljamo Delcevo près de Varna et par conséquent sur le bord de la Mer Noire, de celui en provenance de Gradesnica en Bulgarie du Nord-Ouest et de celui en provenance du site éponyme même de la culture de Vinca.

L'enregistrement isotopique ($\delta^{18}\text{O}$ et $\delta^{13}\text{C}$) par les coquilles des spondyles peut constituer une signature des bassins d'origine. Avec la géochimie des isotopes stables de l'oxygène et du carbone (Berthou et alii 1986, Pierre et alii 1986, Vergnaud-Grazzini 1987) nous disposons peut-être d'un outil pour répondre également à la question - recherche entreprise à notre demande par Colette Vergnaud-Grazzini, Directeur de recherche (C.N.R.S.) au Laboratoire d'Océanographie Dynamique et de Climatologie (LODYC) de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris) - , celle autrement plus importante et décisive de savoir de quelle(s) partie(s) de la côte nord méditerranéenne les spondyles néolithiques, plus particulièrement ceux d'Europe centrale, septentrionale et occidentale sont issus. Les conséquences socio-économiques et culturelles comme nous l'avons souligné, si l'Ouest de la Méditerranée et même l'Adriatique étaient impliquées, seraient très différentes. La route des spondyles serait définitivement tracée.

Nous tenons à remercier Colette Vergnaud-Grazzini qui, d'instinct ayant compris l'importance de la problématique, nous a offert spontanément son aide. Une première série de spondyles actuels en provenance du pourtour du Bassin méditerranéen (Nord de l'Egée, Péloponnèse sud, Adriatique, Sicile, Corse, Côte d'Azur, Alger) et rassemblés notamment grâce à l'aide du Muséum National d'Histoire Naturelle (P. Lozouet et de mes amis de l'Association Française de Conchyliologie (R. Hasselot, G. Jaux, J.-P. Sidois, M. Streit, V. Tzimas et bien d'autres) a été soumise à l'analyse. L'étude est actuellement en cours. On en soulignera toutefois d'avance les difficultés et les incertitudes sur lesquelles elle pourrait déboucher. Et d'entrée, s'agissant de la composition isotopique de l'oxygène comme de celle du carbone, Colette Vergnaud-Grazzini fait les remarques suivantes :

Composition isotopique de l'oxygène

La composition isotopique de l'oxygène des carbonates ($\delta^{18}\text{O}$) est un bon enregistreur des variations de température et de salinité de l'eau. Dans le cas de coquilles aragonitiques une équation a été proposée par Grossman (1982) liant la température et la composition isotopique de l'eau à la composition isotopique du carbonate :

$$T^{\circ}\text{C} = 20,13 - 4,56 (\delta^{18}\text{O}_{\text{Moll.}} - \delta^{18}\text{O}_{\text{eau}}) + 0,19 (\delta^{18}\text{O}_{\text{Moll.}} - \delta^{18}\text{O}_{\text{eau}})^2$$

Composition isotopique de l'eau et salinité

On passe ainsi d'une valeur de composition isotopique de l'ordre de 1,6 à 1,8‰ à 50 m dans le Bassin oriental à 1,33‰ dans l'Adriatique ou à Gibraltar et à environ 1,2‰ à 1,4‰ dans le Bassin nord-occidental.

Températures

Si l'on suppose que la sécrétion se fait en été, à 50 m de la tranche d'eau, on peut retenir les valeurs moyennes suivantes de température : Bassin oriental : 17,5°, Adriatique : 14 -15°, Bassin nord-occidental : 14,7° et Nord Algérie : 16,1°.

Les valeurs correspondantes de $\delta^{18}\text{O}$ enregistrées par les coquilles secrétées à 50 m devraient donc être respectivement (d'après la relation (1)) :

Bassin oriental	2,12
Adriatique	2,45
Bassin nord-occidental	1,84
Nord Algérie	2,20

On constate donc que les effets de température "compensent" en quelque sorte les effets liés à la salinité. Ainsi, paradoxalement, la séparation entre coquilles du Nord de l'Algérie et du Bassin oriental est la plus difficile. Mais il devrait être possible de séparer des coquilles provenant du Bassin oriental de coquilles de l'Adriatique ou du Bassin occidental.

Composition isotopique du carbone

Les précipités carbonatés peuvent enregistrer les variations de composition isotopique du carbone inorganique total dissout dans l'eau de mer (ΣCO_2). Dans les eaux de surface de Méditerranée, les valeurs de $\delta^{13}\text{C}$ du ΣCO_2 varient d'Est en Ouest. Les valeurs à 50 m environ varient d'environ 12 à 15‰ en Méditerranée orientale contre 13‰ à 15‰ en Méditerranée occidentale et <12‰ en Adriatique. On peut supposer retrouver ce marquage dans des coquilles secrétées en pleine eau à des profondeurs comparables. Mais les différences ne pourront pas permettre de séparer les origines.

On peut supposer qu'au Néolithique, les différents gradients de salinité et température entre les différents bassins de Méditerranée n'étaient pas essentiellement différents, ce qui permettrait encore de séparer des coquilles d'origine orientale et d'origine occidentale.

La route des spondyles serait-elle définitivement tracée ? Oui mais à condition que soit, une fois pour toute, éliminé le doute que laissent encore planer les spondyles fossiles bien que, comme nous l'avons dit, aucune confusion pour l'œil averti d'un archéologue s'intéressant aux coquilles et travaillant en relation à la fois avec les paléontologues et malacologues ne soit possible. Toutefois, cette autre question indissolublement liée à la précédente se devait également d'être une fois pour toute - comme on dit scientifiquement - résolue. C'est chose faite s'agissant de *Spondylus crassicosta* susceptible d'avoir été recherché "à défaut" par les Néolithiques d'Europe centrale. Les recherches récentes de J. Shackelton et H. Elderfield, cette fois sur la base de l'isotope du strontium (Shackelton et Elderfield 1990), révèlent que le rapport $87\text{Sr}/86\text{Sr}$ de ce

spondyle fossile du milieu du Miocène (échantillon du Bassin de Vienne) est différent de celui des spondyles de la Méditerranée actuelle (échantillonnage de spondyles néolithiques de Pulkau et d'Emmersdorf en Autriche et de Moragy-Tüzködomb en Hongrie). Il n'en peut être par conséquent que de même de l'autre espèce *Spondylus tenuispina*.

VIII - SIGNIFICATIONS DES SPONDYLES

Les spondyles égéo-danubiens sinon plus largement méditerranéens ont-ils atteint la Manche ? Reste le pourquoi de la question et c'est sans doute l'aspect à résoudre du problème à la fois le plus difficile et le plus passionnant parce que touchant en même temps aux phénomènes socio-économiques, culturels et religieux (symboles et mythes).

A ce niveau de la recherche, c'est d'abord la pêche au coquillage qui prend toute son importance. L'on peut, en quantité notable, ramasser à l'heure actuelle, le long des rivages et sur l'îlot aux Serpents tout proche du Golfe de Kavala, des spondyles roulés et rejetés par forte mer (Fig. 23). Mais se procurer ce lamellibranche vivant isolé à une profondeur relativement importante (2 à 4 m et jusqu'à 40 m) (Shackelton 1988) est une toute autre affaire. Fortement fixé à la roche, il est très difficile à détacher. Les Néolithiques de la grotte de Franchti dans le Golfe d'Argolide ont, semble-t-il, pêché les spondyles (couleur vive, épines conservées) ou ont récolté des exemplaires roulés (surface naturellement abrasée) (*Ibid.*). *Spondylus gaederopus* peut atteindre 15 cm de longueur et la valve inférieure peut mesurer plus de 2 cm d'épaisseur : les Néolithiques ont donc pu fabriquer des grosses perles tubulaires et surtout des bracelets ce qui n'est pas le cas en Mélanésie où les espèces différentes ne permettent, à notre connaissance, que la confection de colliers faits de toutes petites rondelles (*soulava* ou *bagi* de la Kula, *katudababile* ou *samakupa*) enfilées, les brassards (*mwali*) eux, étant obtenus à partir de *Conus millepunctatus* (Malinowski, *Op.cit.*). Mais l'on remarquera cependant que les bracelets du Néolithique et de l'Énéolithique du Sud-Est européen peuvent être de faible dimension (anneaux, petits "pendentifs"), ce qui laisse supposer que ce sont également les valves rejetées sur la plage qui ont été utilisées. C'est très certainement le cas d'un pendentif de la grotte de Rhodochori (Macédoine occidentale grecque) dont les dimensions (- de 7 cm) par ailleurs sont celles des spondyles roulés actuels (Rodden 1964). Pour J.C. Shackelton la surface rougeâtre aurait été volontairement éliminée par le "lapidaire". Lorsqu'on sait que dans le Néolithique andin seule la partie rouge du coquillage était prisée (Lavallée, *Op.cit.*), il convient sur ce point d'être particulièrement prudent car s'il en était de même dans le Néolithique européen, les spondyles vivants auraient eu une toute autre valeur que les spondyles fossiles (dans l'hypothèse, nous l'avons vu, très peu probable que ces derniers aient été utilisés) et plus encore bien évidemment que les copies en marbre (grotte de Rhodochori) ou en argile (Hongrie). *Spondylus gaederopus* limité à la Méditerranée, rare également parce que difficile à pêcher, représente donc, dans une grande partie de l'espace européen au Néolithique, une matière précieuse et par là même indiscutablement recherchée.

Ceci nous conduit à supposer, à poser comme hypothèse, d'autant plus si sa présence est vérifiée en direction du Nord et de l'Ouest de l'Europe, que la route (ou les routes) du spondyle recouvre autre chose qu'une succession de simples trocs. Il semble plutôt qu'elle témoigne de systèmes d'échanges complexes mettant en jeu, comme nous l'avons signalé ailleurs à propos de certains silex, de l'obsidienne et de la concurrence entre pierre et métal dans les Balkans, l'ensemble des structures sociales et des institutions. Et, parvenu à ce stade de la recherche, l'on recourra tout naturellement à l'ethnoarchéologie en donnant ici simplement quelques exemples : "Autour de la Nouvelle-Guinée, nous dit J.-M. Chazine existait vers 5000 av. J.-C. un véritable réseau d'échanges de biens matériels : coquillages marins utilitaires ou cérémoniels circulant jusque dans les hautes montagnes intérieures (...)" (Chazine 1992). "Il apparaît que la presque totalité des échanges ayant eu lieu dans les Andes, ou entre les Andes et la Mésoamérique, pendant plus de trois millénaires, fut de près ou de loins liée au trafic du *Spondylus*, lui-même associé à un culte de la fertilité apparu sur la côte équatorienne dès l'époque de Valdivia. L'expansion de ce culte à l'intérieur du pays puis dans l'ensemble de l'aire andine engendra peu à peu une demande toujours croissante de coquilles, extraites au loin puis traitées et redistribuées à partir de centres équatoriens, donnant ainsi un rôle clé aux Andes du Nord et faisant d'un simple coquillage un moyen de diffusion de première importance" (Lavallée, *Op.cit.*). Nous avons évoqué la Kula mélanésienne, autour notamment des spondyles, étudiée par Malinowski, Uberoi et d'autres, "la vaste organisation de rapports intertribaux" qu'elle représente, "l'échange mi-cérémoniel, mi-commercial" auquel elle donne lieu tout autour d'un archipel d'un rayon de 150 km (Malinowski, *Op.cit.*). A propos des dentales, Cl. Lévi-Strauss note que "les Salish de l'intérieur ignoraient l'origine véritable de ces coquillages (...). Ils se les procuraient auprès des Chilcotin qui les tenaient eux-mêmes des peuples de la côte. On ne pêchait les dentales qu'à partir de Puget Sound et plus au nord. Mais ils étaient en forte demande vers le sud jusqu'en Californie où ils faisaient l'objet des mêmes croyances malgré une différence essentielle : les Salish de l'intérieur voyaient dans les dentales de précieux bijoux, tandis que les tribus californiennes les recherchaient surtout comme monnaie qu'on thésaurisait et qui jouait un rôle de premier plan dans les luttes de prestige et les échanges économiques ou sociaux" (Lévi-Strauss, *Op.cit.*). Les sites en rapport avec la nécropole de Varna (Ivanov 1989) et l'habitat de Durankulak (Avramova 1991) datant du Néolithique récent et de l'Énéolithique (Chalcolithique) sur la côte bulgare, le site lengyel d'Aszod en Hongrie du Nord-Est (Kalicz 1985, Kalicz, *Op.cit.*) ont pu être, pour une part, des centres de distribution, de redistribution. De même certaines enceintes circulaires néolithique et énéolithiques (*Grabenanlagen*), telles Tesetice en Moravie, Vochov en Bohême, Friebritz en Autriche, Altheim, Kothingeichendorf, Bochum-Harpen, Mayen, Quenstedt, Langweiler 8 en Allemagne, Rosheim en Alsace, etc., furent peut-être consacrées notamment à ces échanges cérémoniels.

IX - MYTHOLOGIE D'UN COQUILLAGE

A ce dernier stade de la recherche, l'on passe insensiblement des échanges cérémoniels aux symboles et aux mythes; l'on glisse vers le surnaturel d'autant

plus facilement que la fréquente présence, un peu partout, souvent en grand nombre, de spondyles ou encore de dentales dans les tombes nous y encourage; de même le fait que les valves sont parfois à peine travaillées et seulement perforées. Les coquillages possèdent leurs mythes ou participent à d'autres à "large spectre" : *Les voleuses de dentales* au centre d'*Histoire de lynx*, coquillages dont Cl. Lévi-Strauss lui-même rappelle l'existence en milliers d'exemplaires dans les sépultures de la nécropole de Varna (exactement au nombre de vingt mille et originaires comme les spondyles de la Mer égée) (Lévi-Strauss, *Op.cit.*) ainsi que d'autres mythes voisins sont suffisamment éloquents sur ce point comme en témoignent ces quelques passages (*Ibid.*) :

- "C'était un grand chasseur; il rapportait en abondance de la viande grasse et des peaux. Chaque jour il se baignait dans un ruisseau voisin et frictionnait son corps avec des rameaux de sapins. Les aiguilles tombées se changeaient en coquillages du genre *Dentalium* qu'il rapportait à ses soeurs, mais il leur interdisait de visiter sa baignade. Curieuse, la plus jeune y entraîna son aînée, et elles ramassèrent par poignées les coquillages qui gisaient au fond de l'eau. Leur frère irrité décida de se séparer d'elles (...)"

- "Après que ses deux soeurs ont espionné le héros et volé ses coquillages (ici, pour orner leurs poupées), celui-ci indigné, persuade ses parents d'abandonner les coupables (...)"

- "Daim ordonnait à ses deux soeurs Daine et Faon de jeter à l'eau les parties cartilagineuses du gibier qu'il rapportait : elles s'y changeaient en coquillages dentales. Un jour, les jeunes filles les volèrent. Leur frère et les autres habitants du village, irrités, décidèrent d'émigrer vers le monde inférieur sans permettre aux coupables de les suivre (...)"

- "Le chef du village des Aigles exigeait de toutes les familles les os du gibier consommé. A ses deux filles (Aigles comme lui) il ordonnait de faire un trou dans la glace qui couvrait la rivière et d'y jeter les os sans regarder. Intriguée par un bruit "mu,mu,mu", l'une d'elles désobeit et vit au fond de l'eau les os transformés en dentales. Elle informa sa soeur. Toutes deux construisirent en secret une cabane dans la forêt où elles entassèrent les coquillages. Jour après jour, elles les enfilaient sur des cordelettes en fibre végétale dont une des soeurs, prétendant agir au nom de son père le chef, se faisait donner d'énormes quantités par chaque maison. Pris de soupçon; le père les épia. Quand il eut découvert leur manège, il convoqua toute la population : "Ce n'est pas pour mon bien, mais pour le vôtre, que je vous ai demandé de m'apporter les os. Et voici que mes propres enfants les ont volés". Sur son ordre on déserta les coupables (...)"

- "Quand il (l'Indien Yurok) va près d'un cours d'eau, il regarde fixement au fond, et peut-être apercevra-t-il à la fin un coquillage aussi gros qu'un saumon (...). On recommandait aux jeunes hommes de se livrer à cet exercice dix jours de suite, de jeûner en même temps, de s'imposer les plus dures épreuves physiques, et de concentrer leur esprit sans se laisser distraire en communiquant avec qui que ce soit, en particulier avec les femmes. C'est ainsi qu'ils deviendraient riches dans leur âge mûr (...). Les Yurok étaient intimement convaincus de l'existence d'une

relation antithétique, intrinsèque, entre la richesse en coquillages dentales et l'union des sexes (...)"

- "Une version chinook renvoie directement aux voleuses de dentales. Un chef tuait tous ses enfants mâles et n'épargnait que les filles. Une de ses femmes eut un garçon qu'elle réussit à sauver en lui faisant porter des habits féminins. Elle le confia à sa mère qui partit vivre au loin avec son petit fils. Chaque fois que celui-ci prenait un bain dans le lac l'eau se remplissait de dentales; la grand-mère les gardait en secret et, pour pouvoir les enfiler, elle allait de maison en maison, quémandant de la fibre de tendons. Cette mendicité exaspéra les villageois; Le jeune héros les réunit et leur distribua les précieux coquillages. L'Oiseau-tonnerre lui avait conféré des pouvoirs magiques et donné même une baleine. Il devint un grand chef à la place de son père."

Il est hautement probable que loin des côtes méditerranéennes, les Néolithiques européens entouraient de mystère l'origine des spondyles comme les Chicoltin, par exemple, s'agissant des dentales (Lévi-Strauss 1973, 1983).

On remarque que les coquillages naissent comme par enchantement, que le mythe est là pour apporter une réponse à une origine obscure : de même, nous l'avons vu, que les Salish pour les dentales, les Néolithiques de la culture de Lengyel ou de la Tisza - et à plus forte raison ceux des régions plus au Nord et à l'Ouest - ne connaissaient pas la provenance exacte des spondyles que leurs fournissaient les gens de Vinca qui eux-mêmes les obtenaient des Néolithiques des côtes égéennes ou adriatiques. Tout comme les Indiens Thompson, Yurok, Kutenai ou Coeur-d'Alêne, les peuples danubiens de l'actuelle Serbie et de la Grande Plaine, de Slovaquie et de Moravie ou encore d'Alsace et de Champagne-Ardenne ont probablement élaboré des récits semblables.

