



**HAL**  
open science

## Les parures en jayet dans les Grandes Causses

Hélène Vergély

► **To cite this version:**

Hélène Vergély. Les parures en jayet dans les Grandes Causses. *Grands Causses préhistoire et archéologie*, 2005. hal-02019353

**HAL Id: hal-02019353**

**<https://univ-tlse2.hal.science/hal-02019353>**

Submitted on 14 Feb 2019

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# LES PARURES EN JAYET DANS LES GRANDS CAUSSES.

Hélène Vergély

1, Impasse de la Bobine - 12100 Creissels

**Mots clés :** inventaire, objets de parure, jayet, sud de la France, Grands Causses, Néolithique final/Chalcolithique, groupe des Treilles.

**Résumé :** L'étude des parures en jayet a porté sur près de 7400 objets inventoriés dans plus de 300 sites répartis pour l'essentiel dans les Grands Causses où ce minerai se trouve fréquemment sous forme de petites couches ou de lentilles.

Une typologie a été établie. Les éléments de parure en jayet inventoriés ont été enregistrés dans une base de données. Une étude géospatiale a été effectuée pour essayer d'identifier la géographie des groupes ethniques et tenter d'appréhender leurs systèmes d'échange. En effet, certaines formes typologiques d'objets de parure en jayet ont une répartition restreinte à une entité micro-régionale comme les pendeloques à ailettes ou régionale comme les pendeloques en griffe, voire extra-régionale comme les pendeloques triangulaires.

La présente recherche est issue d'une maîtrise soutenue à l'Université de Toulouse en 2001.

Avant d'aborder notre étude, il nous a semblé bon de rappeler quelques définitions sur la parure. Pour H. Barge la parure est au sens général une ornementation corporelle destinée à embellir et à personnaliser un individu. Elle se matérialise par les vêtements, les bijoux, la coiffure, les peintures et tatouages corporels (Barge 1982). Ces objets de parure peuvent avoir divers supports : matières minérales, coquillages, matières dures animales (dents, bois de cerf, os, vertèbres de poisson), les matières végétales (bois, résine fossile, graine), métal. Dans la zone d'étude concernée, parviennent jusqu'à nous les éléments de parure en matière non périssable.

La parure touche à divers secteurs de la recherche, comme l'activité technique (savoir-faire) et l'activité spirituelle. La parure fait partie de l'assemblage des productions matérielles qui définissent la notion de culture archéologique. La parure est une manière de signifier l'appartenance à un groupe humain. Pour les périodes récentes de la Préhistoire elle est souvent le domaine d'étude qui permet d'aborder au plus près les représentations matérielles. Ce domaine d'étude est ouvert à des réalités socio-économiques et techno-économiques. Les objets de parure sont parfois des objets d'échange parfois la marque d'une hiérarchisation sociale.

## CADRE DU SUJET :

L'ensemble géographique des Grands Causses constitue notre zone nucléaire d'intérêt pour l'étude des objets de parures en jayet.

Les éléments de parure étudiés ont été en grande partie découverts dans des

constructions mégalithiques, attribués à un contexte archéologique Néolithique-final Chalcolithique Bronze-ancien. L'imprécision de ce contexte archéologique est due au fait qu'une partie importante des objets de parure découverts proviennent de fouilles anciennes.

Cependant quelques sites archéologiques du département de l'Aveyron aux contextes archéologiques définis permettent de situer plus précisément ces objets de parure, comme une culture matérielle spécifique au groupe des Treilles. Les recherches de G. Costantini ont défini cette culture chalcolithique en trois plans évolutifs reposant sur quelques ensembles homogènes comme l'ossuaire du Monna et trois stratigraphies clefs : la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), la grotte de Sargel (Saint-Rome-

de-Cernon, Aveyron) et le site éponyme de la grotte des Treilles (Saint-Jean-Saint-Paul, Aveyron). Ce groupe caussenard auquel est attribuée en grande partie l'élévation des dolmens des Grands Causses (Galtier J., 1971) accèdent vers 3500 av. J.-C. à la métallurgie du cuivre.

G. Costantini distingue :

- la phase ancienne 3500-3000 av. J.-C., avec des influences chasséennes encore présentes. La parure est peu représentée, avec quelques exemplaires de grandes pendeloques courbes en os, dents de canidés ou de suidés perforées, premiers éléments en cuivre...

- la phase moyenne 3000-2500 av. J.-C., pendant cette période la parure devient abondante : perles calibrées, perles cylindriques, perles à ailettes...

Dates av. J.-C.	GRANDS CAUSSES		SUD DE LA FRANCE			EST DE LA FRANCE, SUISSE
	GROUPE DES TREILLES	SITES DE REFERENCE	LANGUEDOC	QUERCY	PROV- ENCE	
2200	PHASE FINALE	CASCADES BAOUMAS TRUELS II	FONTBUXIEN	CAMPANIFORME	ARTENASIEN	LÜSCHERZ CLAIRVAUX AUVERNIER CORDE CAMPANIFORME
2500	PHASE MOYENNE	SARGEL TREILLES TRUEL II				
3000	PHASE ANCIENNE	TREILLES BAOUMAS	FERRERIEN SAINT-PONNIEN VERAZIEN	CROSINIEN	COURONNIEN	HORGEN
3500						

Tableau 1- Chronologie synthétique des cultures archéologiques contemporaines du groupe des Treilles (d'après Costantini, 1999).

- la phase finale 2500-2200 av. J.-C., c'est dans cette dernière phase que la parure est la plus diversifiée et la plus abondante, avec des confections en roche locale comme le jayet ou la calcite ; on note l'apparition de perles asymétriques en calcite ambrée.

Les hommes du groupe des Treilles sont contemporains des divers groupes culturels occupant le Languedoc et le Quercy. Au Néolithique récent, le groupe de Saint-Pons est attesté à l'ouest et au sud-ouest de l'Hérault auquel nous pouvons adjoindre le faciès similaire du groupe de Saint-Etienne-de-Gourgas présent dans le Lodevois et la montagne Noire. (Rodriguez 1990/1991, Gasco 1990/1991, Guilaine et Roudil 1976, Gutherz et Jallot 1995). Le groupe de Ferrières émerge dès le Néolithique récent, il est situé sur les bordures méridionales du Causse du Larzac et les petits causses satellites, dans le Gard, dans l'Hérault, et dans l'Ardèche. Il est contemporain de la phase ancienne du Chalcolithique caussenard. Le groupe de Fontbouïsse dont les traces d'occupation les plus nombreuses s'étalent dans les garrigues de la région de Nîmes, dans le Gard et l'Hérault succède au groupe culturel précédent avec un temps de cohabitation.

Le groupe de Véraz occupe les départements de la Haute-Garonne et le sud du Tarn, la plaine audoise, le Biterrois, les Pyrénées-Orientales et l'Ariège (Guilaine 1980, Vaquer 1990).

Les Causses du Quercy, d'un point de vue géographique, sont la continuité des Grands Causses. Ils abritent des cultures contemporaines du groupe des Treilles, le Crosien est essentiellement centré sur le Causse de Limogne (Clottes 1977). Situé au nord-ouest de la rivière du Tarn, le groupe d'Artenac se rencontre le long de la côte atlantique en Aquitaine, dans l'ouest du Bassin Parisien, le Poitou, la Charente, le Limousin jusqu'au Tarn et à l'extrémité nord-est de l'Aveyron. Il succède au Crosien à la grotte de Marsa (Beauregard, Lot).

## ORGANISATION DU TRAVAIL, MÉTHODOLOGIE :

Afin d'établir une typologie et d'essayer de replacer chronologiquement les différents types d'objets de parures établis, nous avons essayé de recoter un nombre maximum d'informations.

Dans un premier temps, nous avons effectué une étude bibliographique à l'aide de parutions anciennes et récentes. Il existe des travaux anciens, quelques articles de la fin du XIX<sup>ème</sup> siècle du Conte De Sambucy-De-Luzençon, la thèse sur les dolmens aveyronnais de P. Temple de 1936. Nous avons également consulté les travaux d'E. Cartailhac, du Docteur Prunières, de J. Arnal, de L. Balsan, de G. Costantini, J. Galtier «Les sépultures mégalithiques du sud de l'Aveyron» datée de 1971, les inventaires mégalithiques du lot en 1977 et

de l'Aveyron en 1983 de J. Clottes, ainsi que l'«Inventaire des mégalithes du centre de l'Aveyron» établi par J. Lourdou qui complète ce dernier. Nous avons aussi consulté les travaux de R. Azémar «Les mobiliers funéraires des mégalithes du Larzac aveyronnais», et de nombreux articles parus dans les revues d'archéologie régionale et nationale. L'«Etude de la collection du Dr Prunières» de H.-T. Simanjuntak publiée en 1998 ainsi que de nombreuses parutions récentes ont été nécessaires à notre étude.

Enfin, «Les parures du néolithique ancien au début de l'âge des métaux en Languedoc» de H. Barge constitue une masse d'informations importantes.

Durant la collecte des informations, nous nous sommes retrouvé face à plusieurs problèmes. Quelquefois les descriptions sont trop sommaires, peu précises, par exemple : «éléments de parure», «perles», «pendeloques»... Les publications sont souvent anciennes, la provenance des objets de parure n'est pas toujours connue. Nous avons tout de même mis en fiche les informations, même si elles nous paraissaient incomplètes, dans l'espoir de les parfaire par la suite. De ces informations il nous est possible de tirer des renseignements comme par exemple l'étude de répartition spatiale. Les informations ont été enregistrées dans une base de données qui constitue à elle seule la majeure partie de notre recherche. Nous avons enregistré 311 fiches (sites) comportant les entrées suivantes : «site archéologique», «commune», «département», «contexte», «musée», «collection», «fouilles», «références bibliographiques», «inventaire». Cette dernière entrée étant une base liée à la précédente permettant de comptabiliser les objets de parure.

Nous avons également étudié les collections présentes dans les vitrines du musée de Millau, afin de constituer un album photographique et d'observer au plus près les objets de parure.

## LE JAYET :

Le jayet est une roche de la famille des roches carbonées ou combustibles, le lignite (du latin lignum, bois) se classe entre la tourbe et le charbon sensu stricto. Le lignite a une couleur allant du noir au brun. Le jayet ou jais est une variété particulièrement compacte de lignite, d'un noir homogène profond, à cassure conchoïdale assez brillante. C'est un matériau organique végétal ayant subi un début de houillification contenant 70 à 75% de carbone (Dietrich 1988). Le lignite est un combustible minéral peu évolué, moins riche en carbone que le charbon mais la teneur en oxygène, en hydrogène et parfois en soufre est plus élevée. Les principaux gisements sont d'âge secondaire et tertiaire. Dans la région étudiée, le jayet se rencontre sous forme de couche plus ou moins puissantes souvent en bord de plateau

ou affleure dans les vallées et également sur les Causses. Il se trouve dans les calcaires du Bathonien.

Nous avons enregistré tous les éléments de parure sans essayer de faire une distinction entre le lignite et le jayet. Pour ce faire, il faudrait étudier toutes les collections répertoriées, et établir la méthode d'une analyse plus poussée. Nous avons donc employé le terme de jayet pour tous les objets de parure. Nous avons noté que des échantillons de couleurs différentes étaient présents sur un même gîte. La conservation du jayet dans les couches archéologiques altère leur aspect. En effet, le jayet est fragile, cassant. Les éléments de parure nous parviennent parfois sous forme de nombreux fragments, leur poli n'est pas toujours conservé (phénomènes postdépositionnels).

De nombreux exemples d'exploitations préhistoriques et historiques du lignite sont connus pour ces diverses propriétés physiques. Nous citons ici brièvement quelques exemples :

Des traces d'emploi de lignite ont été retrouvées en contexte moustérien, à l'abri des Canalettes sur le Causse du Larzac, au nord de l'Hospitalet-du-Larzac (Aveyron), les hommes préhistoriques l'ont utilisé comme combustible (Meignen 1993). La communauté de culture d'influence épigravettienne installée aux abris des Usclades (Nant, Aveyron) utilisait aussi une importante proportion de lignite pour se chauffer, ce qui implique une connaissance précise des propriétés calorifiques de ce charbon naturel.

Dans le domaine de la parure qui nous intéresse ici plus particulièrement, nous avons rencontré divers exemples diachroniques. Pour exemple au Magdalénien classique le jayet a été utilisé pour l'élaboration de pendeloques à la grotte Gazel (Sallèles-Cabardès, Aude) où deux exemplaires ont été découverts, l'un de forme ronde et l'autre cordiforme.

L'usage du lignite est également fréquent dans le Massif Armoricain et ses marges, où son emploi apparaît durant le mégalithisme. Son utilisation est connue pour l'élaboration de bracelets, de perles et de pendeloques des tombes à couloir, retrouvé avec des éléments de parure effectués en variscite, quartz hyalin, cristal de roche, fibrolite, serpentine, stéatite ou schiste (Le Roux 1984, Giot et alii 1998). Au Bronze final quelques bracelets en jayet sont signalés comme dans l'abri des Usclades II à Nant en Aveyron (Maury, Frayssenge, Renier 1995). C'est à l'Age du Fer que les bracelets en lignite sont les plus répandus avec quelques exemplaires sur la côte méditerranéenne et de nombreux artefacts dans l'est de la France, en Europe Centrale où dans certaines régions les bracelets sont fabriqués à l'aide d'un tour (comme à Msecké Zehrovice en Bohême : l'artisanat du travail du sapropélite est attesté).



Du Moyen Age au XIXème siècle, le jais taillé a également servi à la confection de divers ornements corporels. Dans l'Aude, à Sainte-Colombe une industrie de patenôtres en jais prospérait jusqu'à la fin du XIXème siècle, à proximité d'un important gîte de lignite. Nous avons noté la chaîne opératoire et les procédés de fabrication utilisés par les jayeteurs. De la description de ces ateliers nous retenons qu'à la suite des étapes visant à obtenir une préforme, celle-ci était percée et portée au moulin, là une meule en grès dur était arrosée en permanence par un filet d'eau afin de permettre le travail de polissage et d'éviter l'échauffement du jayet. Le jayet a également été exploité jusqu'au milieu du XXème siècle dans les Grands Causses comme charbon de chauffage (Rouire, 1946).

Nous nous sommes rendu sur le terrain afin d'avoir une idée de l'environnement et du potentiel des gîtes d'extraction de cette matière première. Nous avons effectué quelques ramassages destinés à l'expérimentation. L'essentiel des gîtes que nous avons visités sont situés dans les vallées

limitrophes du Causse du Larzac, ainsi que sur ce plateau aux environs de La Cavalerie, sur la commune de Lapanouse-de-Cernon et aux Liquisses-Basses (Nant, Aveyron). Nous avons remarqué des gîtes plus importants dans la vallée de la Dourbie et dans la vallée du Trèvezel. Ainsi, nous supposons que les hommes préhistoriques n'ont eu aucune difficulté pour se procurer la matière première nécessaire à l'élaboration des objets de parure. L'acquisition de la matière première devait s'effectuer soit par simple ramassage, soit par le creusement d'une petite excavation.

## ETUDE TYPOLOGIQUE SYNTHÉTIQUE :

Dans cette partie, nous présentons une définition des différents types d'objets de parure selon leurs modes de suspension, leurs formes, leurs décors, leurs dimensions. Les appellations les plus usitées ou locales ont été retenues (fig. 1). Notre travail est une étude morphologique et technique.

L'étude présente expose les types de parures classés suivant leurs caractéristiques typologiques et suivant leur importance numéraire (tab. 2). Dans un premier temps, nous avons donné une définition typologique, des informations sur la morphométrie de chaque type, des renseignements sur la forme de leur perforation. Ensuite, nous avons rappelé les différents termes employés pour chacun des types. Pour chaque type, nous avons recensé la nature des autres roches employées (ou des autres matériaux) afin de distinguer les types de parures qui ont été essentiellement élaborés en jayet, et les types qui ont été exceptionnellement élaborés en jayet. Puis, nous avons effectué un bref résumé des connaissances des interprétations avancées sur la morphologie des objets de parure.

