

Samuel VAN WILLIGEN\*

## L'Epicardial et la Néolithisation de la France méditerranéenne

*Depuis les années cinquante, le Néolithique ancien de la France méditerranéenne est intimement lié à la Culture Cardiale. Celle-ci se divise d'après la chronologie actuelle en deux étapes principales: une phase ancienne, le Cardial ancien/moyen ou classique et une phase récente caractérisée par l'apparition de groupes régionaux tels que l'Epicardial en Languedoc et le cardial final en Provence. Il existe cependant de grandes différences entre la céramique cardiale et la céramique epicardiale. De plus, Cardial classique et Epicardial présentent des zones de répartitions distinctes et sont en grande partie contemporains.*

*Le Cardial classique et l'Epicardial peuvent donc être considérés - tout au moins sur la base des productions céramiques - comme étant deux groupes culturels distincts.*

*Mots clés : Néolithique ancien, Cardial, Epicardial, Chronologie.*

*The Cardial Culture of southern France is divided according to present chronology into two main stages: an earlier Cardial ("Cardial ancien" or "Cardial classique") and a later stage characterised by the appearance of regional groups such as the "Epicardial" in Languedoc and "Cardial final" in Provence. Nevertheless, there are significant differences between Cardial ceramics and Epicardial ceramics. Moreover, "Cardial classique" and "Epicardial" display different zones of distribution and are for the most part contemporary.*

*"Cardial classique" and "Epicardial" can therefore be considered - at least on the basis of their ceramics - as being two distinct cultural groups.*

*Palabras clave: Early neolithic, Cardial, Epicardial, Chronology.*

### 1. INTRODUCTION

Le Néolithique ancien en France méditerranéenne est, depuis les travaux de J. Arnal et de M. Escalon de Fonton dans les années cinquante, intimement lié à la Culture Cardiale. Cette culture a été définie à l'époque sur la base d'une technique de décor à savoir l'impression du bord d'une valve de cardium (Arnal/Benazet 1951: 550) et se divise d'après la chronologie actuelle en deux étapes principales:

Une phase ancienne avec le Cardial ancien/moyen - appelé aussi Cardial classique- caractérisée d'après les travaux de J. Courtin et de D. Binder par des décors d'impressions au Cardium organisées en bandes horizontales et par des décors plastiques de cordons et de pastilles appliquées (Binder/Courtin 1986). Une phase récente pendant laquelle se forment deux groupes régionaux: Le Cardial final défini en Provence par D. Binder et J. Courtin est caractérisé par la

déstructuration des décors au cardium et par des motifs particuliers tels que le décor pivotant réalisé à l'aide d'une coquille à bord lisse (Binder/Courtin 1986). L'Epicardial en Languedoc tel qu'il a été défini par J. Guilaine regroupe un ensemble de motifs formés de sillons et de cannelures parmi lesquels dominent les bandeaux de cannelures orthogonales placés sous le bord ainsi que les panneaux de cannelures bordées de coups de poinçon (Guilaine 1970; 1986).

Dans ce cadre, Cardial classique, Cardial final et Epicardial sont affiliés au complexe cardial dont ils ne représentent que des phases évolutives caractérisées par une régionalisation et par une diversification progressive des techniques et des motifs décoratifs. Ces dernières années cependant, la découverte de nouveaux groupes culturels attribuables au Néolithique ancien tendent à nuancer sensiblement ce schéma. Il s'agit en particulier de l'Impressa de type Pendimoun caractérisée par des décors à l'ongle ou pin-

(\* Institut für Ur- und Frühgeschichte, Universität Freiburg.

cés (Binder *et al.* 1993), de l'Impressa de type Peyro Signado au décors réalisés grâce à la technique du sillon d'impression (Roudil/Soulier 1981) et du Cardial de type Basi-Pienza dont les décors réalisés à l'aide d'une valve de cardium se différencient nettement de ceux du Cardial classique par leur disposition en triangles et en rubans brisés couvrant généralement l'ensemble du vase. Nous ne revenons pas ici sur ces groupes culturels présentés récemment de façon globale par D. Binder (1995) si ce n'est pour dire qu'ils semblent n'avoir qu'une extension très limitée en France méditerranéenne. En effet, l'Impressa de type Pendimoun et le Cardial de type Basi-Pienza ne sont pour l'instant présents que dans quelques sites de Provence orientale. De même l'Impressa de type Peyro Signado se cantonne aux environs de Nice et à la région de Béziers.