Nous ne connaîtront sans doute jamais les mythes qu'ont véhiculés les spondyles tout au long de leur pérégrination à travers l'Europe. Associés dans les nécropoles de Durankulak ou de Varna tout comme les dentales en tant que "parures" à l'or, le cuivre, la malachite, la chalcédoine, le marbre, les schistes, la lignite, l'argile et l'os à un bout de l'Europe, seuls et mystérieusement entaillés dans les tombes danubiennes de Larzicourt et de Vert-la-Gravelle à l'autre, on soupçonne leur existence et peut-être même devine-t-on leur importance en même temps que la complexité des messages qu'ils ont eu pour vocation de transmettre.

On peut, sans nécessairement verser dans la fiction, suggérer l'existence au Néolithique (complexe culturel de la Céramique Linéaire) d'un grand cycle mythologique attesté de l'Egée à la Manche où, dans un monde surnaturel, les spondyles jouent un rôle essentiel. Les signes incisés sur le pendentif de Mostonga, par exemple, tout comme l'association parures en spondyle-os de grue (coquillage-oiseau) de Cys-la-Commune, sont, de ce point de vue, des indices non négligeables : "Sous prétexte de lui offrir des friandises, un Hibou attira au-dehors un garçonnet insupportable; il le ravit, l'éleva, le fit grandir par des moyens magiques, le combla de cadeaux dont un collier de dentales. Les parents se mirent à la recherche de leur fils. Retrouvé, il se montra peu pressé de quitter le Hibou chez qui il se plaisait. On réussit à le convaincre et, mettant à profit une absence

du Hibou, on incendia sa cabane. Hibou donna la chasse aux fuyards qui s'embusquèrent au débouché d'un pont. Hibou s'y engagea, le héros surgit sur la rive d'en face brandissant ses mains aux doigts coiffés de cornes de chèvres. Le Hibou terrifié tomba à l'eau, gagna la berge et abandonna la poursuite. De retour au village on fêta le héros, paré des coquillages qu'il avait emportés et qu'il distribua à la ronde. Et c'est en cette circonstance que les Indiens eurent pour la première fois des coquilles de dentales" (Levi-Strauss 1991).

Dans "La patte de l'ours", R. Mathieu montre l'importance de ce dernier dans les mythes de la Chine ancienne et plus largement, aussi loin qu'il puisse remonter dans le temps, dans tout le continent eurasiatique (Mathieu 1984). De même C. Lévi-Strauss dans ses recherches sur les mythologies du continent américain : une chemise des Indiens Haida représente un ours brodé en dentales (Lévi-Strauss, *Op.cit.*). On rappellera, avec A. Leroi-Gourhan, que chez les Magdaléniens, "l'ours se rangeait pour eux parmi les animaux du cycle mythologique", et que, dans l'art pariétal, "c'est un des représentant du groupe le plus secret avec le grand félin et le rhinocéros" (Leroi-Gourhan 1964). Le thème de l'ours au Néolithique est rare et tout aussi ambigu. Le Néolithique Ancien n'a, à notre connaissance, livré aucune représentation de l'ours : l'animal mythique n'est représenté qu'à partir du Néolithique Moyen : une petite figurine de Bicske en argile dans un contexte fin linéaire à céramique pointillé (J. Makkay, communication personnelle), admirable par son rendu, le montre dressé sur ses pattes de derrière. Mais c'est principalement dans la culture de Vinca que l'on rencontre d'étranges figurines féminines à tête d'ours parfois tenant dans les bras ou allaitant un enfant ou un ourson comme cela se pratiquait chez les Aïnous (Gimbutas 1989, Leroi-Gourhan 1989). Un vase zoomorphe de style figuratif synthétique à éléments enchaînés provient de Smilcic près de Zadar (culture de Danilo) ; une patte d'ours dans un rendu particulièrement analytique de Obre II (culture de Butmir). Mais pourquoi cette apparente digression concernant un animal que rien à première vue ne destine à vivre en communauté avec notre coquillage bivalve si ce n'est cette découverte dans la grotte néolithique de Kitsos en Attique (Lambert 1981) d'un petit contour découpé et percé en spondyle et représentant justement un ours, l'une des très rares figurations (sinon la seule) réalisée dans ce matériau que nous connaissons (Fig. 24).

A propos du spondyle biforé d'Osthoffen, Y. Taborin fait remarquer que "L'existence d'empreintes aussi profondes indique un très long usage, sans doute de plusieurs générations" comme nous l'avons également observé sur la parure de Cys-la-Commune, et, s'agissant de celui entaillé de Hoenheim, que "la parure en spondyle a été précieuse. Les objets usés ont été réparés jusqu'à la limite des possibilités". "Usée, cassée, avec des zones de brillance dues aux frottements, conclue-t-elle, la coquille a orné le vivant pendant de longues années, elle a assumée un rôle essentiel que la mort n'a pas interrompu" (Taborin, *Op.cit.*). L'on ne peut s'empêcher de rapprocher ces remarques de celles de Malinowski sur les *vaygu'a* des Trobriandais : "L'un d'eux me montrant de grêles et longs colliers rouges ainsi que de gros objets blancs, abîmés par l'usage, disgracieux à la vue et onctueux au toucher. Avec un respect religieux, il me disait leurs noms, me contait leur histoire, m'apprenant par qui et quand ils avaient été portés, en quelles occasions ils avaient changé de main, et comment leur possession temporaire était un signe manifeste de l'importance et de l'excellente renommée

du village (...) Ces parures sont posées sur l'agonisant comme quelque chose susceptible de lui être bénéfique au plus haut point, de lui procurer tout à la fois plaisir, apaisement et courage. On les met sur son front, on les met sur sa poitrine, on les lui passe sur le ventre et le thorax, on en agite quelques-unes devant son nez (...) Mais il ressort avant tout que les *vaygu'a* apportent la suprême consolation et qu'un homme dont on en couvre le corps passe de façon moins pénible même la plus terrible de ses heures" (Malinowski, *Op.cit.*).

X - LA SEPULTURE VINCA DE MOSTONGA (VOÏVODINE)

Une très importante découverte, vieille pourtant de près de vingt ans, semble être passée inaperçue. Elle est à notre connaissance unique. Il s'agit d'une sépulture mise au jour à Mostonga IV (Mostanica), dans la région d'Odzaci (Voïvodine) par S. Karmanski (Karmanski 1977) (Fig. 9).

Le corps, orienté Ouest-Est était étendu sur le côté droit, en position contractée les bras repliés sur la poitrine. Sur celle-ci se trouvait un spondyle. La tombe est datée par la présence de quelques tessons du début de la culture de Vinca (Vinca A1 ?). Le spondyle est dit fossile mais la coloration rouge naturelle - et non pas l'application d'une peinture comme il est écrit - concentrée à la partie supérieure montre bien qu'il s'agit d'une coquille récente, plus précisément d'après l'illustration, d'une valve supérieure, droite, tellement polie que l'attache musculaire transparait sur la face externe. S. Karmanski y voit la représentation d'un visage humain bien que les deux perforations distantes censées indiquer les yeux montrent par les traces d'usure que l'on peut observer qu'il s'agit bien des trous habituels de suspension que l'on remarque sur tout pendentif.

Ceci dit, ceux sont les six signes incisés en arc de cercle en bordure inférieure de la valve qui retiennent sérieusement l'attention (Fig. 10) : selon S. Karmanski, de gauche à droite, un poisson, un poisson pris à l'hameçon, une constellation d'étoile, une maison sur pilotis dans un marais, une embarcation et des hommes ramant. L'important n'est pas pour l'instant de savoir si S. Karmanski a plus ou moins bien traduit les pictogrammes mais bien de noter, en figuration manuelle, la présence dans la grande culture néolithique balkanique de Vinca et à son tout début d'un schéma mythographique qui, comme le faisait remarquer A. Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan 1967-68), "définit abstraitement les rapports des symboles". Sur ce plan, l'expression manuelle du spondyle de Mostonga est la même que celle par exemple, pour ceux qui suivirent les cours du "Patron", des pétroglyphes plus tardifs du Nord de la Russie : soleil-lune, personnage à tête d'animal-salamandre, chasseur-femme, élans-ours-baleine.

XI - LA ROUTE DES SPONDYLES : ASPECTS CULTURELS, CHRONOLOGIE RELATIVE ET ABSOLUE

La route des spondyles ne peut être mise en évidence et en même temps son importance véritablement comprise qu'à condition bien évidemment que les

groupes culturels néolithiques soient suffisamment définis, la chronologie relative comme absolue - de l'Est à l'Ouest de l'Europe, du Sud au Nord - suffisamment assurées. S'agissant tout particulièrement des régions du Nord-Est de la France qui, on le sait, accusaient sur ces questions un retard certain, les recherches de ces vingt dernières années ont progressé et l'on est par exemple en mesure de situer, après les avoir identifiés non sans difficulté, Villeneuve-Saint-Germain, Cerny-Epiroessen, le Chasséen septentrional (les spondyles apparemment ne sont plus attestés) dans le cadre des séquences (et en date absolue) des cultures néolithiques ouest continentales (Cf. par ex. Voruz 1991), plus largement européennes (Lichardus et Lichardus-Itten 1985).

Toutefois ces séquences (en terme de chronologie relative comme absolue) et les aires géographiques culturelles restent fragiles et, pour ce qui nous concerne, la datation des sépultures notamment rubanées (celles du Bassin parisien) demeure imprécise. Avec cependant un point d'interrogation, certaines des sépultures les plus occidentales ayant livrées des objets en spondyle, apparaissent avec le début du Néolithique, dans ses premières manifestations d'extrême diffusion. Les objets en spondyle ne se rencontreraient que dans un contexte purement rubané. Les plus anciens spondyles seraient ceux de Larzicourt dans la Marne (Rubané Moyen Champenois témoignant du début de la "colonisation danubienne" du Bassin parisien) (Lanchon 1985); les plus récents seraient ceux de Villeneuve-la-Guyard dans l'Yonne, "à la charnière chronologique entre le Rubané Récent du Bassin Parisien et le Villeneuve-Saint-Germain" ou encore "Tardirubanné" (Prestreau 1992) (Fig. 26); le plus occidental enfin serait, à notre connaissance, celui mantais d'Epône (hors contexte stratigraphique clair) à la limite de la Normandie (Fig. 27).

Ainsi, dans l'état actuel de nos connaissances lorsqu'on tente de suivre la diffusion sud-nord et est-ouest des objets en spondyle à partir des régions méditerranéennes et pour l'instant principalement celles égéennes :

En datations radiocarbone corrigées, les objets en spondyle sont susceptibles d'avoir atteint le Bassin parisien (et la Manche ?) durant le deuxième quart du VI^e millénaire av. J.C., très certainement entre 5500 et 5000 av. J.C. (Rubané Récent du Bassin parisien). Ils ne se rencontrent que dans le Rubané et disparaissent ensuite définitivement.

- Parmi les rares sépultures attribuables au Rubané, un peu plus d'une douzaine d'entre elles seulement contenaient des "parures" ou des "éléments de parure" en spondyle : Cys-la-Commune, Maizy, Menneville (Aisne), Frignicourt, Larzicourt, Vert-la-Gravelle (Marne), Montereau, Vignely (Seine-et-Marne), Epône (Yvelines), Chaumont, Villeneuve-la-Guyard, Vinneuf (Yonne), Dijon.

ELEMENTS DE PREMIERES CONCLUSIONS ET DIRECTIONS DE RECHERCHE

1 - La longue route néolithique des spondyles (*Spondylus gaederopus* seul) de la Méditerranée à la Manche, hypothétique encore il y a encore quelques

années, apparaît sur une distance voisinant les deux mille cinq cents kilomètres comme définitivement assurée.

2 - On ne peut plus évoquer, comme l'a montré récemment la géochimie de l'isotope du strontium, la recherche, loin des sources méditerranéennes, de spondyles fossiles comme notamment *Spondylus crassicosta* (Bassin de Vienne, etc.) et *tenuispina* (Bassin de Mayence, etc.). Seul *Spondylus gaederopus* vivant (subactuel) a circulé.

3 - De même la géochimie de l'isotope de l'oxygène a révélé que, tout en sachant qu'il y est absent actuellement, *Spondylus gaederopus* ne pouvait aucunement provenir de la Mer Noire.

4 - Reste à déterminer l'origine exacte avec toute ses conséquences - Egée, Adriatique, Méditerranée occidentale - des spondyles. Cette question par l'importance de ses implications est au centre de nos propres travaux et fait l'objet, toujours sur la base des isotopes stables, d'une recherche conjointe (Laboratoire d'Océanographie Dynamique et de Climatologie de l'Université Pierre et Marie Curie) : analyses isotopiques portant sur les différentes séries de spondyles en provenance du pourtour du Bassin méditerranéen et plus particulièrement de l'Egée, de l'Adriatique et de la côte occidentale que nous nous efforçons de rassembler (disparition en partie de l'espèce sur tout le littoral nord, difficulté pour l'heure d'obtenir des spécimens de la côte de l'ex-Yougoslavie). Si, comme nous l'espérons, l'origine des spondyles (égéenne, adriatique, etc.) pourrait être ainsi démontrée, celle des spondyles néolithiques et notamment celle des plus occidentaux d'entre eux (Cys-la-Commune, Vert-la-Gravelle, Larzicourt, Epône) devrait l'être dans la foulée également à condition toutefois que les conservateurs de musée, ceux qui les détiennent acceptent un moment de s'en dessaisir, ce n'est pas par expérience une mince affaire, afin que des prélèvements puissent être analysés.

5 - Les spondyles apparaissent d'un bout à l'autre de l'Europe comme un vecteur à la fois chronologique et culturel particulièrement sensible, un traceur d'échanges à très longue distance unique. On ne peut par conséquent faire l'économie d'une typologie des objets sur la base d'un corpus suffisamment exhaustif.

6 - Au Néolithique Ancien (VII^e mill. et première moitié du VI^e en datation radiocarbone corrigée), la diffusion des spondyles originaires de l'Egée et peut-être de l'Adriatique ne concerne que les Balkans, l'aire égéo-danubienne au sens strict et peut-être l'Anatolie occidentale et la Thrace turque (Hoca Cesme ?) dans le cadre du complexe culturel Protosesklo/Sesklo-Karanovo I et II-Starcevo-Körös-Cris/Dudesti. Le site de la culture de Körös d'Endröd 119, en Hongrie du Sud-Est a livré pour l'instant les spondyles (un fragment de bracelet et trois minuscules perles) alors les plus septentrionaux.

7 - Au Néolithique Moyen (5400-4800 av. J.-C.), tandis qu'en Europe du Sud-Est dans le cadre de l'horizon à Céramique Noire se constituent de fortes entités culturelles au sein d'un grand complexe balkano-anatolien indépendant de toute influence orientale et que l'on relève les prémises d'une métallurgie du cuivre et

d'une orfèvrerie tout aussi autonome, les spondyles méditerranéens (égéens, adriatiques et/ou occidentaux) connaissent, à travers le vaste complexe à Céramique Linéaire (AVK en Hongrie, LBK en Autriche et Allemagne, Rubanée en France) leur plus grande diffusion : en France, après l'Alsace, la Champagne, la Bourgogne et la Picardie, le Nord-Ouest du Bassin parisien (région mantaise) et sans doute la Normandie.

8 - Au Néolithique Récent (4800-4300 av. J.-C.), alors que curieusement - il va falloir l'expliquer et c'est là une importante direction de recherche - les spondyles sont absents du Nord et de l'Ouest de l'Europe centrale et de l'Europe occidentale, ils connaissent par contre une vogue sans précédent dans les Balkans, les régions du Moyen-Danube : Dikili Tash II A (Macédoine orientale grecque), Karanovo V/Marica (Bulgarie), Boian (Roumanie méridionale), Tisza/Lengyel (Hongrie).

9 - Au Chalcolithique Ancien (4300-3700 av. J.-C.), ils ne sont plus attestés que dans les Balkans au sens strict. En effet, ils ne se rencontrent pas dans les cultures de Tiszapolgar/Bodrogkeresztur de la Grande Plaine hongroise ni, ayant toujours été absents (autre direction de recherche) de Moldavie, dans celles de Cucuteni/Tripolye. Ils se cantonnent surtout dans les régions égéennes, en Macédoine orientale (Sitagri III) et en Thrace grecque (Paradissos), en Thrace turque, dans les régions de l'actuelle Bulgarie. Ils ne sont essentiellement attestés en fait que dans l'aire étendue du complexe culturel Gumelnita-Karanovo VI/Kodzadermen-Dikili Tash III.

10 - Avec le Chalcolithique Récent - Bronze Ancien I égéen - (fin du IV^e mill.) (Baden Boléraz-Junacite-Dikili Tash IIIA), l'horizon à céramique monochrome lissée qui s'étend entre autre sur toute l'Europe centrale et sud orientale, les spondyles ne sont plus du tout recherchés.

11 - Enfin il reste à tracer dans le détail sur la carte la circulation de ces coquillages, plus encore - et ce n'est pas le plus facile - il nous faut retrouver le ou les sens de ces échanges, la valeur profonde de *Spondylus gaederopus* et ses contenus mythiques, en tentant d'exploiter à ce sujet toutes les sources de connaissances celles de l'Histoire (commerce du lapis-lazuli, modèle parmi d'autres, route des spondyles du Néolithique andin à la conquête espagnole, sépulture à Vanuatu du héros mythique Roy Mata) celles de l'Ethnologie (Kula mélanésienne se rapportant encore aux spondyles, Moka et Tee de l'Est de la Nouvelle-Guinée mettant en jeu d'autres coquillages, dentales des Indiens de la côte pacifique de l'Amérique du Nord).

NOTE SUR LA SIGNIFICATION DE L'ECHANGE D'UN COQUILLAGE.

Dans notre introduction, en posant une série conséquente de questions tout en nous efforçant de les ordonner, nous avons voulu marquer l'extrême importance (et par là-même la grande complexité) de ce qui apparaît de loin comme le plus ancien des échanges transeuropéens. Ce thème ne peut en effet nous laisser indifférent parce que l'on devine chaque jour davantage qu'il

contribue à définir un certain type de sociétés néolithiques européennes d'abord en gestation puis fermement établies. Dans cette perspective et s'il faut classer ces questions, c'est celle en premier lieu relative à la signification profonde d'un échange, ici la route des spondyles, qui retient notre attention. En nous interrogeant sur le ou les sens de la circulation de ce coquillage, nous définissons une démarche précise mais difficile, celle intégrant dans une même problématique et de manière dialectique, en même temps les sphères de l'économique, du social, du culturel et du religieux, en Europe, plus exactement dans les régions centre-nord, les fondements des sociétés dites, dans la littérature récente, néolithiques "primaires" (Primary Neolithic) mais aussi curieusement celles dites "résultantes" (Consequent Neolithic) (Bogucki 1988). En un mot la route des spondyles est un fait social total maussien (Mauss 1923-24) que malheureusement, nous en sommes parfaitement conscients, l'archéologie préhistorique nous restitue à l'état de lambeaux.