### - Les perles :

La perle est caractérisée par une perforation unique centrée. L'axe de perforation correspond à l'axe de rotation de la pièce. La section peut varier dans sa forme, son épaisseur est comprise entre 0,1 et 8 cm (Barge 1982). La perle dessine généralement de face une figure symétrique qui peut-être décorée. L'épaisseur est la distance entre ses deux extrémités, elle est également nommée section ou profil. Le diamètre correspond à la distance entre ses bords. Les perles représentent plus de 90% des éléments de parures inventoriés (soit 6620 perles).

Les perles discoïdes sont des fragments de cylindre. Elles sont caractérisées par un diamètre supérieur à l'épaisseur. Leur perforation est généralement cylindrique ou conique, le passage du lien pouvant rendre la perforation plus circulaire. Ces perles présentent souvent une section biseautée. Dans le cadre de notre étude effectuée au musée de Millau, nous avons remarqué que 42% des perles discoïdes étaient biseautées. Leur métréie est variable, il semble tout de même que les perles discoïdes associées aux perles en stéatite soient comme celles-ci de petite taille, autour de 5 mm de diamètre. Une perle discoïde de taille moyenne mesure 3,2 x 8,3 mm avec une perforation de 4,6 mm. L'épaisseur varie de 0,9 mm à 7,8 mm, le diamètre est compris entre 5,5 et 12 mm. Le diamètre de leur perforation a été réalisé entre 2 et 4,6 mm.

Les perles discoïdes de dimensions plus importantes, c'est à dire ayant un diamètre supérieur à 12 mm et une section mesurant généralement la moitié de leur diamètre, sont classées dans le sous-type «grosses perles». Elles ont pu être portées seule comme nous le suggère le décor présent sur certaine statue-menhir : la statue de Saint-Théodorit (Gard) comporte un décor sculpté en relief et en creux où figure un collier (ou un lien) constitué d'un grosse perle cylindrique (Barge et D'Anna 1980, D'Anna 1977). Plus souvent, elles entrent comme le confirme les découvertes archéologiques

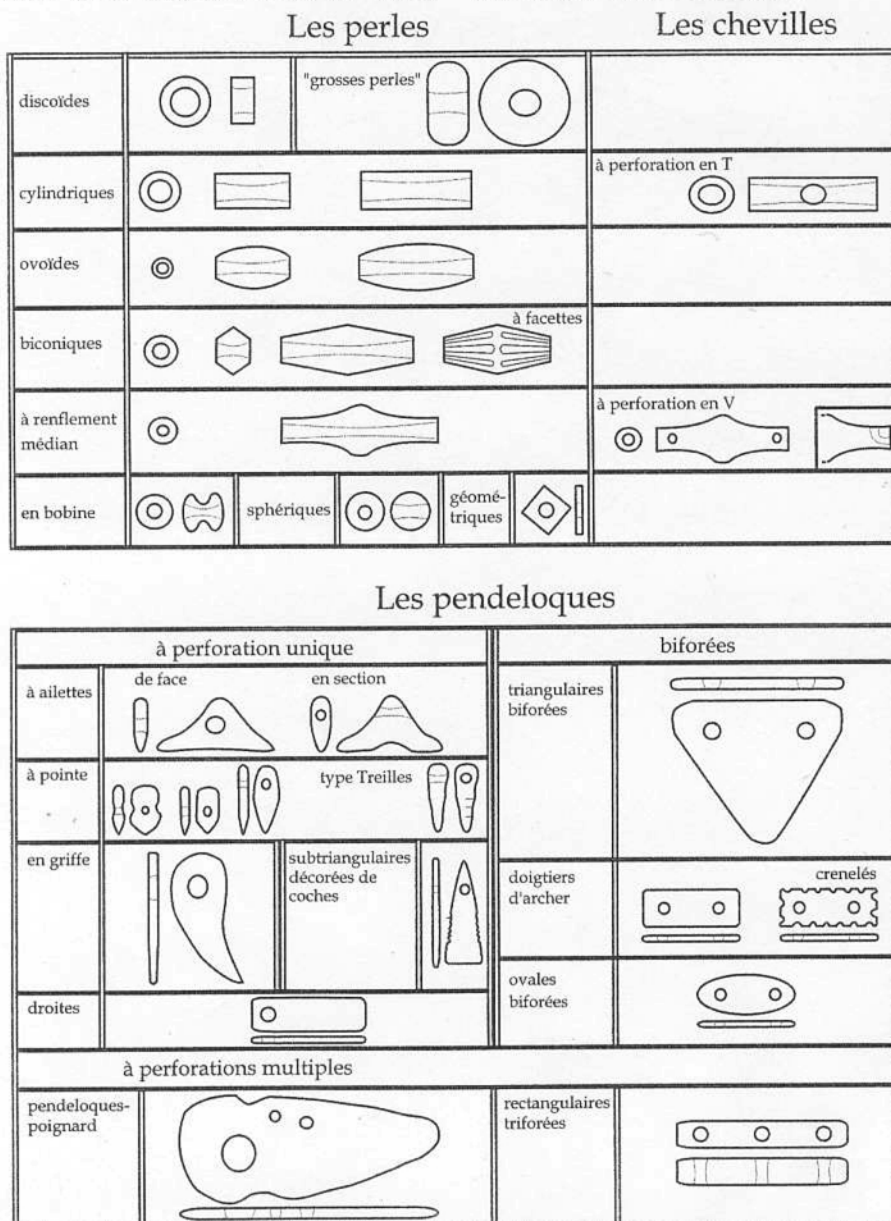


Figure 1 : Typologie synthétique des objets de parure en jayet.







Dép.	Localité	Site Archéologique						Ind.	autres					Ind.	autres	tot.
12	Salles-la-Source	Dolmen de la Vayssière														2
12	Salles-la-Source	Dolmen des Véziniac 3														22
12	Sauclères	Dolmen de Beaurette	1													1
12	Sauclères	Dolmen de Borio Bianco						?								
12	Sauclères	Dolmen de la Légo								1						1
12	Sauclères	Dolmen de Roc del Fodat	?													
12	Sauclères	Dolmen de Sauclères	3	1			1			1						6
12	Sauclères	Dolmen de Sayssou "ruiné et de Comberedonde"	2				3									5
12	Sauclères	Dolmen du Pouget	3	2				?								5
12	Sauclères	Dolmen indéterminé						?								
12	Sébazac-Concourès	Dolmen de Bessoles											17		1	18
12	Sébazac-Concourès	Dolmen de Peyre-Stébe								1			1			2
12	Sébazac-Concourès	Dolmen de Vaysettes 9	16													16
12	Sébazac-Concourès	Dolmen des Frachives	18									1				19
12	Séverac-le-Château	Dolmen de Bellas (indéterminé)	4													4
12	Séverac-le-Château	Dolmen de Novis (indéterminé)	6	1	3							3				13
12	Séverac-le-Château	Dolmen de Sermeillet	3													3
12	Séverac-le-Château	Grand dolmen de Recoules de l'Hom				1										1
12	Valady	Dolmen de Lissalinie 3		2					8				1			11
12	Verrières	Dolmen de Bécours	14	22	1										1	38
12	Verrières	Dolmen de Bel Air 1		2										?		2
12	Verrières	Dolmen de la Cals (disparu)	1													1
12	Verrières	Dolmen de Larquinel		1												1
12	Verrières	Dolmen de Vézouillac 1	7						1							8
12	Verrières	Dolmen de Vézouillac 5						1								1
12	Verrières	Grotte sépulcrale de la Médecine	1													1
12	Versols-et-Lapeyre	Dolmen de Sayssou	24	1	1							2				28
12	Versols-et-Lapeyre	Dolmen d'Hermilis 1						?				1				1
12	Versols-et-Lapeyre	Dolmen d'Hermilis 3										1		1		2
12	Viala-du-pas-de-Jaux	Dolmen de Favareilles	1													1
12	Viala-du-pas-de-Jaux	Tumulus du Viala-du-pas-de-Jaux										1				1
12	Villeneuve d'Aveyron	Dolmen de Grèzes (double)	3									1				4
12	Villeneuve d'Aveyron	Dolmen du Rey	39													39
13	Ventabren	Nécropole tumulaire de Château Blanc						55								55
19	Saint-Cemin-de-Larche	Dolmen de la Chassagne						3								3
30	"Saint-Jean-de-Bruel au lieu dit Peyre Plante"	Dolmen du Causse Bégon	1	1												2
30	Boucoiran	Grotte sépulcrale de Boucoiran (ou du chemin de fer)			1											1
30	Cadières (La)	Grotte de Vesson							1							1
30	Cadières (La)	Grotte des Porcs			1				4							5
30	Cadières (La)	Grotte sépulcrale du Bois des Chèvres 4	2													2
30	Campestre-et-Luc	Dolmen de Grailhe	14	2								1				17
30	Conqueyrac	Grotte de la Roquette										1				1
30	Corconne	Grotte de la Boucle	7													7
30	Corconne	Grotte du Pont du Hasard	5		1											6
30	Durfort-et-Saint-Martin-de-Sossenac	Grotte des Morts				1										1
30	Lanuéjols	Dolmen de Blachères	?													
30	Laval-Saint-Roman	Dolmen de Laval-Saint-Roman			1	1										2
30	Monoblet	Dolmen de l'Aubret (ou de Graniès)	50													50
30	Montdardier	Dolmen de Montdardier							1							1
30	Revens	Grotte sépulcrale de Bombes 1										1	1			2
30	Revens	Grotte sépulcrale de Bombes 2	?													
30	Saint-Hippolyte-du-Fort	Dolmen des Rascassols (ou de la Galaberte)	10													10
30	Saint-Hippolyte-du-Fort	Grotte sépulcrale de la Haute Fournarié	14													14
30	Saint-Julien-de-la-Nef	Grotte sépulcrale de la Traucade 1	2													2
30	Saint-Julien-les-Rosiers	Dolmen de Peyro-Blanco	10		3											13
30	Saint-Privat-des-Vieux	Grotte sépulcrale du Mas d'Avène	275							1						276
30	Seynes	Grotte des Trois Ours			3	4										7
30	Trèves	Grotte de Baumes-Layrou								10						10
34	Bouzigues	Aven sépulcral de la Clavade							2							2
34	Cazeville	Dolmen de Sauzet 1						1								1
34	Ferrières-Poussarou	Grotte sépulcrale de Caudanière	78	8												86
34	Hérépian	Station de Capimont								1						1
34	Lauroux	Grotte habitat de Label				1										1
34	Montpeyroux	Dolmen de la Font du Griffé 1	61													61
34	Montpeyroux	Dolmen de la Font du Griffé 5	1												1	2
34	Pardailhan	Grotte Tourmié (ou grande grotte de Coulouma)	1			2								1		4
34	Puechabon	Dolmen de Montclamès 3			3											3
34	Rives (Les)	Ossuaire de la Pezade	10													10
34	Rouet (Le)	Dolmen de Feuilles 1	?			1										1
34	Rouet (Le)	Grotte sépulcrale des Trois Chênes	39													39
34	Saint-Chinian	Dolmen de la Palombière	2													2
34	Saint-Etienne-de-Gourgas	Abri de Saint-Etienne-de-Gourgas			1	2										3
34	Saint-Martin-de-Londres	Dolmen couvert du Frouzet 1	1													1
34	Saint-Martin-de-Londres	Dolmen de Sauzet 2						?								
34	Saint-Martin-de-Londres	Dolmen du Cayla	31	3		2										36
34	Saint-Mathieu-de-Trévières	Grotte sépulcrale des Crestettes	1													1
34	Saint-Maurice-de-Navacelles	Dolmen du Ranquet				1				4						5



Dép.	Localité	Site Archéologique	⊙	□	◻	◻	◻	◻	Ind.	autres	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	⌒	Ind.	autres	tot.
34	Saint-Pargoire	Dolmen de la Roquette	1												1				2
34	Saint-Pons-des-Thomières	Grotte de Resplandy				?													
34	Saint-Pons-des-Thomières	Grotte sépulcrale du Rec d'Aigues Rouges								1									1
34	Soubes	Dolmen de Molentié	21																21
34	Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (La)	Dolmen de Férussac	?	1						1									2
34	Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (La)	Dolmen de Ferussac-Esquirol			1														1
34	Vacquerie-et-Saint-Martin-de-Castries (La)	Dolmen du Roc Blanc de la Figuière	7																7
34	Villeneuve-lès-Maguelonne	Grotte habitat de la Madeleine	1																1
34	Viols-le-Fort	Dolmen de la Draille			1														1
34	Viols-le-Fort	Dolmen de Maupas	4																4
34	Viols-le-Fort	Sépulture mégalithique des Carrière	4			1	3			3							1		12
46	Albas	Dolmen du Pech 1 (Le Causse Haut)	2																2
46	Beduer	Dolmen de Sabin	102																102
46	Beduer	Dolmen des Garrigues	1																1
46	Beduer	Dolmen du Coup de Coutze	1																1
46	Brengues	Dolmen de Lapeyrière	1																1
46	Cajarc	Dolmen de Peyro Lebadou (Faysse)	1																1
46	Cajarc	Dolmen de Verdier 2						8											8
46	Capdenac-le-Haut	Gisement de Capdenac-le-Haut	1																1
46	Cieurac	Dolmen de Brigailles	?							?									
46	Com	Dolmen du Pech d'Arso	324																324
46	Grealou	Dolmen du Pech Laglaire 2	2																2
46	Grèzes	Dolmen du Champ des Granges	52																52
46	Latbenque	Dolmen du Cuzoul (St-Guiral)	70																70
46	Lamothe-Fenelon	Dolmen de Marcilhac	1		1														2
46	Laramière	Dolmen de la Borie du Bois 1 (Pierre Levée)	1																1
46	Lamagol	Dolmen de Cargoulet	1																1
46	Montgesty	Dolmen du Causse de Lapèze (Crabillères)	6		1														7
46	Puyjourdes	Dolmen de Marroules 3	1		1														2
46	Saint-Cirq-Lapopie	Dolmen du Pech Ombran								1									1
46	Saint-Sulpice	Dolmen du Rat	3																3
48	Barjac	Tumulus de Boulène						?									?		
48	Chanac	Dolmen de l'Aumède (ou de la Nogarède)						?									?		
48	Florac	Dolmen de Pierre Plate	7																7
48	Florac	Dolmen de Vabbelle	1							1									2
48	Florac	Dolmen du Pradal	?																
48	Florac	Sépulture mégalithique près de la route de Florac aux Vignes	2																2
48	Fraissinet-de-Fourques	Grotte sépulcrale de Flamène				4													4
48	Gatuzières	Dolmen des Aspics			1				5				1						7
48	Gatuzières	Tumuli d'Aures	8										2						10
48	Hures-la-Parade	Dolmen de l'Espital	1																1
48	Hures-la-Parade	Dolmen de Saubert											1						1
48	inconnue	Dolmen de Gourjac	?																
48	inconnue	Dolmens de la Lozère (sans provenance)	31	5	21	1	1	1	1	4			6	4			1		76
48	inconnue	Tumulus de la Lozère (sans provenance)	7	9	5			1											22
48	inconnue (Nant)	Dolmen d'Eygalières	1							49									50
48	Laval-du-Tarn	Tumulus de Montredon	1																1
48	Massegros (Le)	Petit Dolmen de Devèze	5	2	2			1					1						11
48	Montbrun	Dolmen du Cros de l'Asé											1						1
48	Pin Morès	Dolmen du Monastier						?									?		
48	Prades	Dolmen de Jouanas (les enfants)								1									1
48	Prades	Dolmen de Vallongue											1						1
48	Sainte-Enimie	Dolmen de Chaperboux	1																1
48	Saint-Georges-de-Lévêjac	Tumulus de Saint-Georges-de-Lévêjac								?									
48	Saint-Rome-de-Dolan	Dolmen de Bombes			7														7
48	Saint-Rome-de-Dolan	Dolmen de Polignac			1														1
48	Saint-Rome-de-Dolan	Dolmen des Gleyzes	2	13						1									16
48	Saint-Rome-de-Dolan	Dolmen ou tumulus de Versels ?	2		1														3
48	Saint-Rome-de-Dolan	Tumulus de Versels	1																1
48	Vébron	Dolmen de Villeneuve											1						1
48	Vébron	Dolmen du Souc	1		2														3
66	Montferrer	Grotte sépulcrale de Can Pey	38																38
82	Bruniquel	Dolmen du Pech 10	21			1													22
82	Bruniquel	Dolmen du Pech 2								1									1
82	Bruniquel	Dolmen du Pech 9	?																
82	Puylagarde	Dolmen du Mas de Lombard	5																5
82	Saint-Antonin-Noble-Val	Dolmen de Bretou 1	34																34
82	Saint-Antonin-Noble-Val	Dolmen de Cante Sigale 1															1		1
82	Saint-Antonin-Noble-Val	Dolmen du Bosc	9																9
82	Saint-Projet	Dolmen de Craboles 1 (L'Imaginaire)	20	5															25
inc	inconnue	Dolmen des Espeyroux	?																
inc	inconnue	Dolmen indéterminé du Tarn ou du Tarn-et-Garonne		1															1
inc	inconnue	Inventaire de Mortillet 1883								9									9
inc	inconnue	Inventaire Simanjuntak								5									5
	<b>totalux</b>		<b>6620</b>	<b>185</b>	<b>82</b>	<b>45</b>	<b>17</b>	<b>289</b>	<b>46</b>	<b>241</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>129</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>14</b>		<b>7741</b>