Plus de cent ans de recherches visant essentiellement à collecter des objets, à se limiter à des inventaires typologiques (essentiellement la céramique) et à créer sur ces bases des "cultures" largement artificielles (Huot 1994) nous autorisent à dresser un bilan de nos erreurs et à réfléchir sur le vécu réel de nos ancêtres au seuil de l'économie de production. Les faits (data) sont désormais (et de plus en plus) interprétés en termes socio-économiques, d'économie politique, de géo-politique même, en termes encore de stratégies suivant la variété des biotopes : "l'archéologie des paysages" a un avenir certain (Landscapes 1994). Dans le cadre de ce que l'on a appelé depuis maintenant près de trente ans la "nouvelle archéologie" (new archaeology) (et ses variantes), les échanges de matériaux, de biens divers, d'objets utilitaires ou non à une échelle locale, régionale, interrégionale, plus encore "internationale" occupent une place non négligeable, sinon même incontournable. Notons au passage que de Mauss (Mauss, *Op. cit.*) à Leroi-Gourhan (Leroi-Gourhan 1946) se trouvent rassemblé un ensemble de données sur des sujets qui bien plus tard (Binford et Alii 1968) seront repris, comme autant de prémisses, dans une démarche qualifiée un peu trop rapidement comme nouvelle et uniquement anglo-saxonne.

C'est, comme nous l'avons vu, un fait entièrement confirmé (tableaux synchroniques des cultures, chronologie relative comme absolue) : les spondyles méditerranéens (et très probablement - les analyses sont en cours - essentiellement égéens) atteignent la Manche au milieu ou à la fin du VI^e millénaire, c'est à dire dans un contexte dit "néolithique primaire", celui du complexe culturel à Céramique Linéaire qui géographiquement occupe progressivement l'ensemble de la zone tempérée européenne. Bien qu'à ce sujet il règne dans l'interprétation des faits une grande confusion, la majorité des archéologues s'accordent sur un modèle unique de société. Les groupes humains à ce nouveau stade historique de notre continent sont décrits, de la Moldavie à l'Ile de France et de la Poméranie à l'Alföld, comme des agrégats instables. A ce stade premier de la néolithisation de l'Europe septentrionale, la société serait (hors des différences d'âge ou de sexe) égalitaire, les structures économiques, sociales, socio-économiques comme politiques des plus élémentaires (parenté et lignages éventuellement). Les raisons de cette "égalité" générale, d'une stratification sociale des plus embryonnaires, de l'absence de tout surplus, d'accumulations de richesses et de redistributions (codifiées) et par là-même de toute forme de

pouvoir et prestige ? Un milieu à cette latitude hostile, des récoltes imprévisibles débouchant sur de fréquentes famines, à chaque génération ou presque des séparations (fissions), des chefs éphémères qui, contre leur droit d'aïnesse, auraient échangés sans cesse un plat de lentilles (ou du moins une bouillie de blé ou d'orge). Ainsi perçues, les sociétés de ce Néolithique primaire évoqueraient, exemple parmi d'autres, les tribus segmentaires nuer dont le pays, ainsi que le décrivait E. E. Evans-Pritchard "n'offre aucun agrément, à moins qu'on lui reconnaisse pour tel sa sévérité : ses marais sans fin, ses immenses savanes ont le charme austère de la monotonie. Partout cette terre est cruelle à l'homme et à la bête, car elle est, presque toute l'année, tantôt grillée et tantôt marécageuse" (Evans-Pritchard 1937).

Tel est le tableau inquiet sinon angoissant des sociétés développant leur économie néolithique pour la première fois sur les terres loessiques de notre vieux continent, de l'Ukraine à la France et des Alpes à la Mer du Nord : genre de vie très simple, basse technologie, pénurie alimentaire, ravitaillement déficient, absence de commerce, série peu complexe de rapports sociaux, tendance à migrer en désespoir de cause (Evans-Pritchard, *Op. cit.*). Notons qu'à ce modèle pour le moins dramatique s'opposait vingt ans plus tôt un modèle foncièrement différent, celui de sociétés néolithiques et "primitives" tout au contraire idylliques, reposant toutefois sur un mode de production voisin sinon identique, celui dit "domestique" et toujours "réfractaire tant à l'exercice du pouvoir qu'à tout accroissement de la production, un système foncièrement hostile à la formation de surplus" (Sahlins 1972).

Or il nous semble impossible que dans un tel contexte, des coquillages rares méditerranéens (et plus encore sans doute égéens) aient circulé à travers l'Europe, du Sud au Nord et d'Est en Ouest, hors de tout système complexe de distribution, de réseaux d'échanges. De fait, il nous faut revoir un certain nombre d'idées reçues.

Quand même les sociétés néolithiques en gestation seraient dites segmentaires, "elles ne seraient pas, pour autant, égalitaires et dépourvues de rapports de prééminence ou de subordination" (Balandier 1967). "Les clans et les lignages ne sont pas tous équivalents (...) les uns et les autres peuvent être distingués pour des nécessités d'ordre rituel qui comportent des incidences politiques et économiques. Les Nuer du Soudan, qui constituent une sorte de cas limite en réduisant au minimum les relations inégales, ne les ont cependant pas éliminées; elle existent au sein de leur société, peut-être plus latentes qu'effectives. Dans les diverses sections territoriales, un clan ou un lignage principal occupe une position prédominante; Evans-Pritchard le dit aristocratique (évoquant ainsi son statut supérieur) tout en constatant que "sa prédominance lui donne plus de prestige que de privilège". Au moment des initiations imposées aux adolescents, des lignages disposants d'une prérogative rituelle - formés par les "hommes du bétail" - fournissent des dignitaires qui ont la charge d'ouvrir et de clore le cycle; ils interviennent donc dans un système qui assure la socialisation des individus et les répartit dans des "classes" à statut différencié - celles des aînés, des égaux et des cadets; ils jouent un rôle politique. Enfin, une fonction rituelle particulière, celle de notable "à peau de léopard", appartient également à certains lignages extérieurs aux clans dominants; elle donne la position de conciliateur dans les différends

graves et de médiateur dans ceux concernant le bétail. Elle a, aussi, des implications politiques. Les inégalités et les spécialisations claniques ou lignagères, les trois statuts résultant du système de classes d'âges, les accès différents ou inégaux à la terre et au bétail définissent la vie politique nuer autant que les oppositions et les coalitions des unités lignagères et territoriales. Evans-Pritchard le suggère, en précisant que "les hommes les plus influents" se caractérisent par leur position clanique (ils sont aristocrates) et lignagère (ils sont chefs de famille étendue), par leur situation de "classe" (ils ont le statut d'aîné), par leur richesse (en bétail) et leur "forte personnalité". A défaut d'une autorité politique bien différenciée, la prééminence, le prestige et l'influence résultent de la conjugaison de ces inégalités minimales. A défaut d'un pouvoir politique distinct, un pouvoir politico-religieux - à dominante religieuse - opère par le truchement des structures claniques-lignagères, des structures territoriales et des agencements de classes d'âge. On ne peut le définir par ces seules structures mais bien davantage par les relations inégales qui le fondent et la dynamique des oppositions et des conflits qui le manifestent" (*Ibid.*).

On peut mettre sur le compte de déplacement de groupes humains sans cesse à la conquête de nouveaux territoires toujours plus à l'Ouest, la diffusion des spondyles de l'Egée à la Manche. Ce fut peut-être le cas des spondyles entaillés, de Nitra à Larzicourt ou Vert-la-Gravelle, hypothèse suggérée du bout des lèvres, sans trop y croire, par Yvette Taborin (communication personnelle). Des Néolithiques vivants dans les régions de l'actuelle Slovaquie se seraient déplacés pour s'installer jusque dans l'Est du Bassin parisien. Dans ce cas, les spondyles entaillés seraient, d'abord et avant tout un traceur précis d'un parcours particulier. Si l'on se réfère cependant, avec toutes les précautions d'usage, aux informations accumulées d'ordre ethnographique et ethnologique, au bout du compte il apparaît que les objets, comme André Leroi-Gourhan le soulignait maintes fois, circulent bien plus vite sinon plus souvent que les hommes. Dans ce second cas, les spondyles entaillés contribueraient à définir une "culture" sur une aire géographique de mille kilomètres d'Est en Ouest avec toutes les questions qu'impliquent le concept de diffusion. Ainsi le concept de migration trop souvent évoqué gagne à être mis provisoirement entre parenthèses.

Les échanges dont on fera état ici dépassent de loin les simples trocs. Les transactions ici impliquées n'ont pas pour but la survie pure et simple de la communauté. Elles reposent au contraire sur d'autres fondements infiniment plus difficiles à appréhender et qu'en fait seule peut nous laisser soupçonner une approche comparative ethnographique se référant notamment à l'interprétation de certains aspects des mythes. Il y a fort peu de chance que les sociétés dites "primitives" ou "archaïques" telles qu'elles sont uniformément décrites en termes économiques au sens strict par Sahlins sur un plan général ou "primaires" et ciblées dans la même optique par Boducki s'agissant du néolithique centre-européen puissent en rendre compte. Construire un ou des modèles en uniformisant en bousculant les faits pour ne retenir que ceux qui conviennent aux dits modèles, les autres devenant l'exception qui confirme la règle, est maintenant une vieille tradition qui atteint jusqu'à ce qui ce qui nous concerne ici au premier chef, à savoir les peuples danubiens barbares de Childe maintes fois repensés au goût du jour. C'est seulement dans un stade second du processus de néolithisation appliqué à l'Europe - comme le Néolithique secondaire (secondary

Neolithic) s'agissant de la moitié nord de l'Europe ou encore, sur une aire géographique bien plus large, les débuts du Chalcolithique - que l'on assisterait, avec ce que nous avons appelé ailleurs l'"école néo-diffusionniste" (Sfériadès 1990, 1993), à l'avènement d'un type de société fondamentalement différent (Lichardus et Lichardus-Itten 1985).

Or, plus de vingt ans de recherches sur les sociétés protohistoriques d'Europe centrale et des Balkans ne nous ont à aucun moment permis d'observer le moindre bouleversement. Aucune rupture franche malgré l'apparition de la métallurgie (Sfériadès 1991) mais au contraire un enchaînement caractérise l'évolution sur quatre mille ans (8000/7000 -3000 av. J.-C.) des sociétés néolithiques européennes, de la transition Mésolithique-Néolithique - que nous masquent en domaine égéen les phénomènes eustatiques et d'alluvionnements importants qui en résultent - au seuil de l'Age du Bronze. Présente dès le début et dès l'apparition de l'Homme et par la suite sous des formes diverses, la stratification sociale ne se complexifie pas partout au même rythme. Depuis les origines et de tout temps, elle revêt au même moment, ici et là, des aspects originaux (Balandier, *Op. Cit.*). On insistera jamais assez sur l'importance des décalages, des chevauchements. Faute de l'avoir en son temps compris, Gordon Childe, qui fut l'un des premiers pourtant à reconnaître l'importance de la circulation des spondyles (this "prized mussel") à travers l'Europe centrale et jusque dans la Marne (Frignicourt), parle paradoxalement de "rudimentary trade" (Childe 1925). C. Renfrew n'aborde la question de la circulation des spondyles qu'à propos des régions égéo-danubiennes (les Balkans au sens large), dans le cadre de ses "sociétés à chefferies" (chiefdom societies) à mi-chemin des premières "sociétés néolithiques tribales" et "étatiques" caractéristiques, avec l'apparition du métal, du Chalcolithique (Enéolithique) (Renfrew 1973). L'impasse est faite (ou du moins ne s'attarde-t-on guère) sur l'existence ou du moins la signification d'échanges à très longue distance atteignant le Bassin parisien au début du Néolithique seulement (Néolithisation du Nord-Est de la France, Rubané récent) et pas après (Renfrew et Bahn 1991).

Encore maintenant, il nous semble que l'importance à la fois économique, sociale et culturelle des pérégrinations d'un objet sans conteste de valeur, de prestige définissant pour une part un statut élevé ait été sous-estimée. Depuis ses sources méditerranéennes ce coquillage circule à travers l'Europe sur des distances de près de trois mille kilomètres, témoignant ici et là, nous ne pourrions sans doute jamais le préciser, de formes multiples d'échanges solennels allant de la pure réciprocité à la compétition exacerbée, de type par exemple Kula ou au contraire Potlatch.

A l'autre bout de l'Europe, sur les cent-dix-neuf sépultures danubiennes du Bassin parisien (toute la période et non pas uniquement les tous premiers stades du Rubané en Ile de France) répertoriées par P. A. de Labriffe (Labriffe 1985), moins de la moitié (45 %) contenaient un mobilier. Quarante-quatre d'entre elles (37 % contre 14 % pour la céramique, 13 % pour l'outillage lithique, 9 % pour l'outillage osseux et 8 % pour la faune) ont livré des éléments de parure. Et, sur ces cent-dix-neuf tombes, seulement une dizaine d'entre elles contenaient des objets en spondyle. D'entrée, on en déduira un effet de "fall-off", des productions égéennes (spondyles bruts et/ou transformés) jusqu'à la Manche limite extrême

de la diffusion. Mais c'est oublier le tout autre degré de conservation des tells par rapport aux habitats dispersés et temporaires au Nord et au Nord-Ouest de la Grande Plaine où l'érosion naturelle fait des ravages. C'est également ne pas se souvenir que les premières recherches véritables sur le Néolithique européen concernent seulement l'Europe centrale et les Balkans. Un demi-siècle sinon plus sépare les fouilles de Wosinsky ou de Vasic des premières campagnes de Soudsky dans la vallée de l'Aisne. On sait que l'on avait fait appel à ce dernier pour donner une impulsion aux recherches sur une époque qu'une certaine aura des temps paléolithiques avait en France marginalisée. En Europe centrale et sud-orientale, on a depuis très longtemps fouillé davantage. Ce profond déséquilibre de la recherche est comparable à celui qui existe depuis longtemps entre d'une part l'Anatolie et d'autre part le Proche-Orient et le Levant avec pour conséquence des considérations intempestives s'agissant du processus unique de néolithisation et de sa diffusion (Cauvin 1994). En Europe un déséquilibre semblable a permis l'émergence d'un modèle de sociétés néolithiques de type "égalitaires" (Lichardus et Lichardus-Itten, *Op. cit.*) que pourtant les documents archéologiques n'ont jamais corroboré, bien au contraire.

Dès le début du Néolithique, les inégalités sont de règle. Dans l'état actuel des recherches, il est certes impossible d'en définir les modes de stratification sociale. On en devine toutefois l'étendue et la complexité tandis que le Chalcolithique qui suit, et qui n'a rien d'une ère nouvelle, s'inscrit dans la continuité. Contrairement à l'idée largement répandue, le métal intervient peu. Sa découverte précoce en Europe sud-orientale et son exploitation modifient à peine les fondements des sociétés antérieures. Paradoxalement la rupture cette fois clairement visible qui marque le début de l'Age du Bronze n'est pas le résultat d'un alliage. Elle est la conséquence d'influences extérieures restant encore à déterminer qui bouleversent pour la première fois les structures sociales depuis longtemps déjà établies. Le vieux village néolithique ancien (Protosesklo) de Néa Nikomédia en Macédoine orientale grecque a sa grande maison au même titre que, à plus de deux mille kilomètres de distance, les habitats rubannés de la vallée de l'Aisne dont certains bâtiments tranchant par leurs dimensions imposantes sur les autres sont dits, dans la vieille perspective d'un "communisme primitif", "maisons de réunion" par référence à la Nouvelle-Guinée, les îles Salomon ou encore les lieux de "réunion et de rituel" des Hurons (Aisne 1982). Les enceintes néolithiques circulaires d'Europe centrale (et nord-occidentale) ont probablement suscité pour leur édification (fossés et palissades) la même concentration d'énergie que les monuments mégalithiques contemporains du Néolithique de la façade atlantique. On continue de s'interroger sur la fonction de Tesetice et de bien d'autres structures lengyel analogues que l'on rencontrera à nouveau au Chalcolithique (Szarvas dans le Grande plaine, Drama en Thrace). Passy-sur-Yonne, avec ses structures inopinées Villeneuve-Saint-Germain ou Cerny, continue d'intriguer.

Dans le domaine de la protohistoire européenne, c'est sur un ensemble de conclusions peu scrupuleuses des faits archéologiques que l'on s'est efforcé, par référence à la vieille démarche génétique de l'anthropologie politique mais toutefois de manière simpliste, de faire état d'une période chalcolithique "marquée par des phénomènes historiques entièrement nouveaux : différenciation sociale perceptible dans les cimetières, fortifications et traces

d'actions violentes, métallurgie, sépultures collectives mégalithiques, commerce à longue distance, etc. Ces phénomènes peuvent être expliqués à la fois par une évolution socio-économique interne qui, comme au Proche-Orient, mène vers des sociétés de plus en plus complexes et diversifiées, et par les tensions entre communautés qui en résultent inévitablement" (Demoule in Leroi-Gourhan 1988; Cf. également Lichardus et Lichardus-Itten, *Op. cit.*).