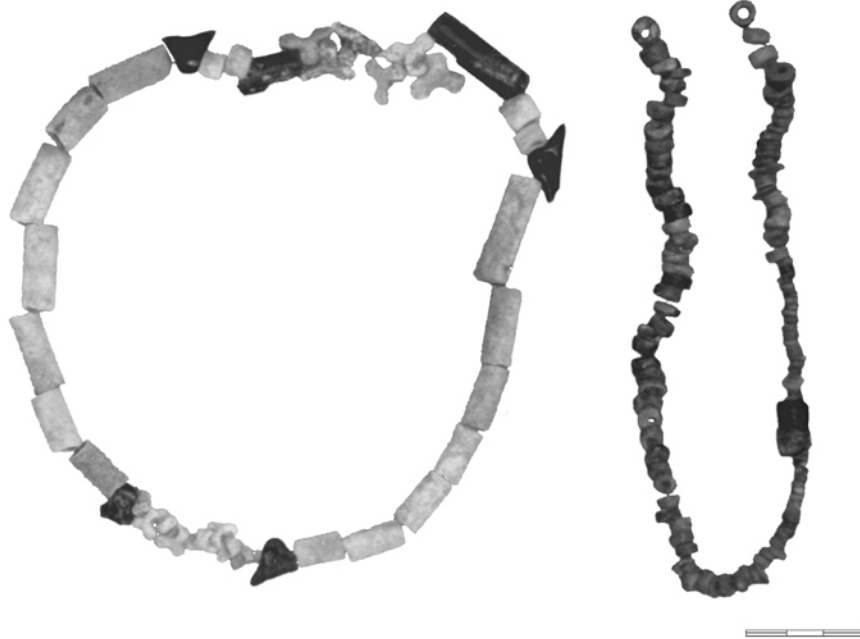


Photo 3 : Exemples de collier présentant des éléments de parure en jayet. À gauche : collier comprenant 2 perles cylindriques et 4 pendeloques à ailettes en jayet (dolmen II de Saint-Martin-du-Larzac, Millau), à droite : collier composé de 94 perles discoïdes dont 3 en jayet (dolmen I de Saint-Martin-du-Larzac, Millau), (Musée de Millau).

dans la composition de collier (photo 3). Des ébauches de ce type de perles en calcite blanche (d'environ 22 à 25 mm de diamètre) sont présentes dans les niveaux V et IV de la grotte I de Sargel (Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron). Ces horizons archéologiques sont attribués à la phase moyenne du groupe des Treilles (Costantini 1984). Nous avons établi un inventaire des mesures des perles en jayet mais certainement fort incomplet, les dimensions des perles n'étant pas toujours publiées (34 exemplaires).

Les perles discoïdes peuvent être nommées perles, grains, disques ou encore perles calibrées, perles plates, perles discoïdales, perles annulaires tout comme les perles cylindriques de dimensions réduites. Elles sont le type de perle le plus communément répandu. Elles sont donc fabriquées dans divers matériaux. Dans notre zone d'étude, les perles discoïdes sont le plus souvent élaborées en test, en stéatite, en calcaire ou calcite blanche, elles sont également signalées en calcite ambrée, en roches vertes, en callaïs, en os. D'un site à l'autre le nombre d'exemplaire de perles en jayet varie considérablement, celles-ci composent des parures élaborées avec un nombre plus important de perles confectionnées avec d'autres matériaux (test, stéatite, calcaire). Notons quelques exemples pour illustrer ce propos à l'ossuaire du Rajal Del Gouorp (Millau, Aveyron), on décompte 118 perles discoïdes en test, 96 en stéatite, 43 en calcite et 9 en jayet, à la grotte sépulcrale du Jasnaut (Millau, Aveyron) 81 perles discoïdes en test et en calcite, 11 en stéatite et 4 en jayet. Plus rarement les perles discoïdes en jayet composent la totalité ou l'essentiel des colliers comme au dolmen de Saint-Martin-du-Larzac à Millau, en Aveyron (photo 2) (Balsan et Costantini 1960), ou au rocher

de la Dentillèro (ou sépulture de Morenci) à Beneix, en Ariège (Pendrié 1930). Dans le Lot, des exemplaires de perles discoïdes en jayet ont été retrouvés en contexte chasséen, au gisement de Capdenac-le-Haut (Clottes 1977). Trois perles discoïdes en jayet sont présentes dans un contexte attribué à la phase finale du groupe des Treilles dans la grotte des Cascades (couche 6 ; Creissels, Aveyron).

Les perles cylindriques ont un diamètre inférieur à leur section, les distinguant des perles discoïdes. Leurs bords, toujours parallèles, peuvent être cependant légèrement arrondis à leurs extrémités. Ce caractère est lié aux propriétés de la roche : à l'usure de la parure par son port, et au façonnage. Leur épaisseur varie de 5 à 3 cm et parfois jusqu'à 3,7 cm. De face, elles mesurent de 4 à 10 mm. La perforation est effectuée en deux temps, fréquemment de forme biconique. La typologie établie par H. Barge distingue les perles cylindriques minces T1 et les perles cylindriques épaisses T2, nous avons noté ces renseignements dans les fiches de la base de

données quand ces informations étaient disponibles. Il est probable que les perles cylindriques nous parvenant dans un mauvais état de conservation sont confondues avec des perles discoïdes et sont ainsi comptabilisées plusieurs fois. Nous en avons dénombré 185 exemplaires.

Elles peuvent être dénommées cylindriques, perles tubulaires, perles annulaires tout comme les perles discoïdes, et tuyaux de pipes. Les perles cylindriques sont réalisées en calcaire ou en calcite pour une grande partie d'entre elles, en diverses roches et en moindre quantité en os (de petits animaux). Le jayet est principalement employé pour exécuter des pièces de dimensions importantes. Sur les Grands Causses, les perles cylindriques en jayet sont présentes tout au long du Chalcolithique (Costantini 1984). Six perles en jayet sont signalées à la grotte des Cascades (couche 6 ; Creissels, Aveyron) dans un contexte attribué à la phase finale du groupe des Treilles. Des perles cylindriques en calcite blanche sont présentes dès la phase ancienne du groupe des Treilles à la grotte de Sargel I (Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron). Dans le sud de la France, les perles de ce type exécutées dans d'autres matériaux se retrouvent durant tout le Néolithique final (Barge 1982).

Les perles ovoïdes sont des perles aux deux côtés convexes et deux extrémités rectilignes (Simanjuntak 1998). Les perles ovoïdes ont donc leurs faces planes. H. Barge classe les perles ovoïdes selon leur section : les perles ovoïdes minces T1 et les



Photo 2 : Collier constitué de 73 perles discoïdes dont 63 en jayet (dolmen I de Saint-Martin-du-Larzac, Millau), (Musée de Millau).

perles ovoïdes épaisses T2. Certains auteurs distinguent les perles ovoïdes et les perles en tonnelet différenciées par la longueur de leur section (Simanjuntak 1998). Nous avons établi un seul type, mais nous avons inscrit ces renseignements dans les fiches de la base de données. Les dimensions des perles ovoïdes en jayet T2 (ou désignées sous le terme de perles en tonnelet) sont les suivantes : la section varie de 9,5 mm à 23 mm, le diamètre est réalisé entre 7 et 14 mm, et le diamètre de la perforation entre 2 et 4,6 mm (Simanjuntak 1998). Nous avons également remarqué que les perles ovoïdes pouvaient être confondues avec des perles discoïdes ou cylindriques ayant des extrémités arrondies par l'usure ou par le façonnage. En effet, il nous paraît peu pertinent de comptabiliser dans ce type des perles de 4 mm de section légèrement ovoïde. Nous en avons dénombré 82 exemplaires.

Elles peuvent être dénommées perles en tonneau, perles en tonnelet, perles ovalaires, perles en barillet, perle en olive. Elles peuvent également être signalées comme perles annulaires cette dernière appellation pouvant porter à confusion. Les perles ovoïdes sont exécutées en calcaire ou en calcite blanche, en roches vertes, en os, et plus rarement en calcite ambrée, exceptionnellement en stéatite ou en callaïs. Dans le Lot, ce type de perle en jayet est toujours associé aux perles discoïdes en jayet (Clottes 1977).

Les perles biconiques sont caractérisées par deux côtés anguleux et, deux extrémités rectilignes qui constituent leurs faces. La partie médiane de leur section est plus ou moins marquée. De profil, leur longueur varie entre 15 mm et 31 mm. De face, leurs dimensions oscillent entre 10 et 15 mm. La perforation est généralement biconique, effectuée en deux temps par rotation cylindrique (photo 1 n°13). La typologie élaborée par H. Barge différencie les perles biconiques minces T1 et les perles biconiques épaisses T2, ces renseignements ont été enregistrés dans les fiches de la base de données quand ils étaient connus.

Les perles biconiques présentent exceptionnellement un décor à facettes (7 exemplaires sur 45). Ce décor est effectué sur leur profil de leur milieu en leurs extrémités en se rétrécissant. De nombreuses perles en cuivre de ce type sont signalées dans les sites des Basses Cévennes du département du Gard.

Les perles biconiques peuvent être mentionnées dans les publications de perles bitronconiques. Les perles biconiques sont exécutées en cuivre pour le plus grand nombre. Des pièces en diverses roches sont connues : en calcaire ou en calcite blanche, en roches vertes et très peu en calcite ambrée ou en céramique. La morphologie des perles biconiques a été rapprochée des perles similaires en cuivre, pensant que cette forme découlait de la métallurgie. Cependant des perles biconiques en calcaire ont été découvertes dans une sépulture du Néolithique

(dans un contexte antérieur au Néolithique final) à la nécropole tumulaire de Château Blanc à Ventarben dans les Bouches-du-Rhône (Hasler et alii 1998). Deux exemplaires en lignite ont été découverts à la grotte Tournié (Pradailha, Hérault) dans un contexte Saint-Ponien récent (Ambert et Barge 1982). Cette forme a été signalée dans tout le Néolithique final du sud de la France.

Les perles à renflement médian sont des perles dont la section tubulaire présente un renflement central et deux extrémités courtes rectilignes (les dimensions moyennes d'une perle : 29 x 13 mm). Elles ont bien souvent un état fragmentaire, à ce jour nous en avons inventorié 17. Les perles à renflement médian peuvent être nommées perles tubulaires à renflement médian. Elles sont élaborées le plus souvent en roche comme le calcaire ou la calcite, mais aussi plus rarement en schiste, en stéatite, en céramique. Elles sont fréquemment réalisées en cuivre, on compte 20 gisements les renfermant. Des perles à renflement médian sont signalées en calcite blanche et en schiste gris dans des horizons archéologiques appartenant à la phase finale du groupe des Treilles à la grotte des Cascades (couche 6, Creissels, Aveyron), à la Grotte sépulcrale III du Moulin de Corp (La Roque-Sainte-Marguerite, Aveyron ; Costantini 1984 et 1990/1991). A notre connaissance cette forme apparaît au Néolithique final/Chalcolithique dans le sud de la France, elle est bien connue en contexte ferrière, fontbuxien et arténacien.

Les perles sphériques présentent en section la même forme que de face, sa morphologie se rapproche de la sphère. Un seul modèle en jayet semble correspondre avec certitude à ces caractéristiques, au dolmen du Pech Ombran à Saint-Cirq-Lapopie dans le département du Lot (Clottes 1977). Nous avons enregistré 9 exemplaires présents dans deux dolmens.

Les perles sphériques sont peu signalées dans les publications, elles peuvent avoir été répertoriées parmi les perles considérées comme discoïdes sous l'appellation «grains de collier». Cette morphologie de perle est peu fréquente dans tout le Néolithique. Toutefois, un exemplaire hors stratigraphie et un autre exemplaire cassé au niveau de la perforation tout deux en calcite blanche appartiennent à l'horizon V de la grotte de Sargel (phase ancienne). Des exemplaires sont connus en céramique et dans de multiples matériaux en nombre important pour des périodes plus récentes.

Les perles en bobine présentent en section un rétrécissement central, et deux extrémités courtes rectilignes. Elles sont évasées à leurs extrémités, un seul exemplaire est connu en jayet. Cette pièce fait partie de la collection du Docteur Pruniers appartenant au Musée de l'Homme de Paris, elle provient d'un dolmen indéterminé de la Lozère. Cette perle en bobine a une section de 7 mm et un diamètre de 11 mm ; son rétrécissement

central comporte des stries concentriques bien visibles (Simanjuntak 1998). Les perles en bobine sont également désignées sous le nom de perles à rétrécissement médian, et ne doivent pas être confondues avec les perles à gorge unique. Elles sont fréquemment exécutées en os, en moins grand nombre en céramique pour des perles de plus grandes dimensions. L'emploi de roches locales comme le jayet est exceptionnel pour ce type de perle caractéristique du Néolithique final des causses lozériens.

Les perles géométriques, ces perles ont de face une forme s'approchant des formes géométriques simples du carré ou du triangle. Notre unique exemplaire comporte une face carrée et une section biseautée (Dolmen de Vézouillac 1 à Verrières dans l'Aveyron ; Lourdou 1998).

Ces perles peuvent être considérées comme des préformes de perles discoïdes. Au cours de nos lectures, nous avons pu voir des modèles de perles de forme géométrique ou de forme asymétrique en calcite ambrée, formes qui sont dues aux caractères physiques de la matière première. Les perles de formes asymétriques apparaissent dans les Grands Causses durant la phase finale du groupe des Treilles à la grotte des Cascades (couche 6, Creissels, Aveyron), à la Grotte sépulcrale III du Moulin de Corp (La Roque-Sainte-Marguerite, Aveyron ; Costantini 1984).

Une perle de forme irrégulière est recensée dans un dolmen indéterminé de la Lozère. Elle a un diamètre de 16 mm, une section de 7,5 mm, et une large perforation de 11 mm (Simanjuntak 1998).

## - LES PENDELOQUES :

La pendeloque est caractérisée par une perforation unique excentrée. C'est à dire éloignée de l'axe ou du centre de rotation de la pièce de telle sorte qu'une fois suspendue, elle se présente invariablement dans le même sens (Barge 1982).

Certaines pièces peuvent comporter plusieurs perforations, fonctionnelles ou non. Le terme de pendeloque sera gardé pour décrire ces pièces.

### Objets de parure à perforation unique excentrée :

Les pendeloques en griffe sont des pendeloques courbes de taille réduite, selon H. Barge. Ces pendeloques comportent deux faces, et sont perforées dans la partie ayant la plus grande surface. La morphologie de leur face sur l'extrémité proximale varie légèrement ; elle peut être plus ou moins arrondie. Le plus souvent, ces pendeloques ont une section droite, parfois biseautées à l'extrémité distale. De face, elles mesurent en moyenne 22,7 mm de long, sur 10 mm de large au niveau de la perforation. Leur



épaisseur moyenne est de 2,8 mm. La perforation mesure 2,4 mm en moyenne. Ces mesures ont été effectuées sur les collections du musée de Millau pour établir un aperçu de la métrique des pendeloques en griffe. Elles doivent être lues avec réserves, vu l'état fragmentaire de certaines pendeloques et le nombre restreint de pendeloques mesurées. Nous avons inventorié 241 exemplaires.

Ces pendeloques peuvent être désignées sous le terme de pendeloque en virgule, de simulacre de canine ou de griffe. Les pendeloques en griffe représentent le type de pendeloque en jayet le plus répandu. Elles ont été fabriquées dans divers matériaux dont les plus courants sont le jayet, l'os, le test, le schiste. Leur morphologie diffère sensiblement selon le matériau employé. Leur forme générale peut être imitée des dents de canidés ou de suidés. Une pendeloque en griffe en jayet du dolmen de Saint-Martin-du-Larzac 1, vu au musée de Millau, imite sur trois dimensions une griffe, il est comparable aux éléments de parure découverts en matières dures animales (photo 1, n°10). Nous avons également remarqué que la parure en matières dures animales et notamment les dents de canidés et de suidés percées étaient moins nombreuses dans les phases moyenne et finale du Chalcolithique caussenard. Les pendeloques en griffe en jayet sont signalées dans des horizons archéologiques appartenant à la phase finale du groupe des Treilles à la grotte des Cascades (couche 6, Creissels, Aveyron). Cette forme est présente dans le Néolithique final/Chalcolithique du Sud de la France en contexte ferrière et arténacien.

Les pendeloques à ailettes ont une forme générale subtriangulaire. La partie distale dégage une bélière avec deux appendices lobés ou pointus formant la base. Les pendeloques à ailettes en jayet comportent des ailettes pointues. Elles sont perforées dans le tiers supérieur de la hauteur, leur perforation est généralement biconique ou cylindrique. De nombreuses études ont été faites sur ces pendeloques, une typologie complète a été établie (Bordeuil 1966, Barge-Mahieu et Bordeuil 1990/1991). Cependant nous ne distinguerons que deux grands types de pendeloques à ailettes dans la typologie établie : celles perforées de face et celles perforées en section, le nombre d'exemplaire en jayet n'étant pas assez important pour supporter un découpage en types et sous-types trop nombreux. Bien sûr nous ferons référence aux typologies préalablement établies.

Les pendeloques à ailettes perforées de face : la perforation est perpendiculaire aux ailettes. Leur section est subtriangulaire avec quelques fois deux coches latérales au niveau de la perforation. Pour ce sous-type, un seul type a été reconnu suivant la typologie de Barge-Mahieu H. et Bordeuil M. : le type 8. Ce type a été signalé au dolmen de Duéjoul (Millau, Aveyron), au dolmen de Saint-Martin-du-Larzac 1 (Millau, Aveyron), et au dolmen double de Lespinasse (Gaillac d'Aveyron, Aveyron).

Les pendeloques à ailettes perforées en section : la perforation s'effectue parallèlement aux ailettes, ainsi en suspension la pendeloque présente sa surface la plus large (Barge 1982). Nous avons identifié le type 2 et 5, le type 4 plus couramment. La section est le plus souvent elliptique avec quelquefois deux coches latérales au-dessous de la perforation et plus rarement subtriangulaire (la partie la plus mince étant la partie distale).

Le type 2 est signalé au dolmen de la Borie-Blanche (Saint-Rome-de-Tarn, Aveyron), le type 5 au dolmen de Saint-Martin-du-Larzac 2 (Millau, Aveyron), et le type 4 à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), au dolmen de Cazejourde (La Couvertoirade, Aveyron) et au dolmen double de Lespinasse (Gaillac d'Aveyron, Aveyron). Au total nous avons inventorié 17 exemplaires.

Les pendeloques à ailettes sont des pendeloques de petite taille, cependant il semble que les exemplaires en jayet soient de taille plus importante. Ce caractère est vraisemblablement lié aux caractéristiques physiques du jayet qui ne permettent pas d'exécuter des exemplaires de petites tailles sans risquer d'avoir un nombre de rebus très important. Elles mesurent de 15 mm jusqu'à 27 mm de large, 6 mm à 19 mm de hauteur et 3 mm à 6 mm d'épaisseur.

Les pendeloques à ailettes sont également appelées pendeloques bilobées, elles étaient auparavant qualifiées de perles à ailettes, perles aveyronnaises, perles en T, perles bilobées, perles à globules. Elles sont confectionnées en calcaire ou en calcite blanche pour la majeure partie des exemplaires du sud de la France, et exceptionnellement en os avec une seule pendeloque connue à ce jour (grotte de Sargel, Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron). Ce type de pendeloque est rarement exécuté en jayet, le nombre d'exemplaires connus de pendeloques à ailettes en jayet est très peu élevé par rapport aux autres matières premières.

Leur origine remonterait au Paléolithique occidental, leurs formes premières pourraient être les craches de cerf percées et accolées. Elles ont également été retrouvées dans le paléolithique oriental. Les pendeloques à ailettes ont fait couler beaucoup d'encre sur l'aspect symbolique. Elles ont été interprétées comme symbole sexuel, à la fois mâle et femelle. Pour certains, la pendeloque à ailettes évoque les statuettes androgynes d'origine sibérienne (Bellin 1962). Elles ont été imitées en os en ivoire puis en pierre dans différents endroits du globe et à différentes périodes préhistoriques.

Pour les périodes qui nous intéressent ces pendeloques ont été retrouvées dans le centre et le sud de la France et également en Ligurie. Une pendeloque à ailettes en jayet est signalée en stratigraphie à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron) dans

un ensemble défini comme appartenant à la phase moyenne du groupe des Treilles. La grotte des Truels II a livré une pendeloque à ailettes dans un horizon daté de 2920-2670 cal. B.C. Un exemplaire présent dans le tumulus de Dignas à Sainte-Enimie (Lozère) est attribué au 31<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. (Costantini 1999).

Des exemplaires en calcaire similaires aux pendeloques à ailettes des Grands Causses sont signalés dans le Néolithique final du sud de la France, en contexte arténacien, également en contexte Rubané et en contexte Seine-Oise-Marne (Barge-Mahieu et Bordeuil 1990/1991). Des types dérivés de ces pendeloques sont présents dans le Jura et en Suisse occidentale entre 2850 et 2400 avant J.-C. (Pétrequin 1998).

Les pendeloques à pointe présentent une morphologie variée. Elles sont pourvues ou non de coches ou de stries. Selon G. Costantini, les pendeloques à pointe sont de petits bâtonnets, d'environ 30 mm de long, perforées à l'extrémité la plus large et quelquefois décorées de stries (Costantini 1984). Ces pendeloques comportent une extrémité pointue à leur base, une extrémité arrondie à leur sommet et deux côtés rectilignes. Nous avons vu d'après la typologie établie par H. Barge plusieurs variantes de pendeloques à pointe, et également différents types de pendeloques elliptiques. Ces dernières pendeloques ne sont pas classées parmi les pendeloques à pointe, mais constituent un type différent distinguant trois sous-type (Barge 1982). Nous avons tout de même choisi de considérer les pendeloques elliptiques lisses ou striées comme des pendeloques à pointe puisqu'elles sont régulièrement considérées comme telle dans les diverses publications. Cependant nous avons distingué un sous-type et noté les appellations correspondantes de la typologie référentielle. Nous avons dénombré 17 exemplaires.

Les pendeloques à pointe type Treilles correspondent aux pendeloques elliptiques T1 et T3 (Barge 1982). Les pendeloques à pointe type Treilles se distinguent des précédentes par un profil subtriangulaire ou elliptique. De manière générale elles comprennent deux extrémités arrondies, la perforation étant effectuée dans l'extrémité ayant la plus grande surface. Sur six pendeloques, un décor de stries latérales se dessine sur la circonférence de leur corps. Le plus souvent, on peut voir deux stries parallèles, une au-dessous de la perforation et une autre au-dessus de l'extrémité distale de la pendeloque.

Les pendeloques à pointes sont également appelées pendeloques à coches, pendeloque à pointe striée, pendeloques à pointe segmentée, pendeloques à globule ou à boule lorsqu'une coche est exécutée au niveau de la perforation. Dans ce dernier cas la pendeloque peut avoir un corps plus important que son extrémité proximale (pendeloques à pointe T2). Elles sont qualifiées de perles ou de perle-pendeloque lorsqu'elles ont des

dimensions réduites ou quand elles sont perforées en leur centre. Nous avons vu précédemment que ces pendeloques sont nommées pendeloques elliptiques lisses, striées ou plates. Les pendeloques à pointe type Treilles ressemblent aux pendeloques en pas de vis appartenant au groupe de Ferrières. Des pendeloques à pointes (10 mm de long) de section plate en défense de suidé sont présentes dès le Chasséen classique à la grotte I de Sargel, niveau X. Un exemplaire similaire appartient à un horizon attribué à la phase moyenne du groupe des Treilles (niveau V, Costantini 1984). La morphologie de certaines pendeloques peut être rapprochée des pendeloques confectionnées en crache de cerf. Les pendeloques à pointe sont confectionnées pour l'essentiel en calcaire ou en calcite ambrée et blanche, en moindre quantité en matières dures animales et en stéatite. En Suisse des exemplaires en bois de cerf ayant une morphologie dérivée des pendeloques à pointes du sud de la France sont attribués au Lüscherz et groupe de Clairvaux (3000-2700 avant J.-C.), (Pétrequin 1998).

Les pendeloques subtriangulaires décorées de coches, de face, offrent une forme proche de celle du triangle équilatéral. Les bords les plus longs sont décorés de coches latérales. La perforation est effectuée dans la partie sommitale du triangle. En section, ces pendeloques sont minces et droites.

Les pendeloques subtriangulaires décorées de coches sont des éléments de parures rares. Ces exemplaires peuvent être décorés de coches ou de crans mais peuvent également ne pas avoir de décor. Les pendeloques subtriangulaires décorées de coches ont été réalisées en calcaire et en stéatite. Leur forme est uniquement recensé sur la Causse Rouge (Lourdou 1998).

Les pendeloques droites lisses : une seule pendeloque est inventoriée. Elle a une forme rectangulaire avec deux cotés courts rectilignes et deux cotés longs rectilignes qui convergent vers l'extrémité distale. Cette pendeloque possède une section trapézoïdale. De face, sa longueur est de 25,5 mm et sa largeur maximale de 7,5 mm ; la perforation située au niveau le plus large mesure 4 mm de diamètre (Simanjuntak 1998). Cette pièce provient d'un dolmen de la Lozère de la collection du Docteur Prunières.

Les pendeloques droites peuvent être dénommées par les termes suivant : pendeloques cylindriques, pendeloques oblongues (Barge 1982). Elles peuvent également être qualifiées de pendeloques allongées (Simanjuntak 1998). Ces éléments de parure ont été exécutés majoritairement en os et plus rarement en roche : calcite, calcaire, calcite ambrée, schiste. Les pendeloques droites lisses en calcite sont attribuées à des contextes chalcolithiques du groupe de Fontbouisse ou des sites ayant livrés des éléments archéologiques de ce groupe culturel (Barge 1982).

## Objets de parure à double perforation :

De face les pendeloques triangulaires biforées ont une morphologie se rapprochant de celle du triangle équilatéral, ces pendeloques comportent deux perforations situées parallèlement au côté supérieur de la pendeloque constituant la base du triangle. Leur section mince est droite s'amincissant vers les bords. Une étude a été effectuée sur ce type de pendeloque par J. Lourdou et G. Costantini datant de 1993. Nous avons noté que les angles des pendeloques triangulaires biforées en jayet peuvent être pointus ou arrondis, même au sein d'un site identique (Dolmen des Vézines 3, Salles-la-Source, Aveyron). Le côté supérieur (ou la base) est généralement rectiligne mais il est parfois arrondi comme au dolmen des Fialets à Millau, en Aveyron (Lourdou et Costantini 1993). Comme leur morphologie, les dimensions ne sont pas toujours homogènes, de 17 mm à 43 mm pour la base, de 20 à 34 mm pour la hauteur. Nous avons établi un tableau répertoriant les mesures relevées sur les pendeloques triangulaires biforées du Musée de Millau, à la suite duquel nous avons effectué une moyenne des mesures pour caractériser les dimensions d'une pendeloque type : base 33 mm, côté 30 mm, hauteur 27 mm, perforation 3,2 mm, écart entre les perforations 15,7. De nombreuses réserves doivent être faites car l'échantillon de référence comporte un nombre trop peu important de pendeloques. De plus ces pendeloques sont souvent abîmées ou fragmentaires faussant les données. Leur section est mince et droite, ou elliptique. Les perforations sont plus ou moins éloignées suivant la taille de la pendeloque, mais surtout suivant sa forme générale ; plus les bords de la pendeloque sont curvilignes ou arrondis plus les perforations sont rapprochées. Cependant, au dolmen de Saint-Martin-du-Larzac une pendeloque triangulaire biforée a des cotés rectilignes et des angles vifs avec des perforations très proches (photo 1 n°3). Les perforations possèdent parfois des traces d'usures, quelques pendeloques sont cassées à cet endroit (photo 1 n°6). Les pendeloques triangulaires présentent régulièrement des perforations coniques. Nous avons inventorié 129 exemplaires en jayet.

Une pendeloque trapézoïdale biforée, sciée et mis en forme par abrasion, est associée avec des pendeloques triangulaires au Dolmen de Séveyrac à Bozouls en Aveyron (Lourdou J. et Costantini 1993 ; Gruat 1990).

Les pendeloques triangulaires biforées sont parfois aussi appelées plaquettes triangulaires. Ce type de pendeloque est essentiellement confectionné en jayet, il existe des pièces en schiste, en calcaire, et très rarement en calcite ou en aragonite (Lourdou et Costantini 1993). Des pendeloques présentant des faces trapézoïdales biforées assimilables aux pendeloques triangulaires sont

également élaborées en calcaire. Dans les Grands Causses elles sont signalées dans des horizons archéologiques attribués à la phase finale du groupe des Treilles (ossuaire du Monna, Millau, Aveyron). Les pendeloques triangulaires biforées sont connues dans cinq départements du sud de la France, ce type est caractéristique de la parure du Néolithique final du sud de la France. Signalons un exemplaire ayant une morphologie proche des pendeloques triangulaires biforées présent en contexte campaniforme sur le site du petit chasseur à Sion (Suisse, Remseyer 1995).

Les doigtiers d'archer ont de face une forme rectangulaire ou subrectangulaire comportant deux perforations. Les angles de la pendeloque, comme pour les pendeloques triangulaires biforées, sont plus ou moins arrondis. En section, ces pendeloques sont minces et droites, elles ont parfois tendance à être biconvexes. Ils ont des perforations obliques (Simanjuntak 1998). Celles-ci se situent aux deux extrémités de la pendeloque, positionnées parallèlement à leurs deux cotés longs. Leurs dimensions, de face, varient généralement entre 20 et 32 mm pour leur longueur et de 10 à 20 mm pour leur largeur. Nous avons chiffré 23 pendeloques (non crénelées).

Un sous-type, les doigtiers d'archer crénelés, se distingue par un décor de coches courant sur les quatre bords de l'objet (4 exemplaires en jayet). Un élément en calcite est signalé en stratigraphie (niveau IV) à la grotte de Sargel daté de la phase moyenne du groupe des Treilles.