En premier lieu, pourquoi diantre continuer à se référer pour les temps protohistoriques à l'Orient pour rendre compte de ce qui se passe en Occident, si ce n'est par "levantomania" (Cauvin, *Op. cit.*). Rien en Europe, comme d'ailleurs même en Anatolie, ne l'autorise (Özdoğan 1993 ; Sfériadès 1993). En second lieu, les traits originaux censés caractériser le Chalcolithique sont attestés dès le Néolithique et, qui plus est, à son stade le plus ancien. De ce point de vue, la coupure est faussement épistémologique et le Chalcolithique n'est plus seulement qu'une étape, une division chronologique commode. Si, en toute logique, les sociétés néolithiques peuvent être dites segmentaires ou lignagères, elles ne sont pas pour autant rudimentaires au point d'ignorer la compétition, le pouvoir, si tant est qu'un tel stade ait, même aux temps les plus reculés, un jour existé. Le Néolithique, dans ses structures socio-économiques et politiques, dans ses composantes culturelles, n'est pas moins divers et complexe que le Chalcolithique. Les fortifications se rencontrent en Thessalie dès le Néolithique le plus ancien (Soufli). De même en Thrace turque (Hoca Cesme). A peine plus tard les enceintes mégaxyles, parallèlement au phénomène occidental des mégalithes, se répandent sur une large partie de l'Europe. Les "actions violentes", en premier lieu la destruction générale mais selon nous le plus souvent accidentelle des agglomérations par le feu, ne concernent que les tells balkaniques qui, avec leurs maisons en torchis agglutinées, sont plus facilement la proie des flammes que les habitats danubiens aux maisons bien séparées. A la différence des sites chalcolithiques, notamment balkaniques, très rares sont ceux néolithiques entièrement fouillés. Là encore, le déséquilibre de la recherche conduit à des conclusions pour le moins hâtives. La guerre est une vieille institution comme en témoigne, par exemple, l'homme néolithique blessé à la jambe de la sépulture collective de Dinant (Belgique). La route des spondyles de l'Egée à la Manche représente, et ce dès le tout début du Néolithique seulement, le premier "commerce à longue distance". Seul un système d'échanges compliqué a pu permettre à des coquillages déjà rares et recherchés en Europe centrale d'atteindre, au point extrême, le plus occidental de leur diffusion, le Bassin parisien, les côtes de la Manche dans le cadre du complexe culturel à Céramique Linéaire au tout début de sa formation ou à ses premiers stades de développement. Au terme de leur long voyage, ces coquillages parviennent dans ces régions d'abord à l'état brut (valves de Jablines : Bostyn et Alii, *Op. cit.*) pour être ensuite transformés en parures typologiquement différentes de celles principalement d'Europe sud-orientale et que l'on retrouve indiscutablement en tant qu'objets de "prestige", ou tout du moins de valeur avec toute les formes d'attachement qui s'y rapportent, dans un tout petit nombre de sépultures distinctes où elles constituent l'essentiel sinon le seul mobilier (Maizy, Menneville, Larzicourt, Vert-la-Gravelle, Vignely, et surtout par leur concentration Frignicourt et Cys-la-Commune).

Pour quelles raisons un tel système précoce et complexe bien établi d'échanges transeuropéens s'interrompt-il brusquement à la fin du Néolithique

moyen (Rubané récent du Bassin parisien) tandis qu'à ces objets de parure exotiques en succèdent d'autres, tels ces bracelets en schiste témoignant certes d'échanges très développés mais toutefois géographiquement de très faible envergure, tout au plus infra-régionaux (Plateaux 1990, Auxiette 1984-85) ? Nous avons dans notre introduction évoqué tout en même temps une rupture dans les "circuits de distribution", une nette diversification des entités culturelles et l'apparition de "frontières", l'abandon sinon l'évolution ou la transformation des vieilles traditions à un moment où paradoxalement en Europe centrale et sud-orientale l'engouement pour ces coquillages est à son apogée. Il est en effet difficile pour l'heure de mettre en avant l'une de ces raisons plus qu'une autre. Toutes semblent liées et en être la cause.

On se demandera aussi et ce n'est pas le plus facile comment un système aussi virulent d'échanges à longue distance s'est développé parallèlement ou s'est intégré aux "échanges intertribaux" successifs plus limités qui jalonnaient l'Europe. Là encore, les "négoce" de matériaux périssables n'ayant laissé aucune trace et les relais d'échanges restant encore à identifier - on se montrera plus optimiste sur ce point - les réponses se résument à une série d'hypothèses par référence une fois encore à l'ethnologie : s'agissant des Indiens des régions ouest de l'Amérique du Nord, les informations rapportées par J. A. Teit au tout début de ce siècle telles qu'elles le lui avaient été transmises par ses vieux informateurs rendent compte d'une certaine manière du degré de complexité qu'ont sans doute revêtu, dès le début du Néolithique, les échanges européens (Teit 1909, Lévi-Strauss 1971). "Après avoir expliqué que l'introduction du cheval donna une impulsion considérable au commerce indigène en permettant d'amener sur les marchés les couffes pleines de préparations à base de racines et tubercules comestibles, de pâtes de baies séchées au soleil, naguère trop lourdes et encombrantes pour mériter le transport, il précise que le **commerce ancien portait plutôt sur des articles précieux et légers**" (Lévi-Strauss, *Ibid*) :

- "Les peuples de l'intérieur vendaient aux tribus cotières des pipes, du tabac, divers types d'ornements, du chanvre indigène, des peaux tannées, des arcs et d'autres objets **en échange de quoi ils recevaient surtout des coquillages de plusieurs sortes**. Les gens de la côte achetaient aussi des chevaux. Aux Dalles, on commerçait en peaux, fourrures, poisson, huile, racines, viande séchées, plumes, vêtements, **coquillages**, esclaves et chevaux (...) Aux Dalles et à l'ouest des cascades, les Salish du Columbia se procuraient ainsi des produits qu'ils transportaient par monts et par vaux pour les vendre avec profit aux Sanpoil, aux Okanagon et à d'autres populations. Ils leur vendaient aussi des chevaux et, **en grande quantité, des coquillages bruts ou travaillés et des perles en os**. Ces perles d'os ou de coquillage, ainsi que les coquillages *dentalia*, étaient enfilés et vendus par unités de longueur. Les coquillages d'eau douce servaient à faire des pendentifs de collier, des boucles d'oreille, etc., ornements partout appréciés; mais on attachait le plus haut prix à deux ou trois espèces de grandes coquilles brillamment irisées qui provenaient de la côte. Il semble que les Sanpoil et les Okanagon obtenaient des Salish du Columbia la plus grande partie de leur cuivre, de nombreux instruments en pierre tels que haches de pierre verte, herminettes, massues etc., et aussi de la vannerie spiralée et des couvertures en laine de chèvre de montagne. Le commerce avec les Thompson se faisait surtout par l'intermédiaire des Okanagon; il y avait des petits marchés locaux près des

embouchures des rivières Okanagon et Snake. Les gens du Columbia trafiquaient également avec les Spokane. Des produits venus d'aussi loin que le pays modoc, le fleuve Rogue et le pays shasta arrivaient jusqu'aux Dalles. De même pour les productions distantes de la côte au sud et au nord et pour celles des Plaines. La plus **grande foire intertribale** était aux Dalles. Les résidents y vivaient exclusivement de pêche et de commerce. Ils achetaient pour les revendre presque toutes les marchandises qu'on leur apportait. **Une autre foire** se tenait sur la rivière grande Ronde dans l'est de l'Oregon, **d'autres encore** à l'embouchure de la rivière Lewis; près d'Oregon City ; à Grande Ronde de l'ouest; sur le cours moyen du Nisqually, le cours supérieur du Puyallup, l'embouchure de l'Okanagon; près de Colville; et à l'embouchure de la Snake. Il y avait des **marchés secondaires** dans le territoire de la plupart des tribus. Un **trafic considérable**, en provenance de l'ouest ou du sud-ouest de l'Oregon et du pays (ou fleuve) Klamath, passait par le pays kalapuya, Oregon City, et aboutissait aux Dalles. Une **vieille piste** partait de la côte et du pays nehalem, allait jusqu'aux abords de Scappoose et bifurquait ensuite vers le nord jusqu'à la rivière Cowlitz, et vers l'est en remontant la vallée du Columbia jusqu'à un point où les Nehalem, les Cowlitz, les Tlatskanai, les Chinook et d'autres tribus se rencontraient pour commercer. Ainsi, par exemple, des articles achetés du côté des rivières Grande Ronde et Okanagon étaient revendus aux Dalles; arrivaient aussi aux Dalles des articles en provenance de la côte de l'Oregon et du Washington, de Puget Sound, des plateaux de l'intérieur au nord et à l'est, des Plaines de l'intérieur de l'Oregon et de la californie (...) Les articles sur le marché consistaient essentiellement en **coquillages**, perles, couvertures de la Compagnie de la baie d'Hudson, vêtements divers, chevaux, poissons; avec en plus des esclaves, des pirogues, des peaux tannées, des fourrures... Celles que les habitants des Dalles vendaient à la Compagnie de la baie d'Hudson provenaient toutes d'autres tribus; plus tard elles se raréfièrent, parce que les trappeurs les livraient directement aux agents locaux. A la saison des foires, des visiteurs de toute origines venaient aux Dalles : Columbia, Spokane, Yakima, Klikitat, Tyighpam, Wallawalla, Umatilla, Cayuse; parfois Palouse, Nez Percé, Klamath, Molala et Kalapuya. En gros les échanges se faisaient entre gens du sud ou du sud-ouest et gens du nord ou du nord-est. Les Wishram, tous les autres résidents des Dalles et les Kalpuya furent toujours plus ou moins **hostiles aux trafiquants blancs**. **Ils leurs en voulaient de commercer directement avec les tribus voisines, car ils se considéraient eux-mêmes comme des intermédiaires de plein droit.**" (Teit, *Ibid*, Lévi-Strauss, *Ibid*).

Quels enseignements peut-on maintenant tirer sur le plan purement archéologique de cet ensemble de documents ethnographiques bruts tels que nous les livrait Teit il y a presque cent ans ? Il y a de grandes chances pour que le Néolithique ait connu des trafics de matériaux et d'objets comparables, tout aussi importants. Il y a également de fortes chances pour qu'antérieurement au Chalcolithique moyen, époque du complexe culturel de Baden (cheval, chariot de la tombe 177 de Budakalasz), les échanges n'aient concerné que des biens inestimables et facilement transportables et parmi ceux-ci certains coquillages. L'importance que revêt le "commerce" de ces derniers doit être soulignée. Chez les Indiens de l'Ouest, ils sont omniprésents comme ils le furent, avec les spondyles, à un moment donné en Europe protohistorique. Notons que si les fouilles nous restituent ces coquillages en même temps que les objets en os et les haches ou herminettes en roches semi-précieuses polies comme celles

néolithiques du Plussulien que l'on retrouve sur le Rhin, dans les Pyrénées ou les Alpes, la majorité des biens échangés concerne des matériaux périssables que les fouilles ne nous ont pas permis de retrouver. Cette grande disparité limite le champ d'action lorsqu'on s'efforce d'appréhender les échanges néolithiques en grande partie vidés de leur contenu. Nous en devinons toutefois la complexité. Nul doute que de grandes "foires intertribales" et des "marchés secondaires" où furent troqués les spondyles égéens successivement transmis en direction du Nord et de l'Ouest aient existé, peut-être au coeur de ces enceintes circulaires archétypes des agoras plus tardives ou ailleurs. La carte publiée ici (Carte I) rend compte de l'importance du trafic d'un seul et unique coquillage, *Spondylus gaederopus*. Les grands axes de diffusion en mesurent l'étendue. Dans le détail cependant, beaucoup de choses nous échappent. Sans doute pour de rares matériaux ou objets, nous serons un jour capables de retracer de manière suffisamment précise les "vieilles pistes". Peut-être qu'encore des concentrations de points sur d'autres cartes indiqueront les emplacements de foires ou de marchés. Il y a peu de chance, par contre, pour que nous puissions définir avec exactitude ce que recouvraient véritablement les systèmes d'échanges, la réalité des enjeux sous-jacents, les compétitions et conflits qu'ils génèrent, quels étaient les vrais intermédiaires. A ce stade de la recherche nous sommes réduits à des hypothèses qui, par référence aux documents ethnographiques, nous paraissent seulement plus probables que d'autres.

A plusieurs reprises, nous avons mis par défaut l'accent sur le contenu mythique de ce coquillage. Il nous semblait en effet impossible qu'à la charnière des VI^e et Ve millénaires un ensemble de parures si usées en spondyle accompagnant à Cys-la-Commune un personnage important dans sa dernière demeure au terme d'un voyage de près de trois mille kilomètres n'ait pas eu une histoire. Une histoire plus particulièrement voisine de celle qu'ailleurs on raconte à propos de ces autres coquillages, les dentales. Nous ne pouvons clore cette introduction sur ce qui fut en Europe de loin le plus ancien des grands échanges sans revenir un instant plus en détail sur le mythe chilcotin de "l'enfant ravi" évoqué plus haut (Lévi-Strauss 1973, 1983, 1991). Nous avons vu comment un jeune garçon enlevé puis élevé par un hibou qui le traite bien et lui offre une parure de dentales finit par le quitter à la demande pressante de sa famille, le combat et retourne en héros dans son village où il distribue largement ces coquillages que seul le hibou jusqu'alors possédait. "Ainsi les Indiens obtinrent-ils ces coquillages, qui constituent pour eux le plus précieux des biens". (Lévi-Strauss 1983). En partie pour de toutes autres raisons que celles qui ici nous concernent, Cl. Lévi-Strauss se demande "pourquoi ces Indiens éprouvent le besoin d'expliquer l'origine de ces coquillages dentales, et pourquoi ils le font de manière si bizarre en leur attribuant une provenance terrestre au lieu de maritime". La réponse par référence en grande partie à Teit est univoque : "Les tribus de la famille linguistique salish, qui habitaient l'arrière-pays à l'est des Chilcotin, attachaient un très haut prix aux dentales. Elles obtenaient ces coquilles des Chilcotin et appelaient pour cette raison ceux-ci "Gens aux dentales". Pour protéger leur monopole et le rendre plus prestigieux encore aux yeux de leurs voisins, les Chilcotin avaient donc un intérêt majeur à faire accroire qu'ils possédaient les dentales en quantité inépuisables, et que ces coquillages provenaient de leur propre territoire en conséquence d'événements surnaturels dont ils avaient eu la faveur spéciale. Ils travestissaient ainsi une réalité fort

différente; car, en fait, les Chilcotin se procuraient les dentales par échanges commerciaux avec les tribus côtières qui, de l'autre côté des montagnes, avaient seules un accès direct aux produits marins. Selon des témoignages anciens, ces tribus côtières entretenaient avec les Chilcotin des rapports amicaux. Elles ne leur faisaient jamais la guerre, "car elles répugnaient à s'éloigner de leur séjour habituel en bord de mer ou sur le cours inférieur des fleuves côtiers, terrifiées qu'elles étaient, semble-t-il, à l'idée de devoir se risquer dans le monde lointain, inconnu et hostile des massifs montagneux". Il est frappant que des Salish de l'intérieur comme les Thompson et Coeurs-d'Alêne, qui, à la différence des Chilcotin, ignoraient l'origine véritable des dentales, eussent, pour expliquer celle-ci, une série de mythes symétriques et inverses de ceux de leurs fournisseurs. Ils racontent que les dentales existaient jadis dans leur pays et qu'à la suite de certains événements ils disparurent de sorte que les Indiens ne peuvent plus aujourd'hui obtenir ces précieux articles que par des échanges commerciaux. Avec les produits de la mer et les produits de la terre, les tribus côtières entretenaient de tout autres rapports. Chez elles, les produits de la mer relevaient de l'activité technique et économique : la pêche, le ramassage des mollusques constituaient une occupation habituelle des Indiens de la côte qui se nourrissaient de ces produits ou les vendaient aux Chilcotin".

S'agissant de la diffusion des spondyles dans le cadre du Néolithique Ancien et Moyen européens, il n'est pas absurde de penser à une histoire similaire. Les gens de Protosesklo, du Péloponnèse à la Macédoine, avant tout consommaient les spondyles, tout comme de nos jours c'est encore le cas de la Dalmatie aux îles du Dodécanèse. C'est seulement plus l'on s'éloigne de la côte égéenne que l'on rencontre les plus belles parures tant par la dimension - seuls les plus beaux coquillages bruts ou travaillés furent exportés - que par le soin apporté à la finition. La provenance terrestre des spondyles fut probablement invoquée par les peuples néolithiques établis loin de la Méditerranée, plus particulièrement ceux d'Europe centrale dans le cadre du complexe culturel à Céramique Linéaire et qui, détenant sans doute l'essentiel du commerce relatif à ce coquillage en direction du Nord et de l'Ouest, probablement véhiculèrent un mythe analogue à celui des Chilcotin. Probablement encore, les groupes néolithiques plus au Nord et à l'Ouest (Alsace, Bassin parisien) n'avaient aucune idée, tout comme les Salish de l'intérieur, de l'exacte origine des spondyles et, n'ayant sans doute jamais vu la mer (du moins la Méditerranée), encore moins de leur provenance maritime. On imagine les séries de mythes qui des régions du Moyen-Danube à la Manche ou à la Baltique successivement prirent naissance. Et, dans l'obligation ici de clore cette introduction à une problématique socio-économique et culturelle néolithique européenne d'une grande richesse focalisée sur un certain coquillage dans un faisceau éminemment complexe d'échanges, de trocs successifs témoignant d'une étonnante diffusion, on devine que les parures en spondyle usées, patinées de la sépulture de Cys-la-Commune, au terme de leur voyage, de leur histoire, étaient déjà des objets aussi précieux que ceux en lapis lazuli des tombes royales d'Ur mille ans plus tard. Cela se passait il y a sept mille ans tandis qu'au travers d'un processus originale de néolithisation, l'Europe se constituait...

BIBLIOGRAPHIE

- ABATE G. O., 1792,
Zoologia Adriatica . Bassana.
- AISNE, 1982,
Vallée de l'Aisne : cinq années de fouilles protohistoriques. *Revue Archéologique de Picardie*, numéro spécial.
- ARADAS A., 1870,
Concigliologia vivente marina della Sicilia e delle isole che la circondano.
- ARBOGAST R. M., 1983,
Les sépultures rubanées d'Alsace. *Mémoire de Maîtrise de l'Université de Strasbourg*.
- ARBOGAST R. M. et JEUNESSE C., 1990,
Ensisheim "Ratfeld"; quelques données sur la chasse et l'élevage au Néolithique rubané en Alsace. *Rubané et Cardial, Actes du colloque de Liège (1988) (ERAUL 39) : 287-298*.
- AUXIETTE G., 1984-85,
Les bracelets néolithiques dans le Nord de la France, la Belgique et l'Allemagne rhénane. *Mémoire de maîtrise de l'Université de Paris I*.
- AVRAMOVA M., 1991,
Gold and copper jewelry from the chalcolithic cemetery near the village of Durankulak, Varna district. *Découverte du métal*, Paris (Picard) : 43-47.
- BALANDIER G., 1967,
Anthropologie politique. Paris (PUF).
- BAKELS C.C., 1982,
Der Mohn, die Linearbandkeramik und das westliche Mittelmeergebiet. *Arch. Korrespondenzblatt* 12 : 11-13.
- BINFORD L. R. et SALLY R., 1968,
New perspectives in archaeology. Chicago.
- BISCIONE R. et Alii., 1973,
Archaeological discoveries and methodological problems in the excavation of Shahr-i Sokhta, Sistan. *South Asian Archaeology* : 12-52.
- BERTHOU P. BLANCHARD M. NOEL P. et VERGNAUD-GRAZZINI C., 1986,
L'analyse des isotopes stables de la coquille appliquée à la détermination de l'âge de quatre bivalves du golfe normano-breton (Manche occidentale). *International Council for the Exploration of the Sea. Shellfish Committee*. K: 16.