Dans la thèse de H. Barge, les doigtiers d'archer sont classés parmi les plaquettes multiforées droites T2 ou T3b (Barge 1982). Elles peuvent être nommées pendeloques rectangulaires. Ces pendeloques sont fabriquées : en test, en os, en schiste, en calcaire, en calcite blanche, en roche verte. Pour la région des Grands Causses l'emploi du jayet est commun. Les doigtiers d'archer sont ainsi nommés car ils étaient perçus comme des brassards d'archer servant à protéger le tireur à l'arc contre la détente brutale de la corde après le tir. Cette hypothèse ne peut être validée. Il pourrait s'agir d'éléments de parure cousus ou entrant dans la composition de parures complexes, comme écarteur de rangs de collier. Il nous semble plus probable que les doigtiers d'archer entrent tout comme les pendeloques triangulaires biforées dans la composition de collier.

Ce type de pendeloque en jayet est présent dans la couche 7 de la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), attribuée à la phase moyenne du groupe des Treilles. Ces pendeloques sont connues en contexte Néolithique final/Chalcolithique du sud de la France. En Suisse, des pendeloques subrectangulaires biforées sont indiquées comme des éléments typiques de la parure de l'Auvergnien (Remseyer 1995).



Les pendeloques ovales biforées présentent de face une forme elliptique. Les deux perforations sont effectuées sur la ligne figurant la plus grande longueur (le grand axe). Leur section est mince et droite. Elles ont une taille sensiblement plus réduite que les doigtiers d'archer. Nous avons recensé 9 exemplaires.

Les pendeloques ovales biforées sont qualifiées de plaquettes elliptiques T2 (Barge 1982). Ces pendeloques peu communes sont fabriquées en os, en calcaire, en test. Il existe des pendeloques effectuées dans des rondelles crâniennes humaines prélevées lors des trépanations. Quelques-unes ont une morphologie se rapprochant de ce type de pendeloque mais ces rondelles crâniennes ont des dimensions plus importantes et une forme plus circulaire. Les pendeloques ovales biforées sont associées aux doigtiers d'archer à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), phase moyenne du groupe des Treilles.

### Objets de parure à perforation multiple :

Les pendeloques-poignard comme leur appellation le suggère ont une forme générale qui rappelle celle d'un poignard (Balsan 1952, Costantini 1984). Ces pendeloques comportent trois perforations, deux dites «latérales» et une de plus grande taille à l'extrémité proximale. Au niveau de cette perforation, deux coches faites sur la section de la pendeloque forment «l'anneau». La pendeloque du dolmen de Séveyrac (Bozouls, Aveyron) a un anneau plus important que le reste du corps de la pendeloque,

alors que celle du dolmen de Véziniés 3 (Salles-la-Source, Aveyron) présente un anneau plus petit. Les deux perforations latérales sont admises non comme des perforations esthétiques secondaires mais comme les perforations fonctionnelles servant à maintenir les pendeloques dans une position oblique (Balsan 1952).

Ces pendeloques ont été rapprochées de l'«objet» figurant sur les statues-menhirs (D'Anna et Barge 1980). Deux pendeloques ne figurent pas d'anneau et de perforation sommitale, caractères attribués à une fracture de l'objet. Ces pendeloques ont ensuite été régularisées par abrasion, formant une extrémité rectiligne comme au dolmen de Saint-Martin-du-Larzac à Millau, ou bien une partie concave comme au dolmen du Causse Noir (Barge et D'Anna 1980, Rodriguez 1966). Elles mesurent de 17 à 24 mm de large au niveau de l'anneau et de 50 à 60 mm de long. Nous émettons de forte réserve quant à l'attribution de pendeloque-poignard pour l'exemplaire du dolmen de Saint-Martin-du-Larzac (photo 1 n°7), il pourrait s'agir d'une forme dérivée des doigtiers d'archer ou d'autres types de pendeloques subrectangulaires biforées.

Les pendeloques-poignard sont également appelées «objet» par analogie de forme avec «l'objet» représenté sur certaines statues-menhirs. Les exemplaires connus en os ou en bois de cerf sont parfois considérés comme de véritables objets (D'Anna et Barge 1980). Ces pendeloques exceptionnelles ont été exécutées en os, en bois de cerf. Ces éléments ont une taille plus importante que les pendeloques-poignard en jayet, et une morphologie qui peut être différente (grotte de Resplandy à Saint-Pons, Hérault ;

Rodriguez 1966). Les pendeloques sont interprétées comme des objets votifs figurant l'objet représenté sur le baudrier de certaines statues-menhirs masculines du groupe rouergat. Les pendeloques-poignard stricto sensu ont été exécutées en jayet et en schiste. Elles ont toujours été retrouvées en association avec les pendeloques triangulaires biforées (Lourdou et Costantini 1993).

Les pendeloques rectangulaires triforées : une seule pièce répond à ce type de pendeloque. Découverte au dolmen de Bessoles à Sébazac-Concourès (Aveyron), cet objet de parure a une forme subrectangulaire percée de trois orifices, une largeur et une section mince (Lourdou 1998).

Elle est dénommée pendeloque à trois trous. Des éléments de parure similaires ont été réalisés en os, et en ambre. Les plaquettes rectangulaires peuvent comporter un nombre variable de perforations, elles servent d'écarteur de collier. De ce fait elles se présentent sur l'épaisseur.

### - Divers objets façonnés :

Les chevilles à renflement médian ont la même morphologie que les perles à renflement médian. Les chevilles sont plus évasées à leurs extrémités que les perles, caractère nécessaire à la mise en place de la perforation qui les distinguent des perles les chevilles (perforations en «V» à chaque extrémité). Nous avons dénombré 3 exemplaires.

Les chevilles à renflement médian sont parfois dénommées sous l'appellation de perles à renflement médian à perforation en «V». Nous pouvons penser que ce type

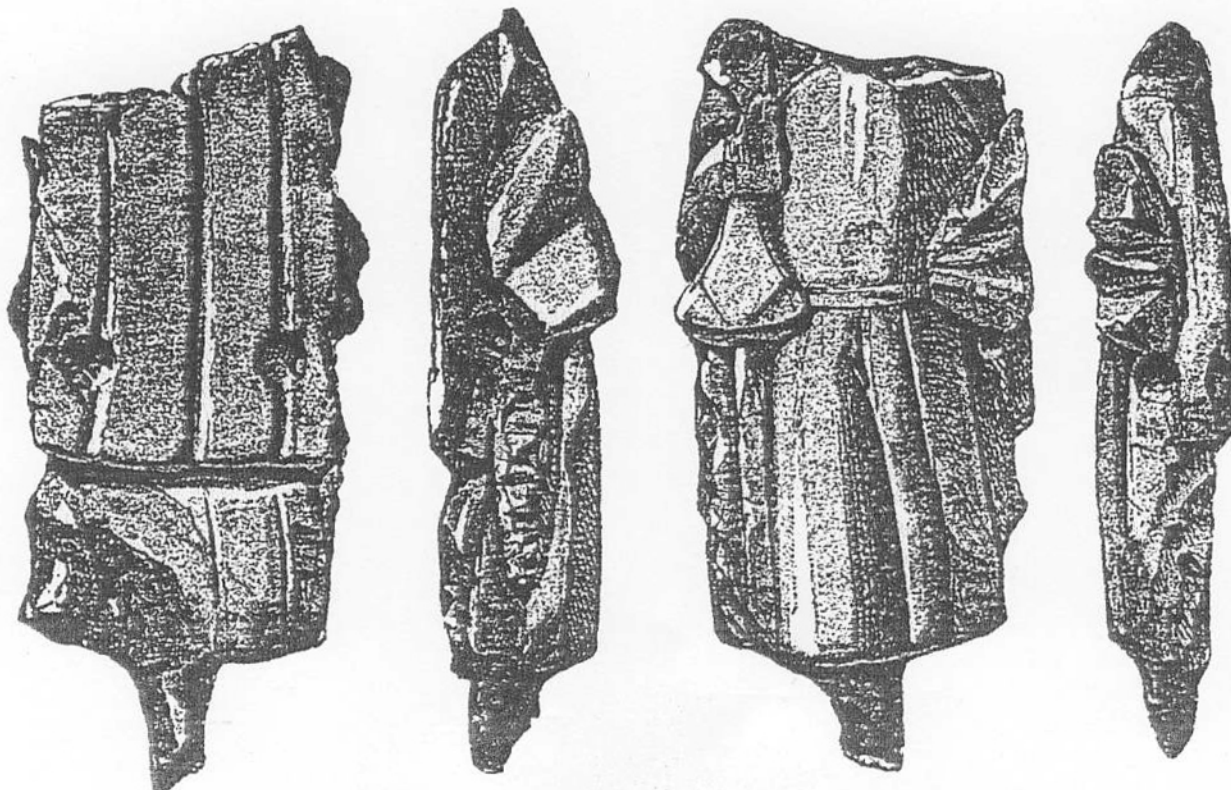


Figure 2 : Statuette en jayet, illustration d'après un dessin original du Conte de Sambucy-Luzençon. (1972).



de cheville n'a pas toujours été différencié des perles ayant la même morphologie. Elles sont principalement réalisées en calcaire et en schiste. Les chevilles à renflement médian ont un rôle d'ornementation qui diffère des perles. Elles ont été probablement employées pour orner les vêtements ou servir d'attache, ou encore comme «écarteur de collier». Ce type est connu dans le Néolithique final/Chalcolithique en Languedoc.

Les chevilles cylindriques : une seule cheville cylindrique en jayet est connue à la grotte des Cascades, couche 6 : phase finale du groupe des Treilles (Creissels, Aveyron). Cette cheville se différencie des perles cylindriques par une perforation en «T», c'est à dire qu'elle comporte une perforation supplémentaire latérale.

Nous pensons que ce type de cheville n'a pas toujours été particularisé. Elles sont principalement réalisées en calcaire ou diverses roches. Les chevilles cylindriques ont pu servir d'ornementation ou d'attache pour les vêtements. Ce type d'objets de parure peut entrer dans la composition de collier à plusieurs rangs, il est connu dans le Néolithique final/Chalcolithique du sud de la France.

Les anneaux sont des objets de parure à large perforation centrale. La perforation occupe au moins les deux tiers de l'anneau. Notre inventaire comptabilise deux exemplaires, un anneau dont la détermination de la matière première est incertaine ayant un diamètre extérieur de 21 mm un diamètre intérieur de 16 mm pour une section de 2 mm (dolmen de Font Griffé 5 à Montpeyrroux, Hérault ; Barge 1982). Le second exemplaire a un diamètre de 11 mm (il s'agit sûrement du diamètre intérieur, Galtier 1971).

Les anneaux peuvent faire office de pendeloque ou bien de bague. Ils sont essentiellement exécutés en calcaire ou calcite blanche, mais aussi en schiste, en os ou encore en test, un exemplaire en ambre est signalé dans un tumulus de la Lozère (Simanjuntak 1998). Un anneau en roche vert-translucide a été découvert dans la grotte de Sargel 1 à Saint-Rome-de-Cernon (Costantini 1984). Ce type d'objets est répandu dans le Couronnien de la Provence.

Dans cet inventaire, nous avons enregistré la présence d'une statuette en jayet dont la tête n'a pas été conservée. Elle a été retrouvée «parmi des haches en serpentine et des couteaux en silex, de l'âge de pierre» à la grotte sépulcrale de Saint-Jean d'Alcas à Saint-Jean-Saint-Paul en Aveyron (Sambucy-Luzençon 1867). A notre connaissance, cet objet n'est signalé dans aucune collection (fig. 2). De face, cette représentation humaine est vêtue d'une tunique serrée à la taille par une ceinture. Elle tient un objet à la main droite. Une cape retombe sur les épaules du personnage. Au dos, une surface plane a été dégagée, elle pourvue de trois stries rectilignes parallèles dans le sens de la longueur, une autre plus profonde est visible au niveau des genoux. Des enlèvements cir-

culaires sont distincts par quatre fois, deux dans le dos et un sur chaque profil rappelant des pattes de fixation. À la base de la statuette un tenon a été dégagé, rappelant aussi une fixation. La représentation du personnage est vraisemblable. La datation de cette statuette nous paraît très douteuse, elle appartient à une période plus récente.

Un objet en jayet cassé ayant une perforation est signalé à la grotte de Sargel 5 à Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron (Costantini 1984). Il possède une morphologie rectangulaire, et une section droite et mince. Il a des dimensions importantes.

## LA CHAÎNE OPÉRATOIRE DES OBJETS DE PARURES:

Nous avons cherché à définir la démarche, la méthode et les gestes accomplis par les hommes préhistoriques du groupe des Treilles pour réaliser les objets de parure en jayet. Partant de la matière première brute qui les environne, ils ont réussi à obtenir un objet fini destiné à être porté et n'ayant aucune utilité pratique apparente. Pour ce faire nous nous sommes référé à des ouvrages traitant des techniques de façonnage des éléments de parure (Barge 1982, Roux 2000).

L'élaboration des objets de parure en jayet passe par les étapes suivantes : l'acquisition de la matière première, des outils, des techniques nécessaires à l'extraction de la matière et à leur fabrication, le débitage (la taille : technique et méthode), le façonnage (l'abrasion), la perforation, le polissage.

Les outils nécessaires à l'acquisition du jayet ou à l'élaboration des éléments de parure sont peu connus et très rares sont ceux qui ont été trouvés en contexte.

### Bref rappel des techniques de fabrication :

L'acquisition de la matière première par les hommes du groupe des Treilles s'est accomplie par extraction directe. L'approvisionnement de cette matière première locale et l'accessibilité au gîte d'extraction est aisé. Après l'acquisition de la matière première devait être apportée jusqu'au site de fabrication des objets de parure (zone d'habitat) c'est l'étape de la taille (ou débitage) : «Il consiste à extraire d'un bloc de matière une ébauche de l'objet désiré ou un fragment de la dimension voulue.» H. Barge. Le débitage s'effectue soit par percussion indirecte (comme pour la chaîne opératoire des perles en ambre de la Baltique, ou des perles en cornaline de l'Indus : Roux 2001), soit par sciage ou découpage à l'aide d'un outil ou d'un élément tranchant. Le jayet peut également se trouver à l'état naturel correspondant à une ébauche sans être débité, cette étape n'est donc pas obligatoire dans tous les cas. Ensuite, le façonnage donne la forme générale de l'objet à réaliser.

A l'issue du façonnage on obtient une préforme. Puis, celle-ci est usée sur une surface abrasive agrémentée d'eau (meule). Par la suite vient l'étape de la perforation considérée comme la plus délicate. L'artisan perce la pièce à l'aide d'un outil saillant. Plusieurs techniques sont envisagées pour perforer les éléments de parure (cf. Barge 1982). Enfin le polissage, l'ultime étape peut s'effectuer à l'aide d'une surface abrasive à grain très fin (le polissage élimine de nombreuses traces de façonnage). La pièce peut être frottée sur un morceau de cuir sec ou humidifié et saupoudré d'une poudre abrasive. Cette poudre abrasive peut être du sable très fin ou être élaborée avec d'autres éléments naturels comme de l'ocre en poudre (hématite). Des traces de ce type de matière colorante ont été retrouvées à de nombreuses reprises sur les plaquettes en schiste vert (grotte 5 de Sargel, Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron, dolmen du Devois-de-Villeneuve, Vebron, Lozère). Ce colorant est également signalé sur des éléments de parure de la grotte des Treilles (Balsan et Costantini 1972).

Il est couramment admis que le polissage n'est pas une étape nécessaire. Les objets de parures pouvaient être portés sans être totalement finis. «Le frottement prolongé dû au port de la parure a pu arriver au même résultat» (Barge 1982). Nous émettons quelques réserves à ce sujet, le polissage donne un aspect final aux éléments de parure. Nous considérons que le lustré est un choix intentionnel (ainsi que la texture des objets de parure).

Notons ici que le jayet est une roche tendre facile à travailler mais la roche est cassante (cassure conchoïdale) et elle se délite. Les artisans devaient choisir une matière première bien compacte pour limiter les rebus. L'étape de la perforation devait engendrer quelques bris. On notera que les hommes préhistoriques ont utilisé le jayet en portant attention aux sens de débitage de la pierre, l'axe de perforation des perles discoïdes est effectué perpendiculairement à celui-ci. Le poli du jayet a un fort lustré (obtenu rapidement).

### Exemples archéologiques des traces de fabrication sur la parure :

Nous avons relevé ici quelques exemples connus de «traces» de fabrication des objets en jayet, dans de nombreux cas, les informations suivantes ont été remarquées lors de notre étude effectuée au musée de Millau (Aveyron). Ces traces d'usage (visibles à l'œil nu) démontrent que cette parure a été portée du vivant des hommes préhistoriques et non confectionnée à des fins purement sépulcrales.

Les perles discoïdes étaient découpées sur une baguette arrondie en forme de cylindre puis soumises à une perforation (cylindrique conique) comme en témoignent

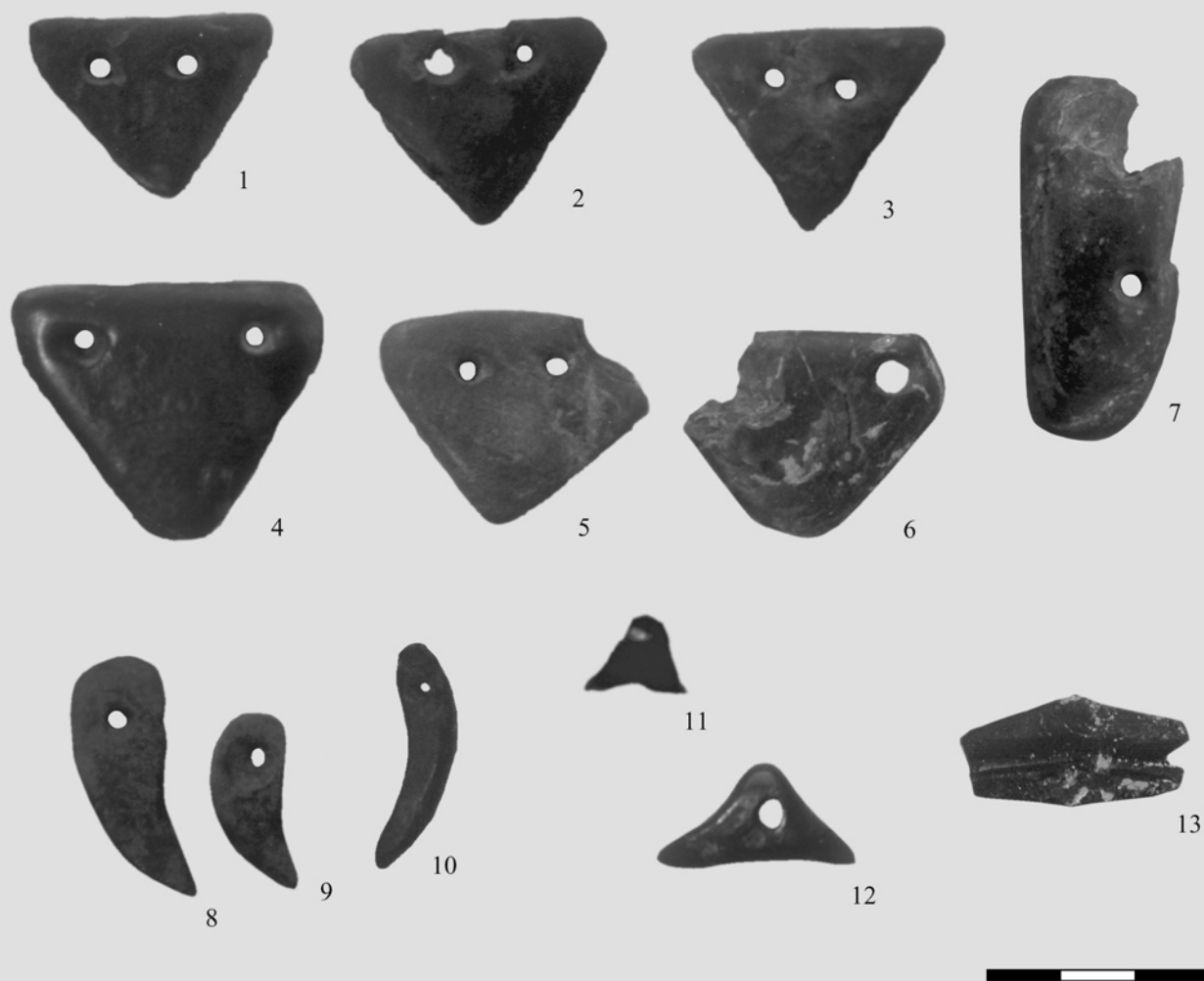


Photo 1 : Exemples d'éléments de parure en jayet : pendeloques biforées triangulaires du dolmen I et II de Saint-Martin-du-Larzac (Millau), de pendeloques à ailettes du dolmen de Barbade et de Saint-Martin-du-Larzac I (Millau), pendeloques en griffe du dolmen de la Fabière (La Cavalerie) et du Dolmen I de Saint-Martin-du-Larzac (Millau), perle biconique de la grotte des Cascades (Creissels), plaquette à double perforation du dolmen II de Saint-Martin-du-Larzac (Millau), (Musée de Millau).

les perles en jayet ou en schiste du dolmen du Bois des Géantes de Bourg-Saint-Andéol en Ardèche (Barge 1982). «De petits disques étaient ensuite débités un à un par fractionnement du cylindre à l'aide d'un outil tranchant, en le faisant tourner sur lui-même en trois temps ou plus. Dans un dernier temps le tenon reliant les deux parties à détacher était cassé par pression exercée de part et d'autre de la zone sciée.» (Barge 1982). Nous pensons que cette dernière phase présente des risques de fracture du jayet si la pression est trop importante. Cette technique laisse des traces de sciage sur les faces des perles. Par la suite les perles obtenues sont enfilées sur un lien et maintenues serrées aux deux extrémités (par des nœuds) et polies sur une surface abrasive plane ou dans un polissoir à rainure. Quelques-uns ont été retrouvés dans des chambres dolméniques du causse du Larzac (Galtier 1971). Cette technique laisse de fines stries longitudinales sur le profil des perles, parallèlement à l'axe de la perforation (Barge 1982). Des traces d'usures latérales, pouvant être le témoin de l'emploi de cette technique, sont également attestées au Rocher de la Dentillèro (ou sépulture de Morenci) à Benaix dans l'Ardèche sur 450

perles discoïdes relativement grosses, faisant parties d'un collier de 2 m de long (Jaubert et Leduc 1998). Bien que le nombre de perles discoïdes (d'ébauches et de préformes) en jayet que nous avons observé représente un échantillon faible nous pensons que les ébauches de perles étaient obtenues une à une par percussion (ou présentes à l'état naturel), puis façonnées (par abrasion) et perforées, les préformes obtenues étant ensuite assemblées pour le polissage. Nous n'avons jamais observé la présence d'un petit «tenon» caractéristique de la technique décrite ci-dessus.

Les perles biconiques découvertes à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron) sont partagées en deux, suivant l'axe de leur perforation. Elles offrent des perforations biconiques présentant de stries concentriques affirmant l'emploi d'une technique de perforation par rotation circulaire en deux temps (photo 1). Ces perles ne semblent pas avoir subi d'étape d'alésage ou de fraisage.

Nous sommes renseignées sur la confection des pendeloques à ailettes par des exemplaires inachevés en calcaire ou en calcite de la grotte de la Roquette (Conqueyrac, Gard) où une pendeloque dans laquelle

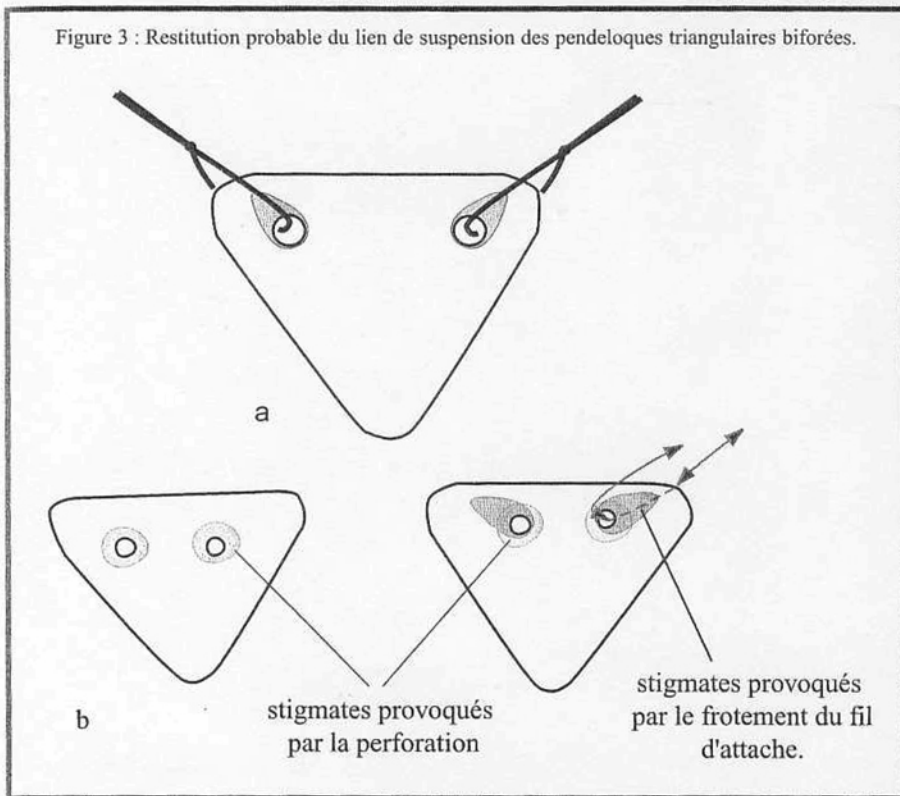
n'a été dégagée que la bélière est présente (Barge 1982). Des ébauches plus avancées en calcite blanche avec les ailettes formées et un pédoncule non perforé sont signalées à la grotte de Sargel I (Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron ; Costantini 1984). La perforation de ce type de pendeloque est toujours biconique et elle est effectuée en fin de fabrication. Pour les exemplaires présents au musée de Millau les perforations biconiques sont régularisées, soit par alésage, soit par l'usure du lien dû au port des objets de parure, fragilisant ainsi l'orifice de suspension.

Les pendeloques en griffe présentent parfois une dépression concentrique autour de la perforation sur une face de la pendeloque : au dolmen de la Fabière (La Cavalerie, Aveyron) et au dolmen des Places 1 à Nant, Aveyron (Arnal 1987). Nous avons fait la même constatation sur les pendeloques en griffe de la grotte des Cascades (au musée de Millau). Ces traces peuvent être dues à une préparation de la surface avant perforation ou à l'emploi du perforateur en un temps (perforation conique).

Certaines pendeloques triangulaires possèdent également des dépressions



Figure 3 : Restitution probable du lien de suspension des pendeloques triangulaires biforées.



concentriques autour de leurs perforations (dolmen de Saint-Martin-du-Larzac 1 et 2, Millau, 12)... Ces traces sont des stigmates dus à la perforation (fig. 3). De fines stries

longitudinales sont visibles sur les profils des pendeloques triangulaires, elles témoignent des techniques employées : sciage et mise en forme par abrasion. De nombreuses traces

d'usure liées au port de la parure sont visibles sur ce type de pendeloques. Ces stigmates d'usure sont provoqués par le frottement du lien des objets de parures portés. Ils se traduisent par des échancrures sur les bords de la perforation allant jusqu'à la déformation. Ces stigmates forment une légère gorge (plus ou moins développée) allant de la perforation vers l'angle (le plus proche) de la pendeloque (fig. 3). Dans les publications, ces traces d'usures sont interprétées quelques fois comme de perforations obliques.

Nous estimons qu'une analyse technologique plus poussée de la parure pourrait aider à l'identification des groupes ethniques envisagés. Nous pouvons espérer que les fouilles postérieures à notre recherche pourraient apporter de nouveaux éléments sur la chaîne opératoire des objets de parure en jayet, en effet l'étude des fouilles menées sous la direction de B. Poissonnier au Muguet ouest à Saint-Rabier (Dordogne) portant sur un atelier d'objet de parure en lignite pourrait compléter ce paragraphe.

### ETUDE SPATIALE ET CULTURELLE :

Au vu de la carte de répartition spatiale des sites archéologiques contenant des objets de parures en jayet, des ensembles géographiques se dégagent (fig. 4).

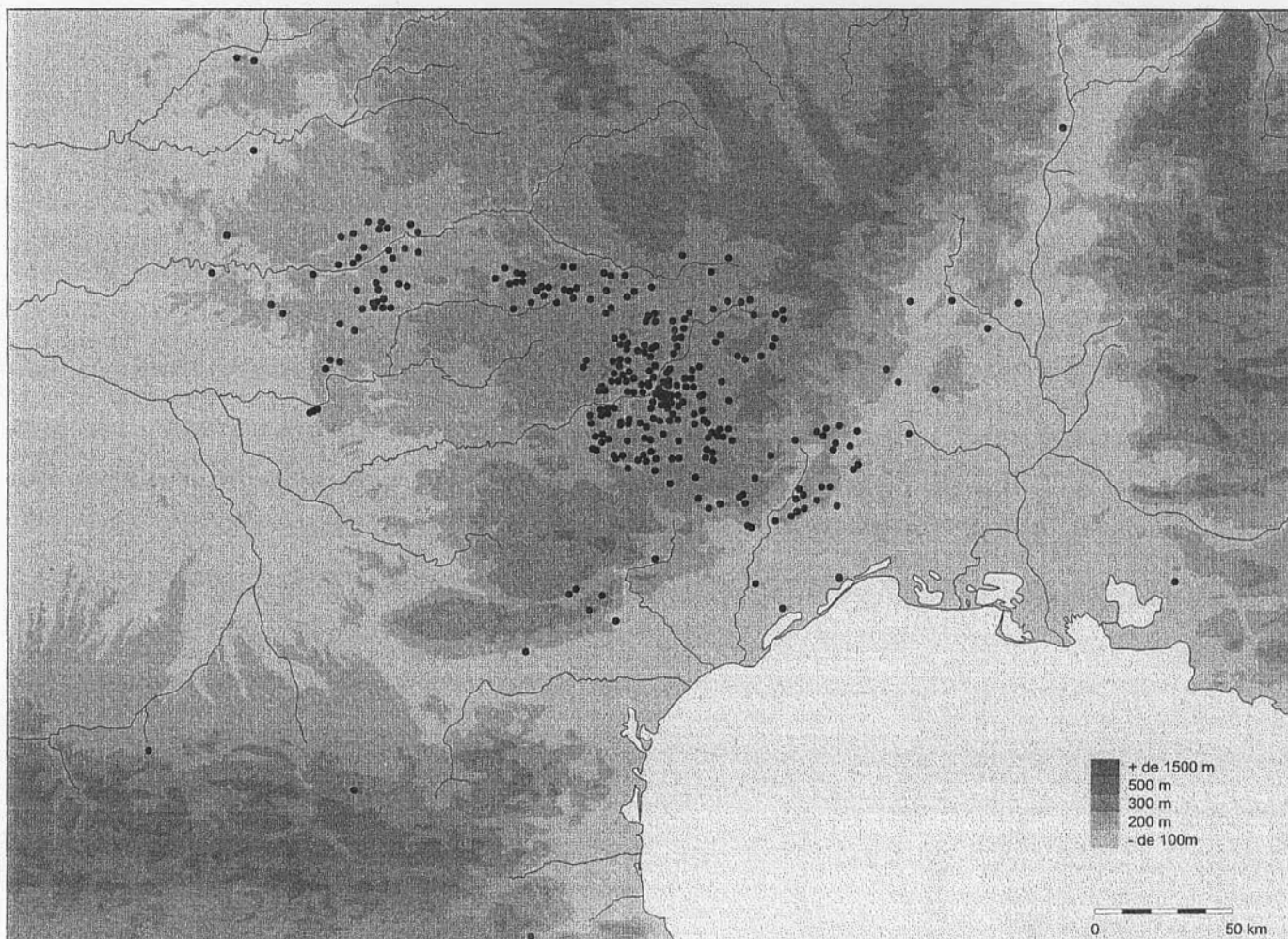


Figure 4 : Répartition des sites archéologiques contenant des objets de parure en jayet.