- BOGUCKI P. I., 1988,
Forest farmers and stockherders. Early agriculture and its consequences in North-central Europe. Cambridge University Press.
- BOSTYN F. et Alii., 1991,
 Le site néolithique de "La Pente de Croupeton" à Jablines (Seine-et-Marne) : premiers résultats. *Actes du 15e Colloque interrégional sur le Néolithique de Châlons-sur-Marne (1988)* : 45-81.
- BRICON D. et VIDAL G., 1983,
 Deux objets rares. *Bulletin du Centre de Recherches Archéologiques de la Région Mantaise*, 6.
- BRAUN D. et PLOG S., 1982,
 Evolution of "tribal" social networks : theory and prehistoric North American evidence. *American Antiquity* 47 : 504-525.
- BUTSCHKOW H., 1935,
 Die bandkeramischen Stilarten Mitteldeutschlands. *Jahresschrift für die Vorgeschichte der sächsisch-thüringischen Länder* 23 : 1-218.
- BUTTLER W., 1938,
Der donauländische und der westliche Kulturkreis der jüngeren Steinzeit. Berlin.
- BUTTLER W., 1938,
 Beiträge zur Frage des Jungsteinzeitlichen. *Marburger Studien* (Darmstadt, E. Sprockhoff, éd.) : 26-33.
- CARRO A., 1865,
 Colliers et fragments de coquilles trouvés à Vignely. *Bulletin de la Société archéologique du Finistère*: 169-172.
- CATALIOTTI-VALDINA J.,
 A propos de spondyles. CNRS, Centre de Recherches Archéologiques. Valbonne. Inédit.
- CAUVIN J., 1994,
Naissance des divinités. Naissance de l'agriculture. Paris (C.N.R.S.).
- CHAPMAN J., 1976,
The Balkans in the third and fourth millennia B.C. - With special reference to social and economic aspects of the Vinča culture. Thesis submitted for Degree of Doctor of Philosophy. Institut of Archaeology.
- CHAPMAN J., 1981a,
The Vinča culture of south-east Europe. British Archaeological Report. Oxford.

- CHAPMAN J., 1981b,
The value of dalmatian museum collections to settlement pattern studies.
In A.-M., Cantwell, J. B. & N. A. Rothschild (édit.) : *The research potential of anthropological museum collections*. Annals of the New York Academy of Sciences 376/ 529-557.
- CHAPMAN J., 1991,
The creation of social arenas in the Neolithic and Copper Age of S. E. Europe : the case of Varna. In *Sacred and profane conference proceedings*.
- CHAZINE J.-M., 1992,
Le long périple des Océaniens. *Science et Vie*, n°178 : 114-122.
- CHERTIER B., 1985,
Les spondyles entaillés de la nécropole danubienne de Larzicourt (Marne), lieu-dit Champ Buchotte. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne Ardenne*, 9 : 3-18.
- CHERTIER B., 1988,
La sépulture danubienne de Vert-la-Gravelle (Marne), lieu-dit Le Bas des Vignes. *Préhistoire et Protohistoire en Champagne ardenne*, 12 : 31-69.
- CHERTIER B. et JOFFROY R., 1966,
La sépulture danubienne de Vert-la-Gravelle (Marne). *Bulletin de la Société Préhistorique Française* 7 : CCXXVIII-CCXXXIII.
- CHILDE V.G., 1925,
The dawn of european civilization. London.
- CHILDE V. G., 1942,
What happened in History. London
- CHILDE V.G., 1952,
Trade and industry in barbarian Europe till Roman times. In M. Postan & E.E. Rich (éd.) : *Economic History*, vol II, chap I. Cambridge.
- CLARK J.G.D., 1952,
Prehistoric Europe -The economic basis , London.
- CLARK G. et PIGOTT S., 1965,
Prehistoric societies, London.
- COMSA E., 1973,
Parures néolithiques en coquillages marins découvertes en territoire roumain. *Dacia* 17 : 61-76.
- CONSTANTIN C., 1983,
Fin du Rubané, céramique du Limbourg et Post-Rubané en Hainaut et en Bassin Parisien. *Thèse de 3e cycle de l'Université de Paris I*.

- DAMON F.H., 1978,
Modes of production and the circulation of value on the other side of the Kula ring, Woodlark Islands, Muiuw, Princeton University, Ph.D..
- DESHAYES J., 1977,
 A propos des terrasses hautes de la fin du III^e millénaire en Iran et en Asie Centrale. *Le Plateau iranien et l'Asie centrale des origines à la conquête islamique* (CNRS) : 95-111.
- EVANS-PRITCHARD E.E., 1937,
The Nuers. Oxford (Clarendon Press).
- FAO, 1987,
Fiches FAO d'identification des espèces pour les besoins de la pêche. Méditerranée et Mer Noire. Zone de pêche 37. Révision 1, Vol I. FAO-CEE.
 Rome : 491-492.
- FISCHER P., 1876,
 Sur les coquilles récentes et fossiles trouvées dans les cavernes du Midi de la France et de la Ligurie ; *Bulletin de la Société Géologique Française*, 3^e série, tome IV : 329-340.
- FORRER R., 1916,
 Spondylus-Muschelschmuck der Steinzeit aus dem Elsass. *Anzeiger für elsässische Altertumskunde* 8 : 715-726.
- GALLAY G., 1981,
 Ein verschollener Grabung der Bandkeramik von Dijon. *Antike Welt* 12 : 36-43.
- GARANGER J., 1976,
 Tradition orale et Préhistoire en Océanie. *Cahiers de L'ORSTOM, série Sciences humaines*, 13 : 147-161.
- GIMBUTAS M., 1989,
The goddesses and gods of old Europe, London (Thames and Hudson).
- GITTON J.L. et Alii, 1986,
 Biostratigraphie et paléoécologie des gisements types du Stampien de la région d'Etampes (Essonne), *Géologie de la France* 1, BRGM Orleans.
- GOLDMAN G. et SZENASZY J., 1993,
 Die neolithische Esztár-Gruppe in Ostungarn. *A neolitikum vitás kérdései közép-kelet-európában, Nemzetközi tudományos konferenciára, Nyíregyháza, Jósza András Múzeum 8-11 nov 1993* (à paraître).
- HARADA T. et Alii, 1982,
 Confirmation of paralytic shellfish toxins in the dinoflagellate pyrodinium bahamense var. compressa and bivalves in Palau. *Bull Jap. Soc. Scient. Fish* 48 (6) : 821-825.

- HERRMANN G., 1968,
Lapis-Lazuli : the early phase of its trade. *Iraq* 30 : 21-57.
- HELLSTÖM P., 1987,
Paradeisos, a late neolithic settlement in aegean Thrace, *Medelhavsmuseet, Memoire* 7, Stockholm .
- HIDALGO J.G., 1870,
Moluscos marinos Espana, Portugal y los Baleares. Madrid.
- HÖCKMAN O., 1965,
Menschlichen Darstellungen in der Bandkeramischen Kultur. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums*. Mainz.
- HUOT J.L., 1989,
Les Sumériens entre le Tigre et l'Euphrate, Paris (Masson).
- HUOT J.L., 1994,
Les premiers villages de Mésopotamie : du village à la ville, Paris (Masson).
- IVANOV I.S., 1989,
La nécropole chalcolithique de Varna et les cités lacustres voisines. *Le premier or de l'humanité en Bulgarie, 5e millénaire* , Paris musées nationaux : 49-56.
- JOFFROY R., 1972,
Sépulture néolithique de Cys-la-Commune (Aisne). *Antiquités Nationales* 4 : 22-28.
- KALICZ N., 1985,
Kokori falu Aszodon, Aszod (Petöfi Muzeum).
- KALICZ N., 1989,
Chronologische und terminologische Probleme im Spätneolithikum des Theissgebietes. Neolithic of Southeastern Europe and its near eastern connections (International Conference 1987, Szolnok-Szeged). *Varia Archaeologica Hungarica* II : 103-122.
- KARMANSKI S., 1977,
Katalog antropomorfne i zoomorfne plastike iz okoline odzaka. Arheoloska Zbirka - Odzaci : pl. VII.
- KOREK J., 1989,
Die Theiss-Kultur in der mittleren und nördlichen Theissgegend. *Inventaria Praehistorica Hungarica* III, Budapest.
- LABRIFFE P.A. de., 1985,
Les sépultures danubiennes dans le Bassin parisien. *Mémoire de Maîtrise de l'Université de Paris I, UER d'art et d'Archéologie*.

- LAMBERG-KARLOVSKY C. et TOSI M., 1973,
Shahr-i Sokhta and Tepe Yahya : Tracks on the earliest history of the
iranian plateau. *East and West* 23 : 21-57
- LAMBERT N. et Alii., 1981,
La grotte préhistorique de Kitsos (Attique), Paris (ADPF).
- LANCHON Y., 1984,
Le Néolithique danubien et de tradition danubienne dans l'Est du Bassin
Parisien. *Mémoire de l'Université de Paris I, U.E.R. Art et Archéologie*.
- LAMBERT N. et Alii., 1981,
La grotte préhistorique de Kitsos (Attique) , Paris (ADPF).
- LANDSCAPES IN FLUX 1994,
Landscapes in flux. The second citee conference, 11-13 march. University of
Newcastle upon Tyne.
- LAVALLEE D., 1985,
Contacts et échanges dans les Andes. *Le Grand Atlas de l'Archéologie*, Paris
(Encyclopaedia Universalis) : 366 et 367.
- LEMONNIER P., 1990,
*Guerres et festins. Paix, échanges et compétition dans les Highlands de
Nouvelle-Guinée*, Paris (MSH).
- LEROI-GOURHAN A. 1946,
*Archéologie du Pacifique-Nord. Matériaux pour l'étude des relations entre
les peuples riverains d'Asie et d'Amérique*. Paris (Institut d'Ethnologie).
- LEROI-GOURHAN A., 1964,
Les religions de la préhistoire , Paris (PUF).
- LEROI-GOURHAN A., 1966-67,
Evolution technique et économique des sociétés archaïques . Notes de
cours, Paris-Sorbonne.
- LEROI-GOURHAN A., 1967-68,
Les méthodes de la recherche en préhistoire . Notes de cours, Paris-
Sorbonne.
- LEROI-GOURHAN A., 1988,
Dictionnaire de la Préhistoire , Paris (PUF) (nouvelle édition 1994).
- LEROI-GOURHAN A. et A., 1989,
Un voyage chez les Aïnous, Hokkaïdo-1938 , Paris (Albin Michel).
- LEVI-STRAUSS C., 1971,
L'homme nu, Paris (Plon).

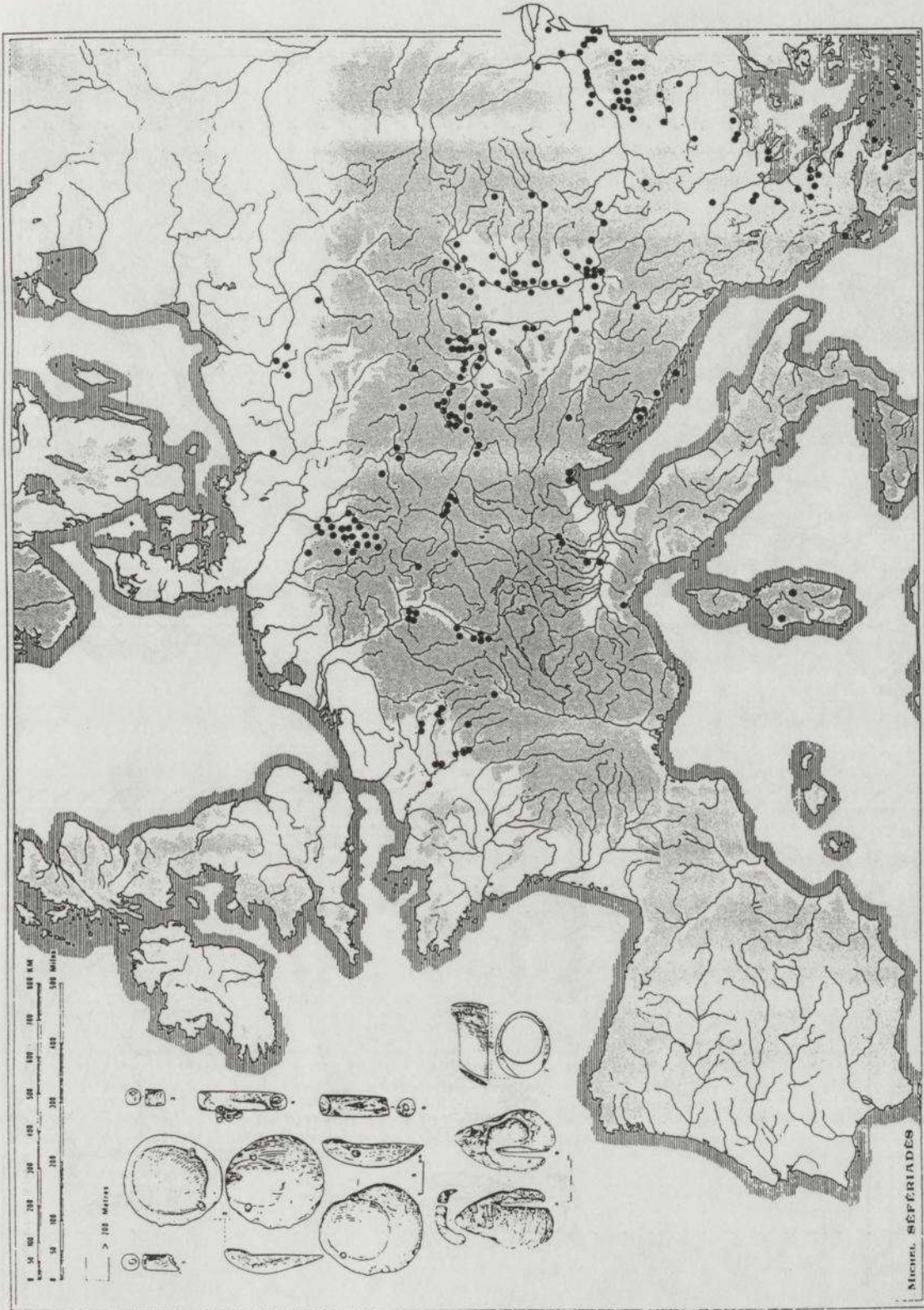
- LEVI-STRAUSS C., 1973,
Anthropologie structurale deux, Paris (Plon).
- LEVI-STRAUSS C., 1983,
Le regard éloigné, Paris (Plon).
- LEVI-STRAUSS C., 1991,
Histoire de lynx, Paris (Plon).
- LICHARDUS J. et LICHARDUS-ITTEN M., 1985,
La Protohistoire de l'Europe : Le Néolithique et le Chalcolithique, Paris (PUF).
- LUCAS M., 1978,
Pectinoidea from the European coasts. *Spondylus gaederopus*, *S. powelli*, *S. gussoni*. *Conchiglia (Shell)* 10(116-117) : 6-8.
- MAKKAY J., 1969,
The late neolithic Tordos group of signs. Alba Regia; Székesfehérvár.
- MALINOWSKI B., 1922,
Argonauts of the western Pacific, London.
- MARCOS J. ET NORTON P., 1981,
Interpretacion sobre la arqueologia de la Isla de La Plata. *Miscelanea antropologica ecuatoriana*, vol.I (Guayaquil) : 136-151.
- MARINVAL P., 1992,
Approche carpologique de la néolithisation du Sud de la France. *Préhistoire de l'agriculture: nouvelles approches expérimentales et ethnographiques*. *Monographies du CRA 6*, CNRS : 255-263.
- MATHIEU R., 1984,
La patte de l'ours. *L'Homme* 24 : 5-42.
- MAUSS M., 1923-24,
Essai sur le don. Forme et raison de l'échange dans les sociétés archaïques. *Année Sociologique*, t. I.
- MEINESZ A. et MERCIER D., 1983,
Sur les fortes mortalités de spondyles (*spondylus gaederopus* Linné) observées sur les côtes de Méditerranée. *Travaux Scient. Parc natu. Port-Cros* 9 : 89-95.
- MOORE R.C., 1969,
Treatise on invertebrate paleontology.

- MURRA J.V., 1971,
El trafico del mullu en la costa del Pacifico. *Formaciones economicas y politicas del mundo andino*, Instituto de estudios peruanos (Lima) : 255-267.
- NEUFFER O., 1973,
Die Bivalven des Unteren Meeressandes (Rupelium) im Mainzer Becken. *Abh. hess. L.-Amt Bodenforsch* 68, Wiesbaden.
- NEUMANN G., 1939,
Ein neues Muschelschmuckstück von Bliederstedt (im Landkreise Sonderhausen). *Der Spatenforscher* 1.
- NIESZERY N. et BREINL L., 1993,
Zur Trageweise des Spondylusschmucks in der Linearbandkeramik. *Archäologisches Korrespondenzblatt* 23 : 427-438.
- ÖZDOĞAN M., 1993,
Vinča and Anatolia : a new look at a very old problem (or redefining Vinča culture from the perspective of Near Eastern tradition. In ROODENBERG J. (ed) : Anatolia and the Balkans. *Anatolica* 19 : 173-193.
- PAULSEN A.C., 1974,
The Thorny oyster and the voice of God: spondylus and stombus in andean prehistory. *American Antiquity* 39,4 : 597-607.
- PAVUK J., 1972,
Neolithisches Grabärfeld in Nitra. *Slovenska Arch.* 20 : 5-105.
- PAVUK J., 1981,
Umenie a život doby kamennej. Tatran.
- PHILIPPE R., 1989,
Systématique des Spondyles. *Arion* 3 et 4 : 91-99, 135-141.
- PIERRE C., VERGNAUD-GRAZZINI C., THOURON D., SALIEGE J.-F., 1986,
Compositions isotopiques de l'oxygène et du carbone des masses d'eau en Méditerranée. *Mem.Soc.Geol.It.* 36 : 165-174.
- PLATEAUX M., 1990,
Quelques données sur l'évolution des industries du Néolithique danubien de la vallée de l'Aisne. *Rubané et Cardial. Actes du colloque de Liège (1988)* (ERAUL 39) : 239-255.
- PRESTREAU., 1992,
Le site néolithique et protohistorique des falaises de Prépoux à Villeneuve-la-Guyard (Essonne). *Gallia Préhistoire* 34 : 171-207.