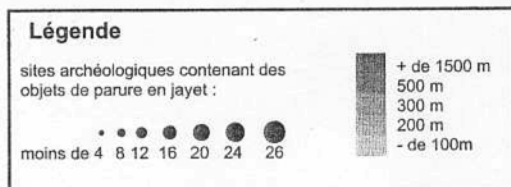
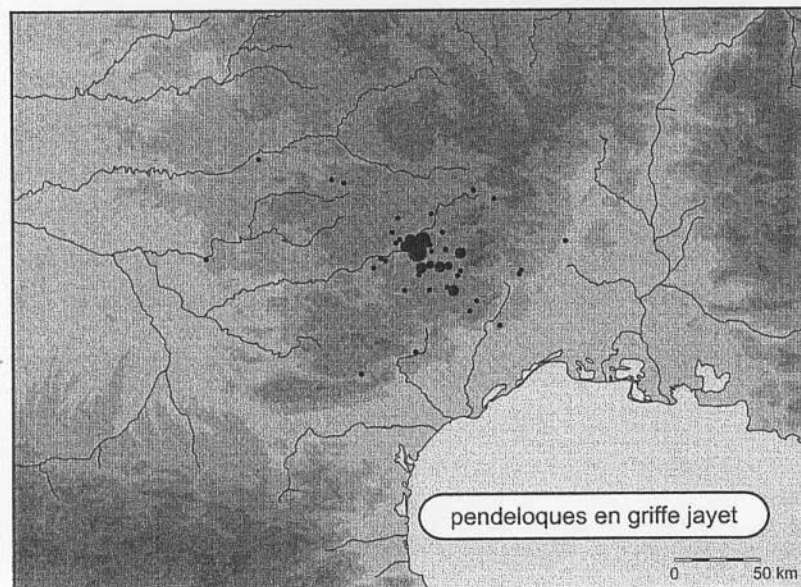
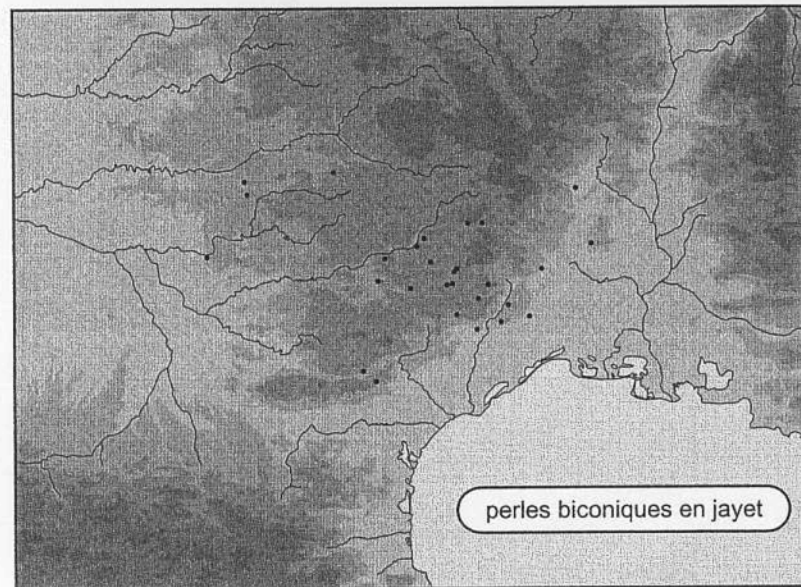
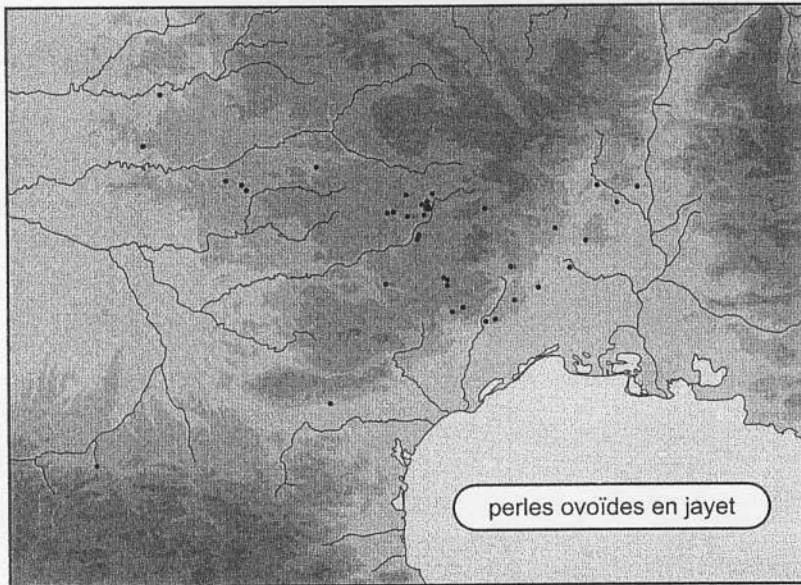


Figure 5 a : Répartition des sites archéologiques suivant les types d'objets de parure en jayet.

Le plus homogène est l'ensemble constitué par le Causse du Larzac, le Causse Noir, les parties méridionales du Causse Méjean et du Causse de Sauveterre. Cet ensemble contient le plus grand nombre de sites archéologiques et la plus grande diversité de formes d'objets de parure en jayet.

Un petit territoire comprend le Causse Comtal et le Causse de Séverac (situé au nord de Rodez et de Séverac-le-Château), cet ensemble est limitrophe du Causse de Sauveterre.

Un autre ensemble est constitué par les petits Causses du Quercy autour de la limite départementale Aveyron-Lot et descend vers le Tam-et-Garonne.

Une langue de sites se dessine le long de la vallée de l'Hérault, dans les Garrigues, en remontant vers les plaines du Gard et s'étalant jusqu'au sud de l'Ardèche ; les sites des Garrigues pouvant former une entité propre.

Quelques sites de la région de Saint-Pons forment un petit îlot.

### Les perles :

Les perles cylindriques en jayet offrent une aire de répartition moins importante que les perles biconiques. Elles sont essentiellement cantonnées dans les Grands Causses où leur importance numérique est forte (Causse du Larzac, Causse Noir, Causse Méjean, Causse du Massegros). Ce type de perle en jayet est connue en stratigraphie, à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), dans la couche 6 attribuée à la phase finale du Chalcolithique caussenard (Costantini 1965), et également au dolmen des Costes-Basses à Bezannes (Aveyron) associé à des perles discoïdes en jayet dans un contexte sépulcral attribué au chalcolithique de la phase moyenne et finale (Bories 1991). Quelques perles cylindriques en jayet sont présentes dans les dolmens du Languedoc et à la grotte sépulcrale de la Caudanière à Ferrière-Poussarous (Hérault, 8 exemplaires). Les plus grandes concentrations se situent dans l'aire d'influence du groupe des Treilles au nord du causse du Larzac (aux environs de Millau) et sur le flanc ouest (au environs de La Couvertoirade). Un autre petit ensemble se dégage vers la zone d'influence du groupe d'Artenac le long de la frontière administrative Lot-Aveyron, sur les Causses du Quercy.

Les perles ovoïdes en jayet ont une aire de diffusion extra-régionale (fig. 5a). Elles sont généralement découvertes dans les chambres sépulcrales des dolmens caussenards aux contextes archéologiques imprécis. Leur répartition spatiale est localisée dans les zones d'influences du Ferrière et du Fontbouïsse jusqu'au confluent de l'Ardèche. Des exemplaires sont connus en contexte couronnien à la nécropole tumulaire de Château Blanc (Ventabren, Bouches-du-Rhône ; Hasler 1998), et à l'Abri de Saint-

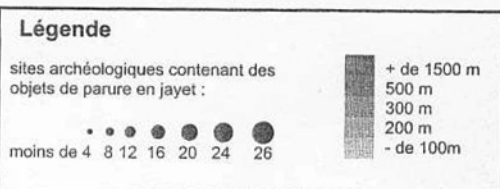
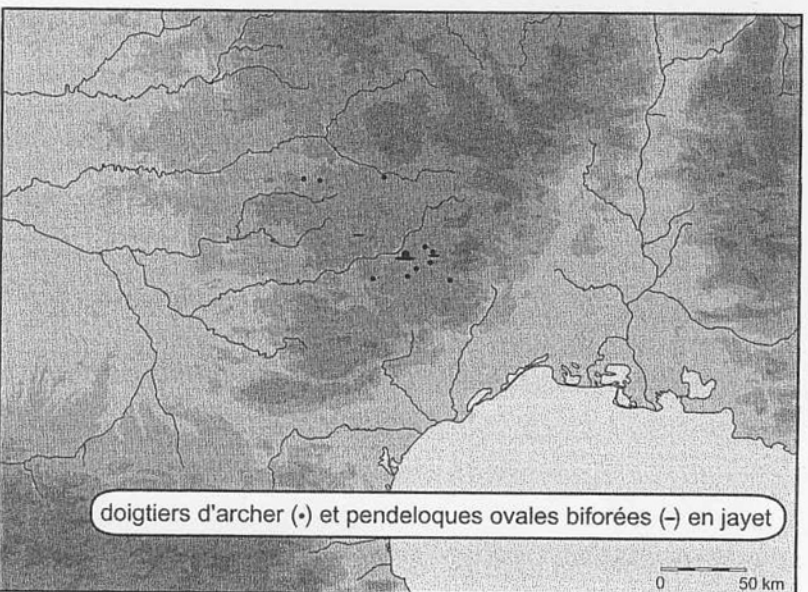
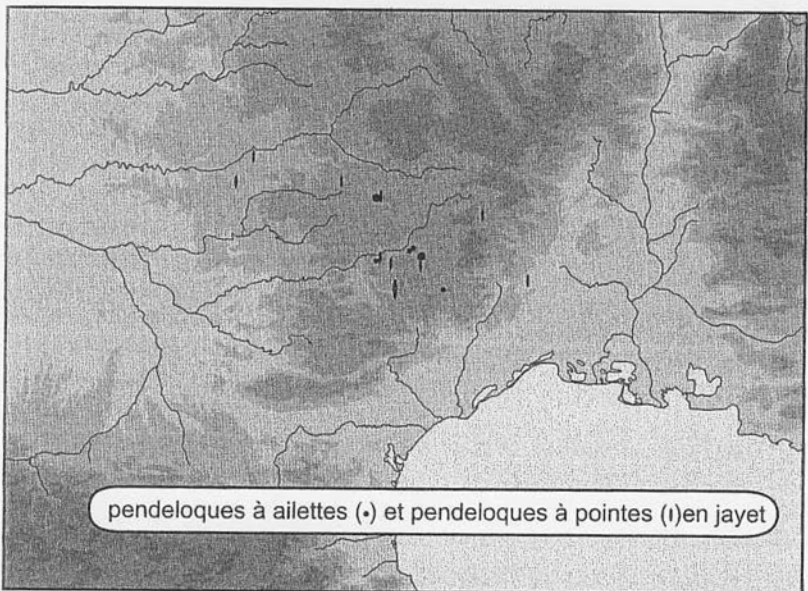
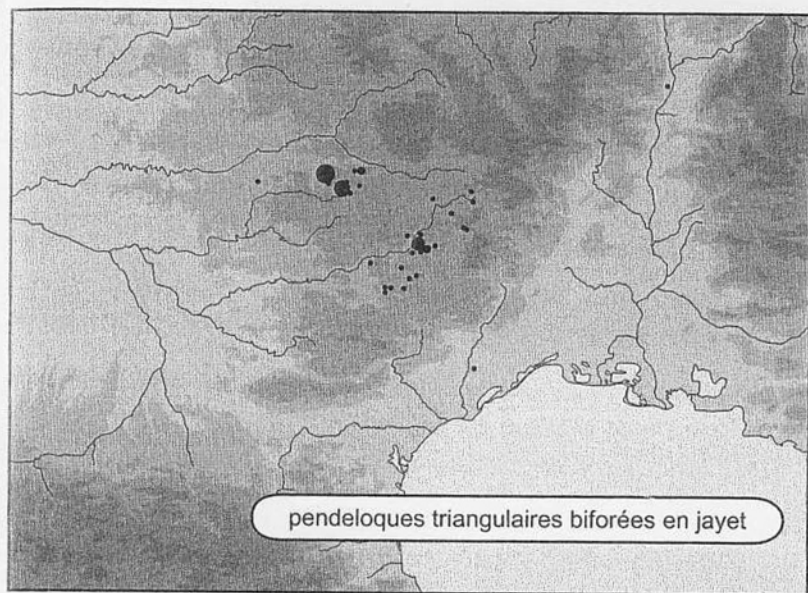


Figure 5 b : Répartition des sites archéologiques suivant les types d'objets de parure en jayet.

Etienne-de-Gourgas dans des horizons néolithique final. Leur présence numérique par sites est peu importante (pas plus de 7 perles) et l'association avec des perles en calcite ou calcite est plus significative.

La diffusion des perles biconiques en jayet est sensiblement proche des perles ovoïdes. Elles ont donc également une répartition extra-régionale. Elles sont peu présentes dans la zone d'influence du groupe de Saint-Pons et de Véraza et abondent dans la zone d'influence du groupe de Ferrière et de Fonbouïsse (fig. 5a). Elles sont signalées à la grotte des Cascades I (Creissels, Aveyron) dans une couche attribuée à la phase finale du groupe des Treilles (couche 6, T2, section : 31 et 27 mm), à la grotte sépulcrale des Treilles, Saint-Jean-Saint-Paul. Hors des Grands Causses elles sont présentes à la Grotte des Morts (Durfort-et-Saint-Martin-de-Sossenac, Gard : 1 perle biconique en jayet T2, détermination douteuse "roche brune terne") en contexte néolithique final ferrérien, et à la grotte Tournié (Pradailhan, Hérault) dans un contexte Saint-Ponien récent (Ambert et Barge 1982).

### Les pendeloques :

Parmi les différents types de pendeloques étudiés, certains ont une aire de répartition intéressante. Nous allons voir les exemples les plus pertinents.

Les pendeloques triangulaires biforées ont été recensées pour 97% sur les Grands Causses (fig. 5b). Une étude complète publiée par J. Lourdou et G. Costantini note la présence d'une diffusion extra-régionale des pendeloques triangulaires biforées en jayet comme à la sépulture du Plan de la Tour à Soyons en Ardèche (Lourdou et Costantini 1993). Ces pendeloques en jayet sont attribuées à la phase finale du groupe des Treilles, l'ossuaire du Monna à Millau (Aveyron) en a livré une importante série (Costantini 1957). Leur répartition est dans l'aire géographique du groupe des Treilles, d'une part sur le causse du Larzac, le causse Méjean et d'autre part au-delà du cours de l'Aveyron, sur le causse de Limogne.

Les pendeloques en griffe en jayet ont principalement été découvertes sur le Causse du Larzac et sur le Causse Noir ainsi que sur le Causse Méjean (fig. 5a). Quelques exemplaires se trouvent le long de la vallée de la Sorgue aux environs de Saint-Affrique. Elles ont une aire de diffusion plus «méridionale» que les pendeloques triangulaires biforées. L'étude géospatiale montre une répartition régionale forte et une diffusion extra-régionale vers la zone d'influence immédiate du groupe de Ferrière et du groupe de Fonbouïsse (petits causses du Gard et de l'Hérault). Leur diffusion ne dépasse qu'exceptionnellement la vallée de l'Hérault. Dans cette région, hormis les contreforts du Larzac, des pendeloques en griffe sont connues à la grotte sépulcrale du Rec d'Aigues



Rouges à Saint-Pons-de-Thomières (Hérault, Courtaud et Janin 1994), et à la station de Capimont à Hérépian. Les pendeloques en griffe sont présentes en contexte ferrérien à la Grotte des Porcs à La Cadières (Gard) et dans un contexte attribué au groupe de Fontbouïsse à la sépulture mégalithique des Carrières à Viols le fort, Hérault, (Barge 1982). Les pendeloques en griffe sont présentes dans des horizons archéologiques attribués à la phase finale du groupe des Treilles comme à la grotte des Cascades (couche 6, Creissels, Aveyron). Elles sont significatives de la parure de la phase finale du groupe des Treilles.