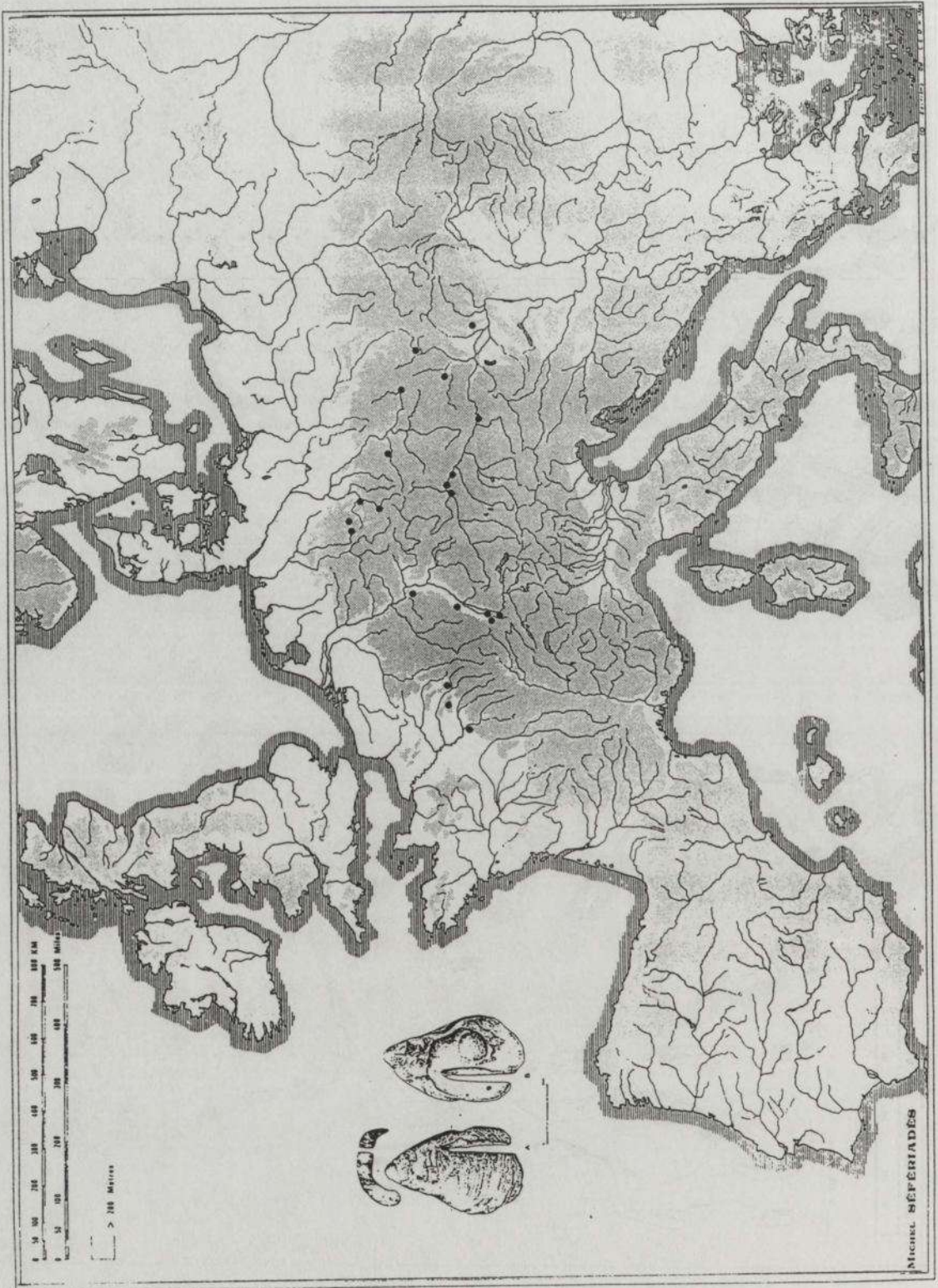
- REINECKE P., 1929,
Die Stufe der neolithischen Spiralkeramik im rechtsrheinischen Bayern.
Der Bayerische Vorgeschichtsfreund 8 : 1-13.
- RENFREW C., 1973,
Before civilization. The radiocarbon revolution and prehistoric Europe.
- RENFREW C., 1973,
Trade and craft specialisation, in Theocharis D., *Neolithic Greece*, Athens :
179-191.
- RENFREW C. et BAHN P., 1991,
Archaeology. Theories, methods and practice, London (Thames and
Hudson).
- RODDEN R. J., 1964,
Recent discoveries from prehistoric Macedonia. An interim report. *Balkans
studies* 5 : 109-124.
- RODDEN R. J., 1970,
The spondylus-shell trade and the beginning of the Vinca culture. *Actes du
VIIe Congrès International des sciences Préhistoriques et Protohistoriques I*
(Prague, J. Filip éd.) : 411-41.
- SAHLINS M., 1972,
Stone Age economics.
- SCHNEIDER M., 1983,
La parure néolithique en Alsace. *Mémoire de Maîtrise de l' Université des
Sciences Humaines de Strasbourg* .
- SEEWALD O., 1942,
Ein jungsteinzeitlicher Grabfund mit Muschelschmuck bei Emmersdorf a.d.
Donau (Niederdonau). *Wiener Prähistorische Zeitschrift* 29 : 1-18.
- SEFERIADES M., 1990,
A propos du Chalcolithique. *International Symposium. Ancient mining
and metallurgy in Southeastern Europe*. Donji Milanovac, May 1990 (sous
presse).
- SEFERIADES M., 1991,
Pierre taillée et métallurgie : compétition entre deux grandes industries.
Découverte du métal , Paris (Picard) : 325-330.
- SEFERIADES M. 1993,
The european neolithisation process. *Porocilo o razskovanju paleolita,
neolita in eneolita v Sloveniji* 21. Ljubljana.

- SEFERIADES M., 1995,
Le commerce des spondyles de la Mer Egée à la Manche, *Archéologia* 309 : 42-50.
- SHACKELTON J.C., 1984,
Spondylus in neolithic Europe : an overview. *American Journal of Archaeology* 88,2 : 259.
- SHACKELTON J.C., 1988,
Marine molluscan remains from Franchti Cave. *Excavations at Franchti Cave, Greece*, Fasc.4.
- SHACKELTON J. et ELDERFIELD H., 1990,
Strontium isotope dating of the source of neolithic european spondylus shell artefacts. *Antiquity* 64, 243 : 312-315.
- SHACKELTON N. et RENFREW C., 1970,
Neolithic trade routes re-aligned by oxygen isotope analyse. *Nature* 228 : 1062-1065.
- SHASKY D.R., 1980,
Spondylus princeps in ecuadorian antiquity. *Festivus* 12 (1) : 9-11.
- SIFFT-GOTTLIEB A., 1939,
Linearkeramische Gräber mit Spondylusschmuck aus Eggenburg, Niederdonau. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien* 69: 149-165.
- SKEATES R., 1993,
Mediterranean coral : its use and exchange in and around the alpine region during the later neolithic and copper age. *Oxford Journal of Archaeology* 12 : 281-292.
- TABORIN Y., 1974,
La parure en coquillage de l'Epipaléolithique au Bronze Ancien en France. *Gallia Préhistoire* 17, Fasc.1 : 101-179 ; Fasc.2 : 307-417.
- TABORIN Y., 1993,
La parure en coquillage au Paléolithique. *XXIXe Supplément Gallia Préhistoire* 29.
- TARRÊTE J., 1981,
Informations archéologiques, région d'Ile de France. *Gallia Préhistoire* 24 : 291-328.
- TEIT J. A., 1909,
The Shuswap. *Memoirs of the American Museum of natural History*, New York 4. Leiden-New York.

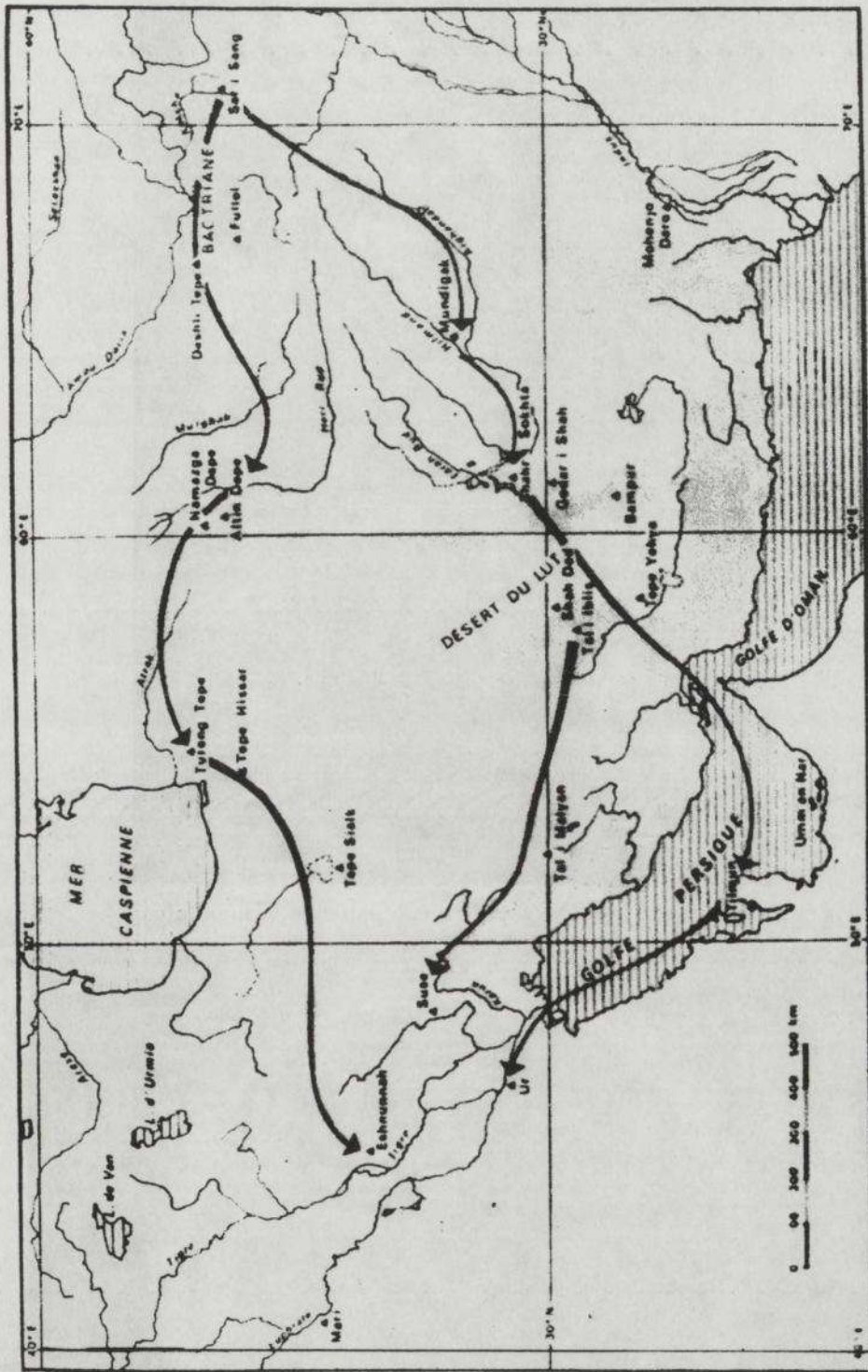
- TORNARITIS G., 1987,
Mediterranean sea shells Cyprus . Nicosie.
- TSUNEKI A., 1987,
 A reconsideration of spondylus shell rings from Agia Sofia Magula, Greece.
Bulletin of the Ancien Orient Museum. Tokyo : 1-15.
- UBEROI J.P.S., 1960,
Political organisation of the Kula ring . University of Manchester.
- VENCL S., 1959,
 Spondylové sperky v podunajském Neolitu (Parure en spondyle dans le Néolithique danubien). *Archeologické rozhledy* 11,6 : 699-742.
- VERGNAUD-GRAZZINI C., 1987,
 Géochimie des isotopes stables de l'oxygène et du carbone: un outil pour la compréhension des paléomilieus et l'établissement d'une stratigraphie fine en milieu océanique. *Géologie de la Préhistoire* : 567-581.
- VILLE A., 1984,
 Parure de la sépulture danubienne de Vignely. *Catalogue des collections du Musée de Meaux* : 28-29.
- WILLMS C., 1985,
 Neolithischer Spondylusschmuck. Hundert Jahre Forschung. *Germania* 63,2 : 331-343.
- ZAVAREI A., 1973,
Monographie des Spondylidae actuels et fossiles . Centre d'Etudes et de Recherches de Paléontologie Biostratigraphique, Orsay.



Carte I : Carte réactualisée de la répartition (diffusion) des objets en spondyle du Néolithique et de l'Énéolithique européens de l'Égée à la Manche.



Carte II : Carte réactualisée de la répartition des spondyles entaillés dans le cadre du complexe néolithique à Céramique Linéaire.



Carte III : Les voies de commerce du lapis-lazuli vers la mésopotamie au III e millénaire (d'après J. Deshayes).



Fig. 1 : Sépulture 43 de la nécropole énéolithique de Varna (Bulgarie).

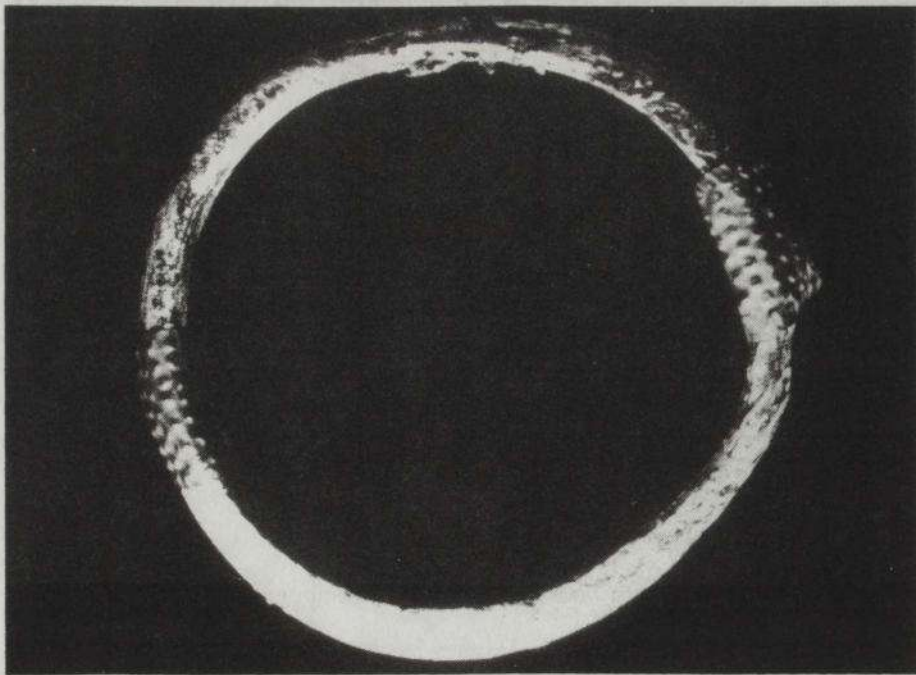


Fig. 2 : Bracelet en spondyle réparé au moyen de deux attaches d'or de la sépulture 43 de la nécropole énéolithique de Varna (Bulgarie).



Fig. 3 : Sépulture de Cys-la-Commune (Aisne). Rubané Récent du Bassin parisien.

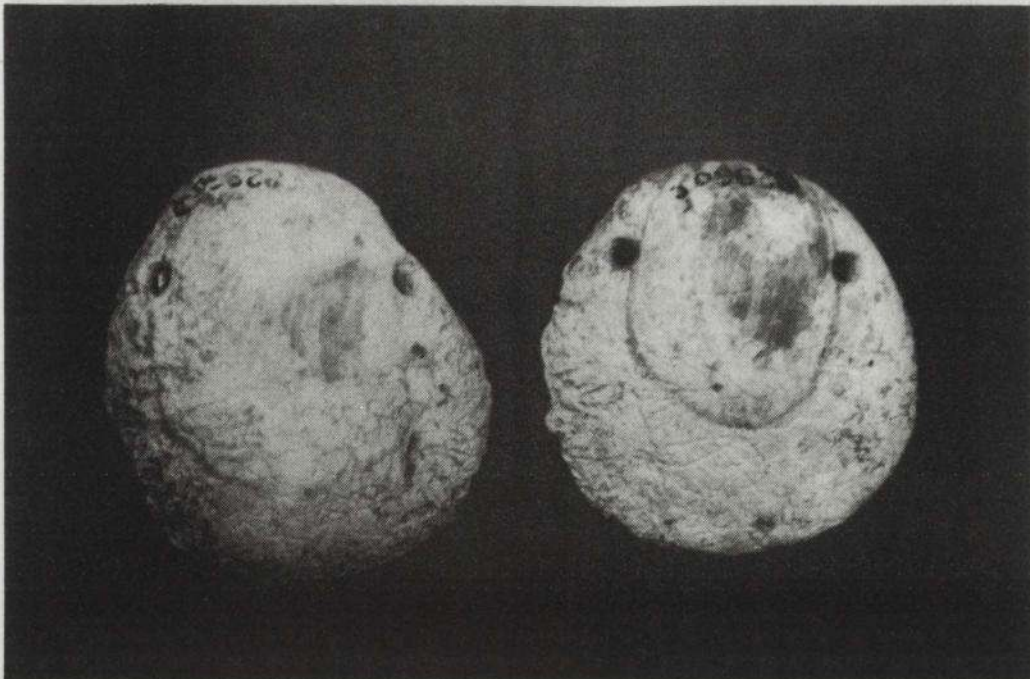


Fig. 4 : Pendentifs en spondyle de la sépulture de Cys-la-commune (Aisne). Rubané Récent du Bassin parisien.



Fig. 5 : Perles tubulaires en spondyle de la sépulture de Cys-la-Commune (Aisne). Rubané Récent du Bassin Parisien.

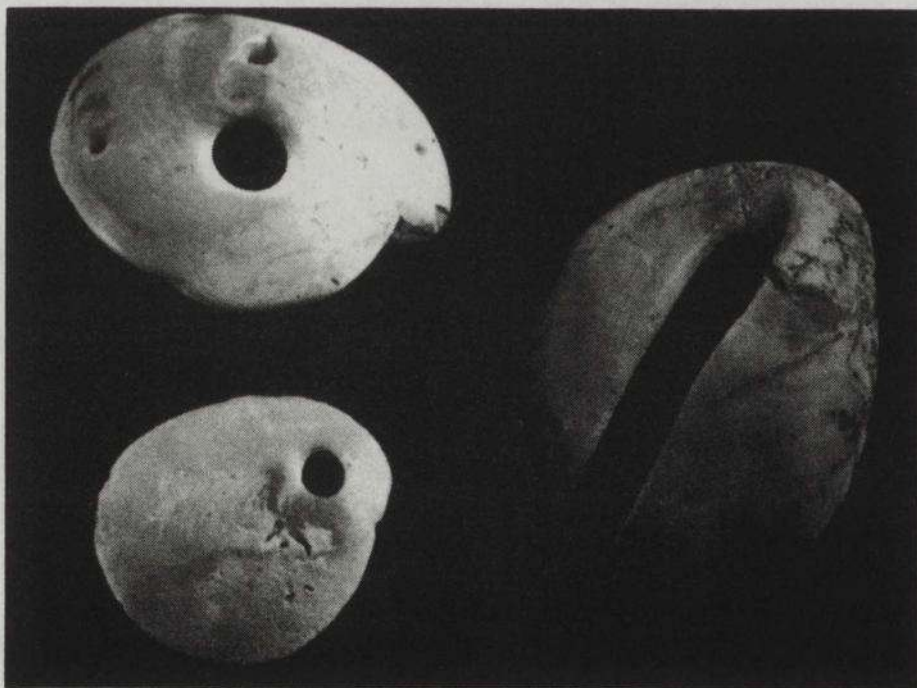


Fig. 6 : Spondyle entaillé (sépulture 2) et spondyle perforés de Nitra et d'Iza (Slovaquie). Néolithique Moyen. Phase récente de la Céramique Linéaire.

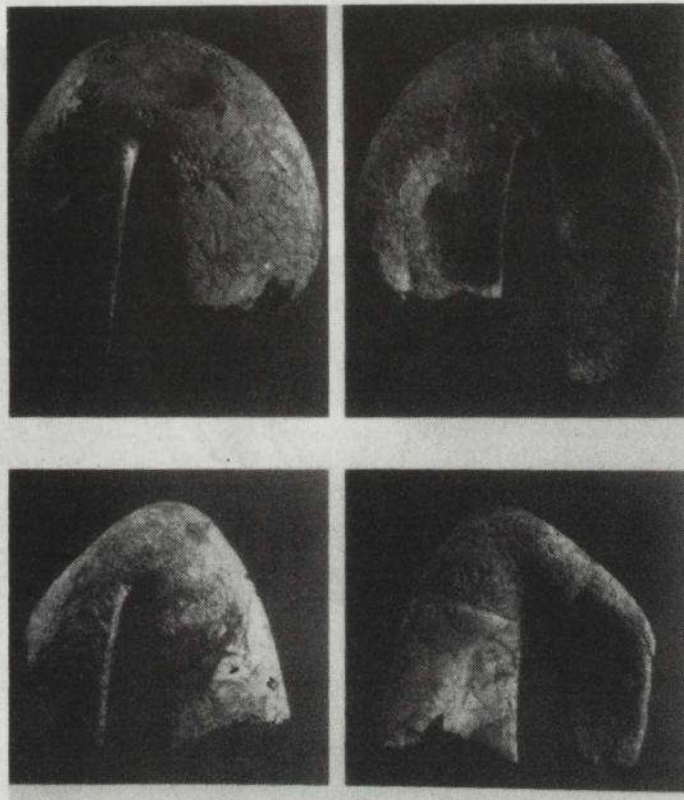


Fig. 7 : Spondyles entaillés des sépultures danubiennes de Larzicourt (Marne).

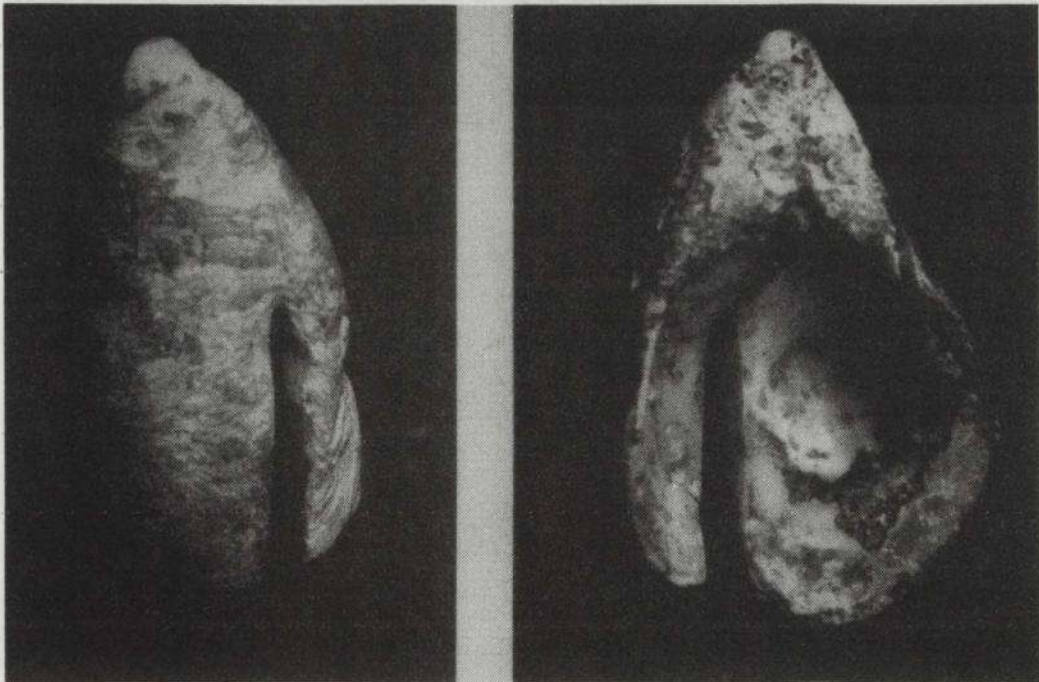


Fig. 8 : Spondyle entaillé de la sépulture danubienne de Vert-la-Gravelle (Marne).

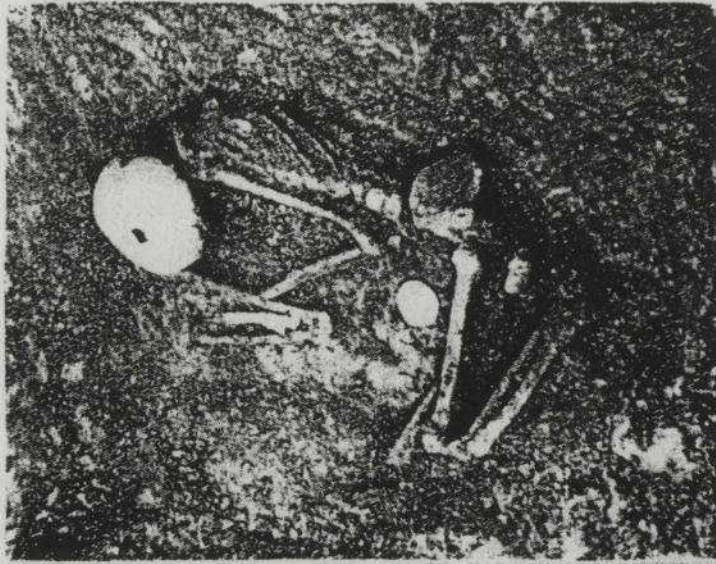


Fig. 9 : Sépulture de Mostonga (Voïvodine). Néolithique. Vinca A1 ?

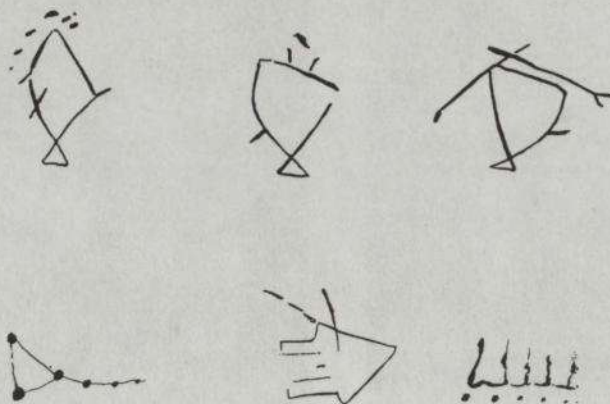


Fig. 10 : Pendentif en spondyle de la sépulture de Mostonga (Voïvodine). Néolithique. Vinca A1 ?

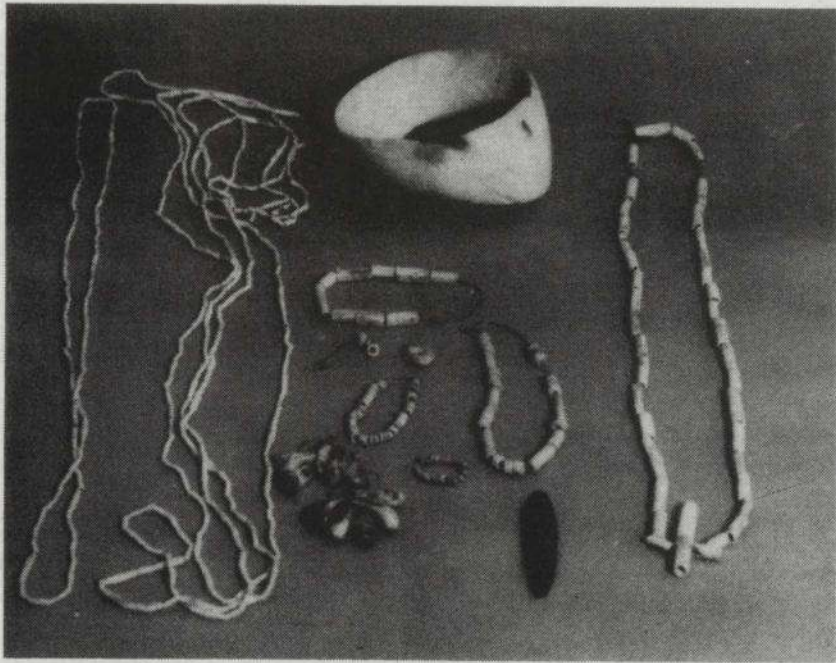


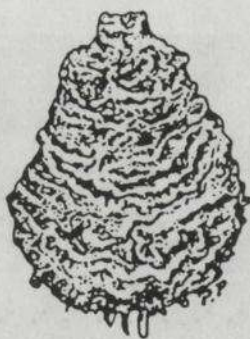
Fig. 11 : Parures en spondyle et autres matériaux d'une sépulture de la nécropole de Durankulak (Bulgarie). Enéolithique Ancien. Hamangia récent .



Fig. 12 : Parures en spondyle et en pierre d'une sépulture de la nécropole de Durankulak (Bulgarie). Enéolithique Récent.



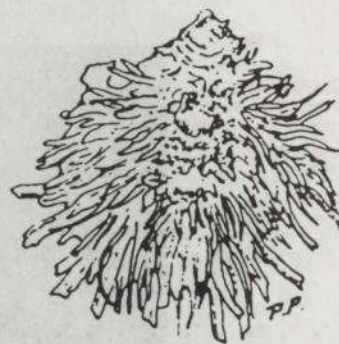
Var. lacermis.



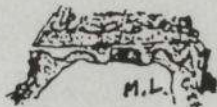
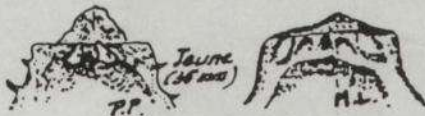
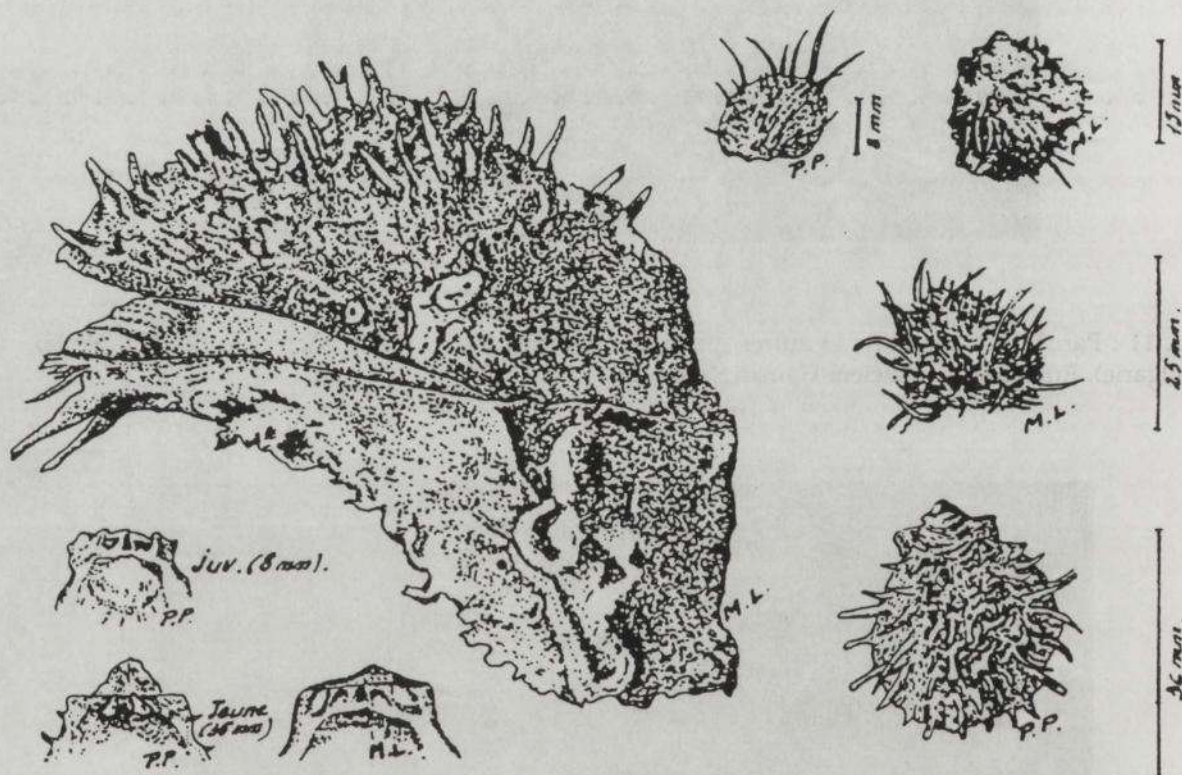
Var. foliosus.



Var. foliosus-spinosus.



Var. spinosus.



variations de la charnière.

Formes juveniles

et jeunes.

P.P.: dessins d'après Pietro Parenzan.
F.N.: dessin d'après Fritz Nordstieck.

Spondylus gaederopus Linné, 1758.

Fig. 13 : Spondylus gaederopus Linné de la Méditerranée.

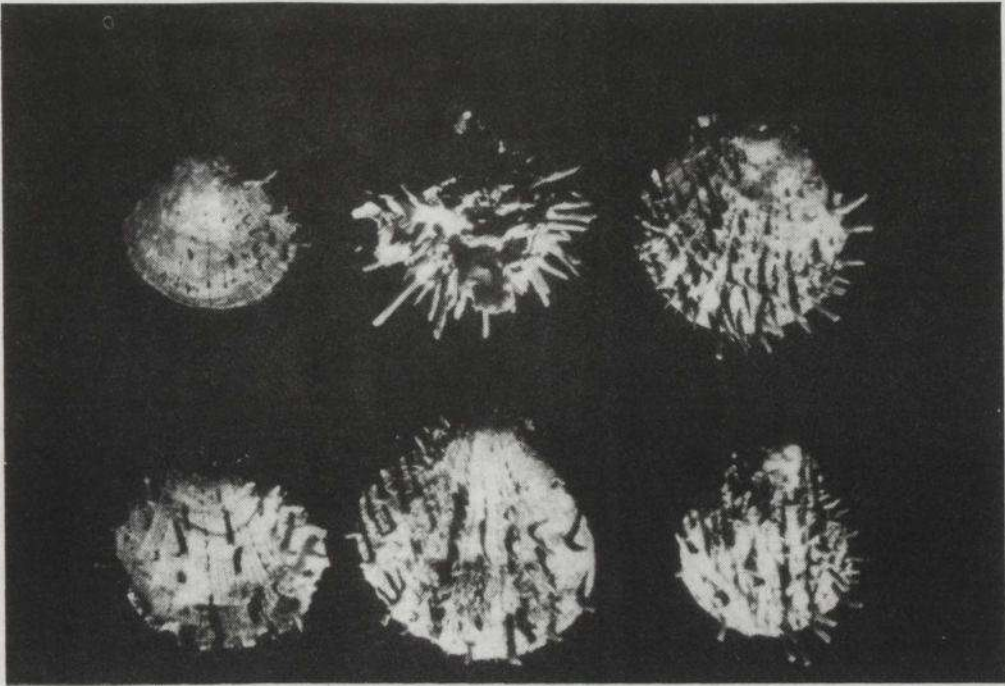


Fig. 14 : *Spondylus gaederopus* de Sicile.