La majorité des exemplaires de pendeloques à ailettes en jayet ont été retrouvés sur le causse du Larzac ou à proximité immédiate (fig. 5b). La diffusion de ces pendeloques est restreinte à deux micro-régions. Rappelons que ce type de pendeloques a été retrouvé en stratigraphie à la grotte des Cascades (Creissels, Aveyron) dans un ensemble défini comme appartenant à la phase moyenne du groupe des Treilles. On note aussi une ébauche de pendeloques à ailettes en calcite blanche (15 mm de longueur, non perforée) à la grotte de Sargel I (Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron) dans le niveau IV attribué à la phase moyenne du groupe des Treilles, au tumulus de Dignas (Sainte-Enimie, Lozère) daté du 31<sup>ème</sup> siècle av. J.-C. (Costantini 1984 et 1999). En dehors du Causse du Larzac cinq pendeloques à ailettes en jayet sont signalées au dolmen double de Lespinasse à Gaillac d'Aveyron dans le Nord-Aveyron.

Les doigtiers d'archer en jayet se répartissent sur les parties méridionales des Grands Causses et dans le centre Aveyron (fig. 5b). Ils ont été retrouvés associés dans la couche 7 à la pendeloque à ailettes à la Grotte des Cascades (Creissels, Aveyron), attribuée à la phase moyenne du Chalcolithique caussenard (Costantini 1984). Ces pendeloques en jayet ont été découvertes dans le Nord-Aveyron comme au dolmen de Salles la source (2300-2000 av. J.-C., Gruat 1990). Un doigtier d'archer crénelé appartient au niveau IV de la grotte de Sargel (Saint-Rome-de-Cernon, Aveyron) attribué également à la phase moyenne du groupe des Treilles. Cette forme a été également signalée dans les chambres dolmeniques sur les causses limitrophes de la Lozère et du Gard à Revens dans la grotte sépulcrale de Bombes I. Les doigtiers d'archer ont une aire de diffusion régionale avec une diffusion vers la zone d'influence du groupe d'Artenac.

Les pendeloques ovales biforcées en jayet ont une diffusion plus restreinte que les doigtiers d'archer auxquels elles sont associées dans les horizons archéologiques de la phase moyenne du groupe des Treilles. Elles sont présentes sur les contreforts du Larzac (grotte des Cascades) et sur le causse de Sauveterre. Un exemplaire se détache de cette micro-région sur le Lézou.

Les pendeloques à pointe en calcaire ou en diverses roches sont définies comme

des pendeloques types du groupe des Treilles (fig. 5b). Une pendeloque à pointe appartient au niveau III de la grotte des Treilles (Saint-Jean-Saint-Paul, Aveyron). Ce niveau sépulcral est attribué à la phase moyenne du groupe des Treilles, il a également livré 21 perles discoïdes en jayet et 643 perles discoïdes en test, 32 en calcite, 3 en stéatite, 1 en schiste ainsi qu'une perle biconique en calcite (Balsan et Costantini 1972). La répartition spatiale des éléments en jayet est diffuse. Ils sont présents dans la zone nucléaire du groupe des Treilles et dans la zone d'influence du groupe d'Artenac. Un exemplaire est connu au dolmen de Villeneuve (Vébron, Lozère) et à la grotte de la Roquette (Conqueyrac, Gard).

## CONCLUSIONS :

Il apparaît que la parure en jayet est un marqueur identitaire déterminant pour établir les frontières des groupes culturels voisins. Le rôle et l'importance de ces éléments de parures dans les réseaux d'échanges ne sont pas connus.

Au travers d'une approche géospatiale nous avons pu affirmer l'exploitation locale des objets de parure en jayet. Cette étude nous a permis d'appréhender les réseaux de diffusion et d'échange régional, avec des variations synchrones qui définissent des entités plus restreintes composant le groupe des Treilles. L'ouverture vers un réseau d'échanges extra-régional avec les groupes de Ferrière, de Fontbouïsse, de Saint-Pons, d'Artenac et même supra-régional avec un transfert des formes connues dans le Midi vers les sites lacustres du Jura et de Suisse. Alors que les pendeloques à ailettes en jayet ont une diffusion micro-régionale, les pendeloques à ailettes en calcaire ont une diffusion supra-régionale. Le caractère éminemment régional (et micro-régional) des objets de parures en jayet est à retenir.

Les études ethnologiques soulignent le caractère polysémique des objets de parure. Dans les Grands Causses la matière première est à disposition immédiate. Nous pouvons nous demander pourquoi les hommes préhistoriques n'ont pas utilisé le jayet de façon continue dans le temps ou en plus grande quantité. Des choix ont été faits suivant les formes de parures à exécuter et suivant les matières employées sans que nous puissions juger de la prééminence des formes ou des matières. Il nous est impossible de restituer les codes d'ornementation (la couleur de la matière première est un code visuel).

Nous avons également remarqué au cours de notre étude que l'emploi du schiste dans la parure pouvait être perçu comme un matériau de remplacement ou de concurrence du jayet. En effet, toutes formes d'éléments de parure classées dans la typologie ont été également exécutées en schiste, en moindre quantité.

## BIBLIOGRAPHIE :

- AMBERT (P.) et BARGE (H.), 1982. *Les parures de la Grotte Tournié à Pardailhan (Hérault)*. BSPF (Paris), tome 79, p 151-160.
- AMBERT (P.), ed. 1990/1991. *Le Chalcolithique en Languedoc : ses relations extra-régionales*. Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990. (Archéologie en Languedoc).
- ARNAL (J.) et (S.), 1987-1987. *Deux longs tumulus à dolmen décentré du plateau du Larzac : le dolmen des Places 1 Les Liquisses Hautes à Nant (Aveyron)*. Gallia Préhistoire (Paris), tome 30, p 167-174.
- AZEMAR (R.), 1989. *Les mobiliers funéraires des mégalithes du Larzac aveyronnais*. Mémoire de l'E.H.E.S.S.
- BALSAN (L.) et COSTANTINI (G.), 1960. *Le dolmen de Saint-Martin-du-Larzac*. BSPF (Paris), p 413.
- BALSAN (L.), 1952. *Deux pendeloques inédites des dolmens aveyronnais*. BSPF (Paris), tome XLIX, p 171-175.
- BALSAN (L.) et COSTANTINI (G.), 1972. *La grotte 1 des Treilles à Saint-Jean-Saint-Paul (Aveyron) : étude archéologique et synthèse sur le Chalcolithique des Grands Causses*. Gallia Préhistoire (Paris), tome 15, p 230-250.
- BARGE (H.) et D'ANNA (A.), 1980. *Les parures des statues-menhirs*. Travaux du LAPMO, p 1-14.
- BARGE (H.), 1982. *Les parures du néolithique ancien au début de l'âge des métaux en Languedoc*. Paris : Ed. du CNRS.
- BARGE-MAHIEU (H.) et BORDEUIL (M.), 1990/1991. *Révision des pendeloques à ailettes*. In : Ambert (P.) ed. *Le Chalcolithique en Languedoc : ses relations extra-régionales*. Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990. (Archéologie en Languedoc). p 183-204.
- BELLIN (P.), 1962. *Perles à ailettes, interprétation*. BSPF (Paris), p 746.
- BORDREUIL (M.), 1966. *Recherche sur les perles à ailettes*. Congrès préhistorique de France, 18<sup>ème</sup> session, Ajaccio. p 251-264.
- BORIES (G.), 1991. *Le dolmen des Costes-Basses à Bezannes*. Vivre en Rouergue (Rodez), Cahier d'Archéologie Aveyronnaise n°5, p 24-44.
- CLOTTE (J.) et MAURAND (C.), 1983. *Inventaire des mégalithes de la France, 7-Aveyron : I-L'ouest aveyronnais, Causse de Linogne et de Villeneuve*. 1<sup>er</sup> supplément à Gallia Préhistoire, Paris : Ed. du CNRS.
- CLOTTE (J.), 1977. *Inventaire des mégalithes de la France, 5-Lot*. 1<sup>er</sup> supplément à Gallia Préhistoire, Paris : Ed. du CNRS.
- COSTANTINI (G.), 1957. *L'ossuaire du Monna*. BSPF (Paris), tome LIV, Fasc. 1-2, p 257-262.

- COSTANTINI (G.), 1965. *La grotte I des Cascades : commune de Creissels*. BSPF (Paris), tome LXII, fasc. 3, p 649-664.
- COSTANTINI (G.), 1984. *Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses*. Gallia Préhistoire (Paris), tome 27, p 121-210.
- COSTANTINI (G.), 1990/1991. *Les productions métalliques du groupe des Treilles, et leur répartition dans le Midi de la France*. In : Ambert (P.) ed. *Le Chalcolithique en Languedoc : ses relations extra-régionales*. Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990. (Archéologie en Languedoc) p 59-66.
- COSTANTINI (G.), 1999. *Nouvelle chronologie du Néolithique caussenard*. Vivre en Rouergue (Rodez), Cahier d'Archéologie Aveyronnaise n°13, p 35-39.
- D'ANNA (A.) 1999. *Le Néolithique final en Provence*. In : Vaquer (J.), ed. *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen*. XXIV Congrès Préhistorique de France, Carcassonne 26-30 septembre 1994. p 147-159.
- COURTAUD (P.) et JANIN (T.), 1994. *La grotte sépulcrale chalcolithique du Rec d'Aigues Rouges à Saint-Pons-de-Thomières, Hérault*. Gallia Préhistoire (Paris), tome 36, p 329-356.
- DIETRICH (J.-E.), 1988. *Les parures néolithiques du sud de la France : guide minéralogique*. Paris : Ed. du CNRS. (Notes et monographies techniques ; 26).
- GALTIER (J.), 1971. *Les sépultures mégalithiques du sud de l'Aveyron*. Thèse de doct. De 3ème cycle, Université de Paris I Panthéon Sorbonne. Paris : Dactylo-Sorbonne.
- GASCO (J.), 1990/1991. *La chronologie absolue du Néolithique final et du Chalcolithique en Languedoc Méditerranéen*. In : Ambert (P.) ed. *Le Chalcolithique en Languedoc : ses relations extra-régionales*. Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990. (Archéologie en Languedoc). p 217-224.
- GIOT (P.-R.), L'HELGOUAC'H (J.) et MONNIER (J.-L.), ed. 1998. *Préhistoire de la Bretagne*. (2ème édition) Rennes : Edilarge.
- GRUAT (P.), ed. 1990. *Parures, bijoux et accessoires dans l'archéologie aveyronnaise, du Néolithique au 17ème siècle*. Rodez. (Musée du Rouergue ; guide archéologique n°1). p 21-45.
- GUILAINE (J.), ed. 1990. *Le groupe de Véraza et la fin des temps néolithiques dans le sud de la France et la Catalogne*. Centre régional de publication de Toulouse, Paris : Ed. du CNRS.
- GUILAINE (J.) et ROUDIL (J.L.), 1976. *Les civilisations néolithiques en Languedoc*. In : *La Préhistoire Française*. tome II, Paris : Ed. du CNRS. p 267-278.
- GUTHERZ (X.) et JALLOT (L.), 1995. *Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen*. In : Voruz (J.-L.), ed. *Chronologies néolithiques : de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*. Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19 et 20 septembre 1992 (XIe rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes). Ambérieu-en-Bugey : Editions de la Société Préhistorique Rhodanienne. p 231-263.
- HASLER (A.), CHEVILLOT (P.) et alii, 1998. *La nécropole tumulaire néolithique de Château Blanc (Ventabren, Bouches-du-Rhône)*. In : D'Anna (A.) et Binder (D.), ed. *Production et identité culturelle, actualité de la recherche*. Rencontres méridionales de Préhistoire, actes de la deuxième session, Arles (Bouches-du-Rhône) 8 et 9 novembre 1996.
- JAUBERT (J.) et LEDUC (M.), 1998. *Les sépultures mégalithiques en Midi-Pyrénées : potentiel et tendances actuelles de la recherche*. In : Soulier (P.), ed. *La France des dolmens et des sépultures collectives (4500-2000 avant J.-C.) : bilans documentaires régionaux*. Paris : Editions errance. (Archéologie aujourd'hui). p 195-216.
- LOURDOU (J.) et COSTANTINI (G.), 1993. *Les pendeloques triangulaires biforcées des Grands Causses*. BSPF (Paris), tome 90, fasc. 2, p 147-150.
- LOURDOU (J.), 1998. *Inventaire des mégalithes du centre de l'Aveyron : Causse de Séverac, Causse du Massegros (partie aveyronnaise), Causse Rouge, Ségala-Lévézou*. Vivre en Rouergue, Spécial Cahier d'Archéologie Aveyronnaise. Rodez.
- MAURY (J.), FRAYSSANGE (H.) et RENIER (J.-M.), 1995. *Des dieux et des hommes dans l'abri n°2 des Usclades*. Vivre en Rouergue (Rodez), Cahier d'Archéologie Aveyronnaise n°9, p 19-25.
- MEIGNE (L.), 1993. *Un habitat moustérien sur les Grands Causses, Nant Aveyron*. Monographie du C.R.A. n°10. Paris : Ed. du CNRS.
- PENDRIE (A.), 1930. *Sépulture de Morenci : commune de Benaix*. BSPF (Paris), fasc. 3, p 185-187.
- PETREQUIN (P.), ed. 1998. *Parures et flèches du Néolithique final à Chalain et à Clairvaux (Jura) : une approche culturelle et environnementale*. Gallia Préhistoire, tome 40. p 133-247.
- RAMSEYER (D.), 1995. *Parure*. In : *La Suisse du Paléolithique à l'aube du Moyen Age (SPM)*, tome II, le Néolithique (Basel), p 188 à 193.
- RODRIGUEZ (G.), 1966. *Contribution à l'étude des pendeloques-poignards*. BSPF (Paris), tome LVI, comptes rendus des séances mensuelles n°7, p CCXLIII-CCLI.
- RODRIGUEZ (G.), 1990/1991. *Mort, rite et culte chez les Saint-poniens*. In : Ambert (P.) ed. *Le Chalcolithique en Languedoc : ses relations extra-régionales*. Colloque international Hommage au Dr Jean Arnal Saint-Mathieu-de-Trévières (Hérault) 20/22 septembre 1990. (Archéologie en Languedoc). p 179-182.
- ROUIRE (L.), 1946. *Lignites du Larzac : Mines et concessions*. Mémoire de la Société des Lettres Sciences et Arts de l'Aveyron (Rodez), tome vingt-sixième. p 317-366.
- ROUX (V.) ed. 2000. *Cornaline de l'Inde. Des pratiques techniques de Cambay aux techno-systèmes de l'Indus*. Paris : ed. de la MSH.
- SAMBUCY (F. Cte DE), 1867. *Statuette en jais trouvée dans une caverne du Larzac, Aveyron*. Matériaux pour l'histoire positive et philosophique de l'Homme (Paris), p 483.
- SIMANJUNTAK (H.-T.), 1998. *Etude de la collection du Dr Prunières : contribution à l'étude de la Préhistoire et de la Protohistoire de la Lozère et des Grands Causses*. Banassac-La Canourgue : Centre de Recherche et de Documentation Préhistorique de Lozère.
- SOUTOU (A.), 1959. *Pendeloques-poignards de l'Aveyron*. BSPF (Paris), tome LVI, Fasc. 5-6, p 285-288.
- SOUTOU (A.), 1967. *Les grottes sépulcrales de la Médecine et de la Graillière à Verrières (Aveyron) : deux milieux clos de l'Énéolithique des Grands Causses*. Gallia Préhistoire, tome 10-2, p 237-272.
- TEMPLE (P.), 1936. *La Préhistoire du département de l'Aveyron*. Thèse de l'université de Montpellier, imprimée à Nîmes.
- VAQUER (J.), 1990. *Le Néolithique en Languedoc occidental*. Paris : Ed. du CNRS