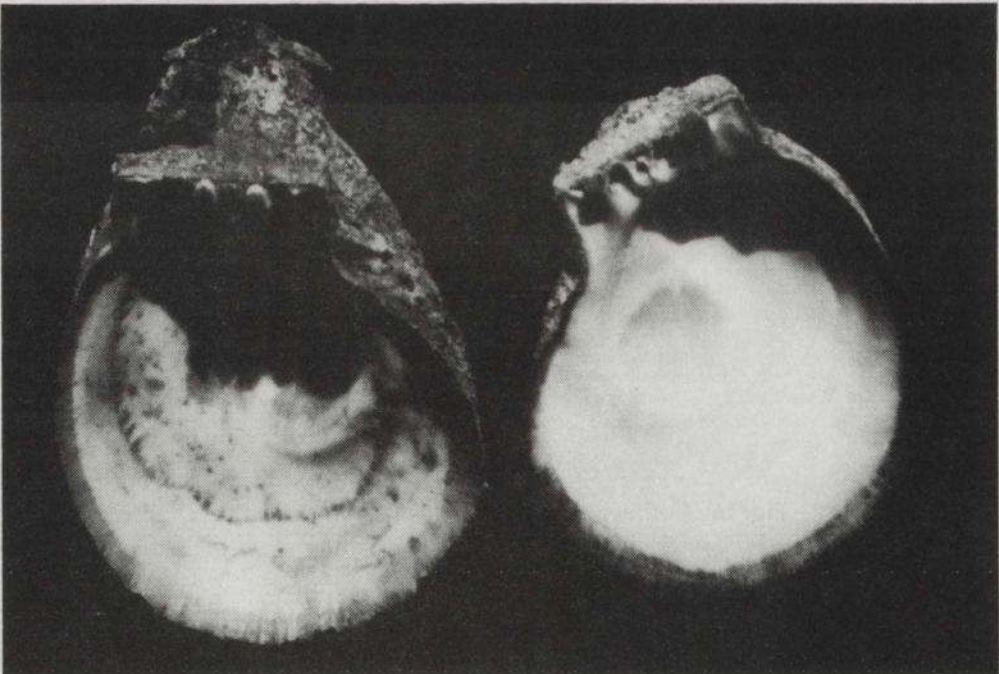


Fig. 15 : *Spondylus gaederopus* d'Ajaccio (Corse).

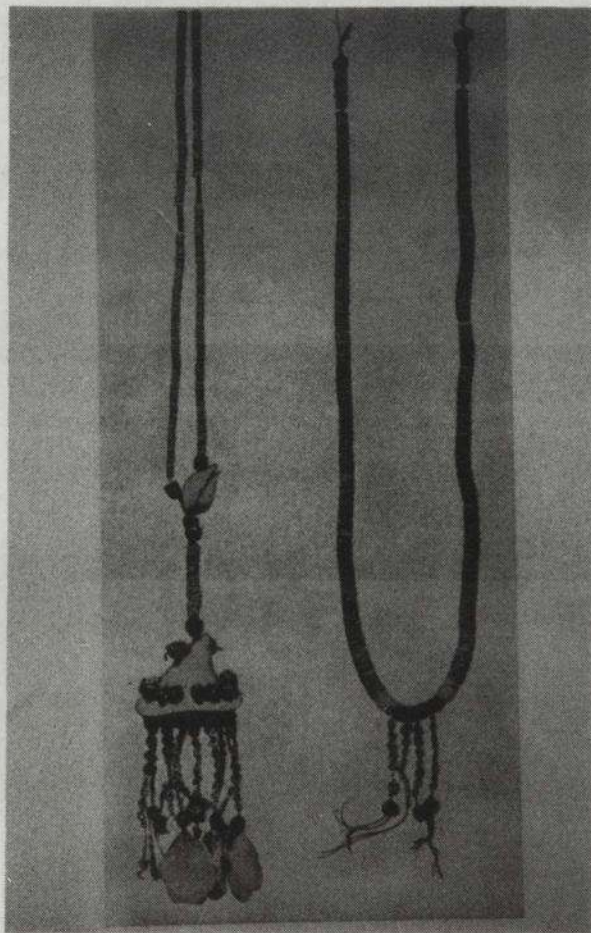


Fig. 16 : Colliers en spondyle des Iles Trobriand.



Fig. 17 : Parures en spondyle de la nécropole d'Aszod (Hongrie). Néolithique Récent. Groupe oriental de la culture de Lengyel.

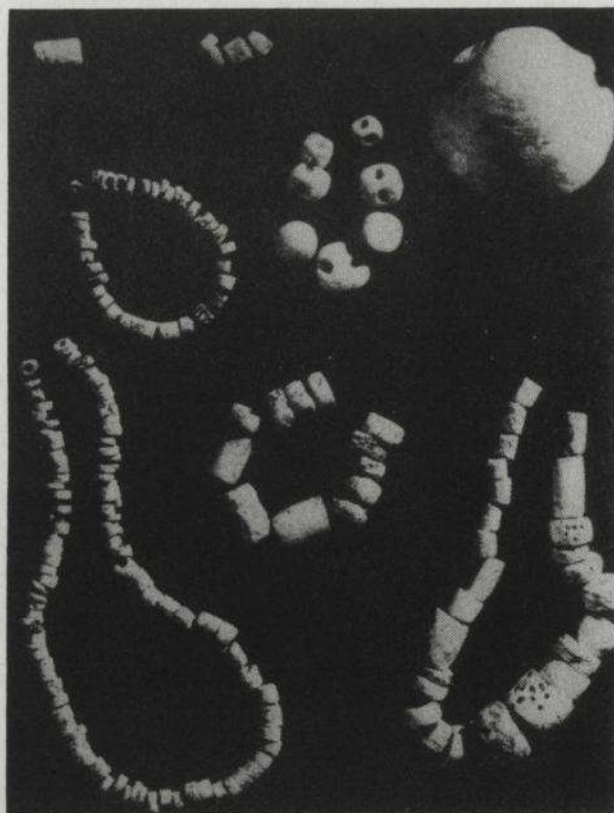


Fig. 18 : Parures en spondyle de la nécropole d'Aszod (Hongrie). Néolithique Récent. Groupe oriental de la culture de Lengyel.



Fig. 19 : Sépulture du héros Roy Amata. Nouvelles Hébrides (Vanuatu).

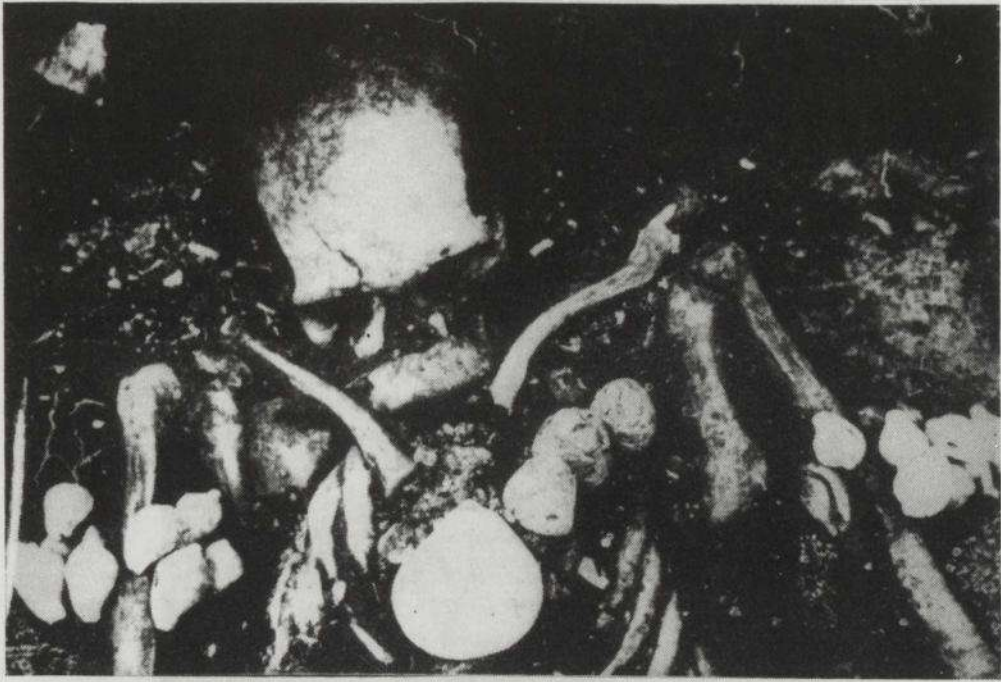


Fig. 20 : Sépulture du héros Roy Amata. Nouvelles Hébrides (Vanuatu). Détail.

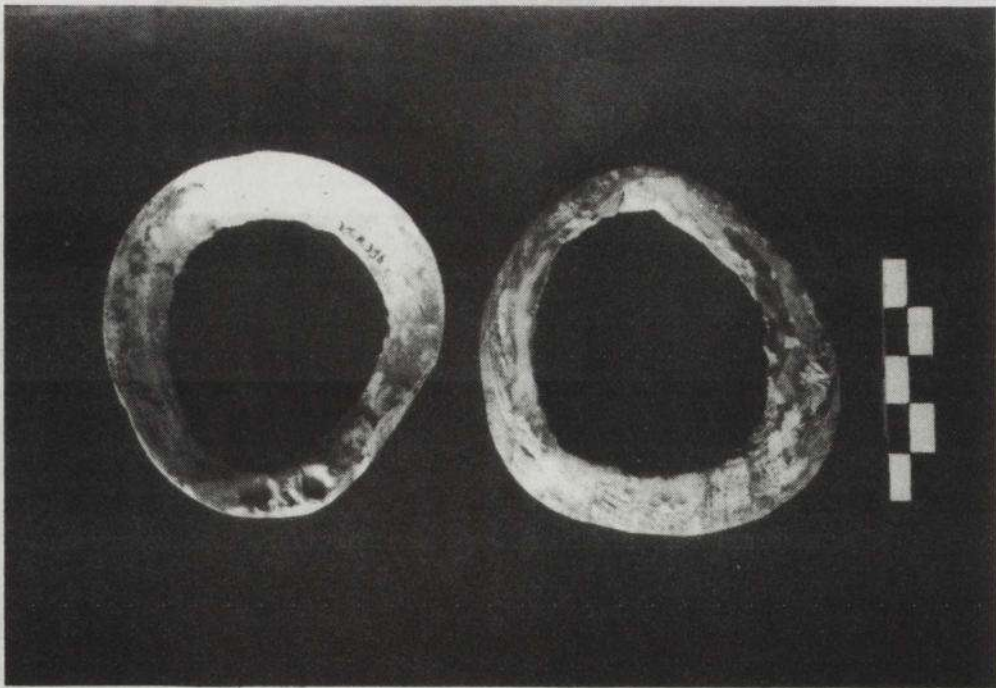


Fig. 21 : Bracelets en spondyle en cours de fabrication de Dikili Tash (Macédoine orientale grecque). Dikili Tash II. Enéolithique Récent.

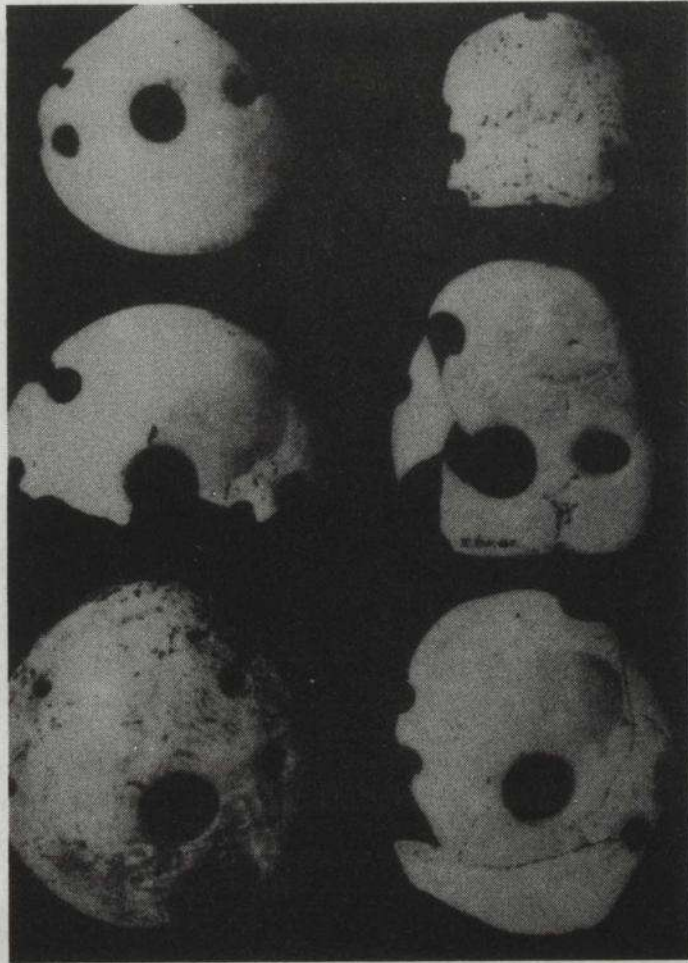


Fig. 22 : Spondyles perforés de Battonya Néolithique Récent. Culture de la Tisza.

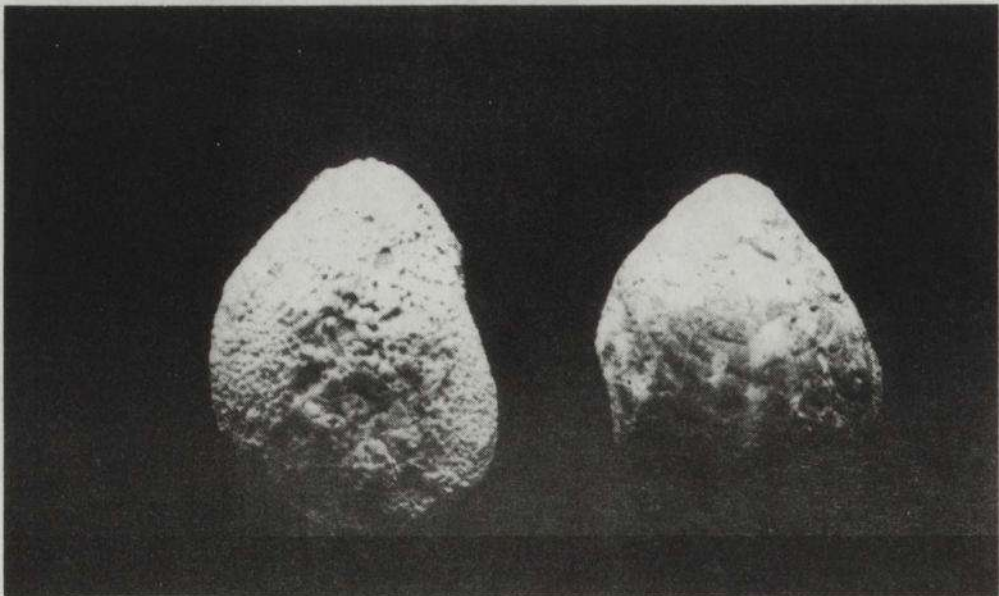


Fig. 23 : Valves de spondyles roulées et rapportées par la mer. Golfe de Kavala (Macédoine orientale grecque).

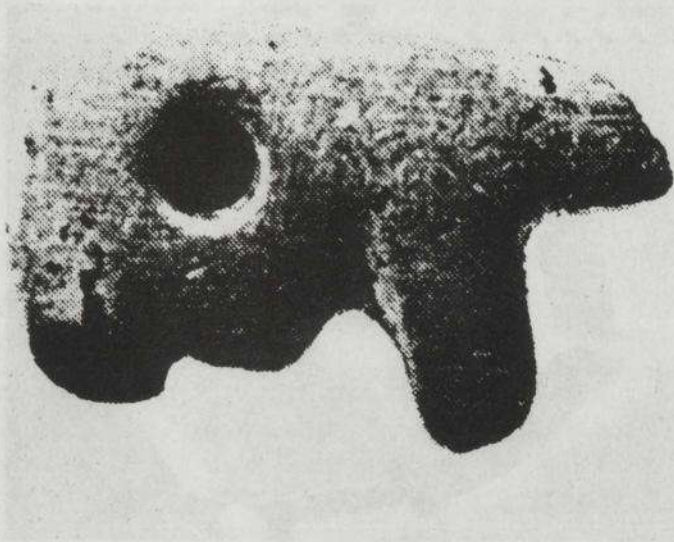


Fig. 24 : Contours découpé représentant un ours. Grotte de Kitsos (Attique). Néolithique Récent de Grèce.

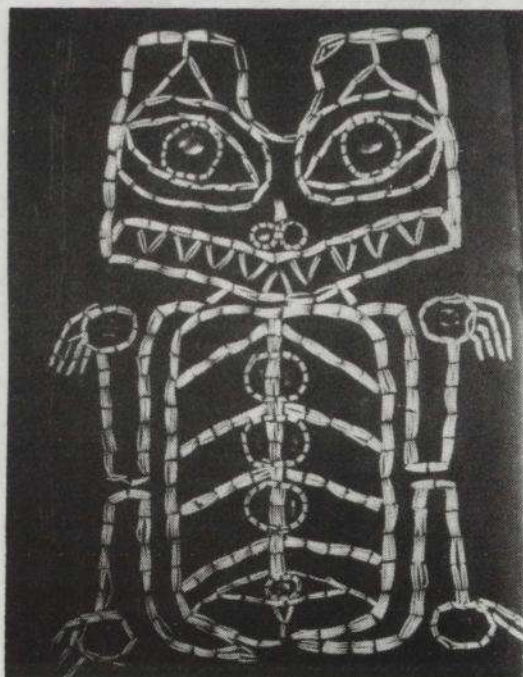


Fig. 25 : Chemise des Indiens Haida brodée principalement de dentales et représentant un ours.

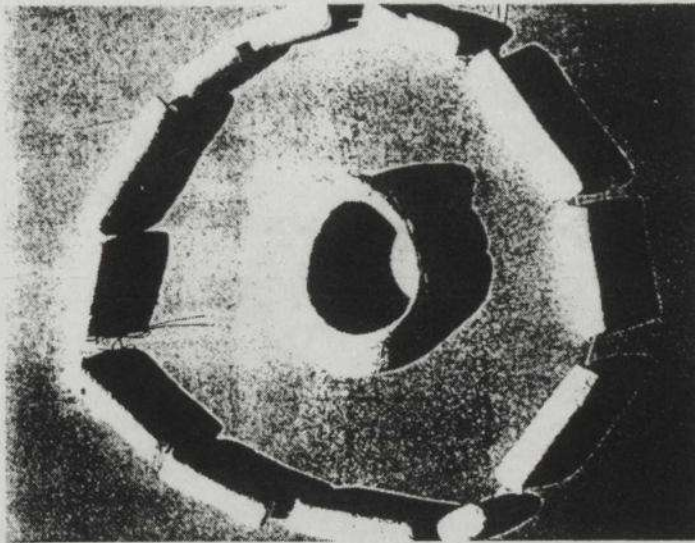


Fig. 26 : Parures en spondyle de la sépulture 251 de Villeneuve-la-Guyard (Yonne). Rubané Récent du Bassin parisien.



Fig. 27 : Perle tubulaire en spondyle d'Epône (Yvelines). Rubané Récent du Bassin parisien.