Cette étude est donc plus particulièrement consacrée au complexe culturel cardial et propose un examen critique du schéma évolutif traditionnel Cardial classique- Epicardial en se basant exclusivement sur la typologie céramique.

## 2. LE CARDIAL CLASSIQUE:

En ce qui concerne le Cardial classique, nous disposons actuellement d'un nombre suffisant d'ensembles de référence pour pouvoir en proposer une définition précise. Il s'agit pour l'essentiel de couches archéologiques en grotte telles que la couche 6 de la Baume d'Oullins (Le Garn, Gard) et la couche 5 de la Grotte de l'Aigle (Mégannes-le-Clap, Gard) fouillés par J.L. Roudil dans les années soixante-dix et quatre-vingt ainsi que les couches 47 à 45 de la Baume Fontbrégoua (Salerne, Var) fouillée par J. Courtin. Un seul site de plein air est à ce jour, au moins partiellement publié; il s'agit du Baratin (Courthézon, Vaucluse) fouillé par J. Courtin et plus récemment par I. Sénépart.

### 2.1. LES DÉCORS

Les décors du Cardial classique ont déjà fait l'objet d'une étude détaillée (Binder/Courtin 1986; Binder *et al.* 1991). Nous n'en reprendrons ici que les aspects principaux, en présentant un certain nombre de décors caractéristiques et récurrents sans prétendre fournir une liste exhaustive de tous les types de décors rencontrés. Ces décors peuvent être classés en deux grands groupes: les impressions et les décors plastiques.

#### 2.1.1. Impressions

Ces impressions sont faites à l'aide d'instruments divers tels que poinçon, peigne, ongle, etc. Nous nous limiterons ici aux décors effectués à l'aide d'une valve de cardium et aux décors digités.

En ce qui concerne les décors au cardium, un des thèmes les plus caractéristiques du Cardial classique est l'organisation des impressions en une ou plusieurs bandes parallèles et horizontales. Chacune de ces bandes est constituée d'un remplissage d'impressions verticales, en arêtes de poisson ou en zigzags, limitées vers le haut et vers le bas par une ou

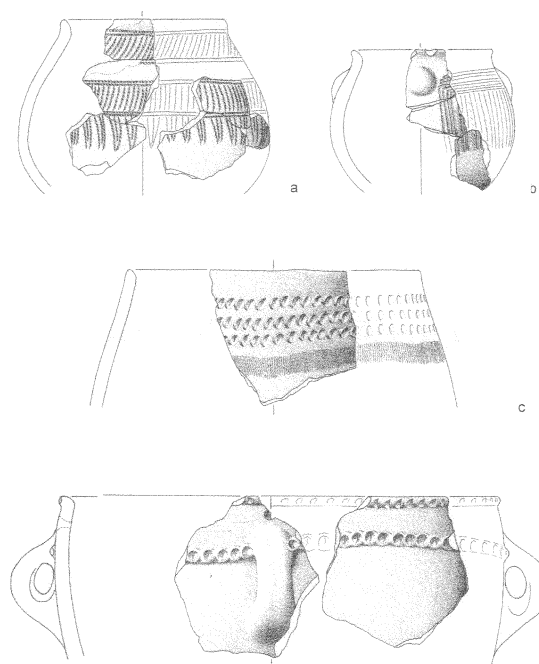


Fig. 1: Céramique caractéristique du Cardial classique: impressions diverses. a,b,d: Baume d'Oullins; c: Grotte de Chazelles. Ech. 1:3

plusieurs lignes d'impression au cardium. Ces bandes peuvent être bordées par des impressions au cardium formant des "pendentifs" triangulaires ou rectangulaires (fig. 1a). Plus rarement, les impressions au cardium forment plusieurs bandes parallèles et verticales remplies d'impressions horizontales. Un autre décor, formé de lignes horizontales d'impressions au cardium limitées à la partie supérieure du vase, est également bien représenté dans les ensembles du Cardial classique. Cependant, il est plus ubiquiste et on le rencontre aussi dans le Cardial final (Binder *et al.* 1991) et l'Epicardial (Rodriguez 1985, planche X,2).

Ces trois types de décors se trouvent généralement sur des petits vases sphériques ou, plus rarement, sur des coupelles. Les surfaces sont généralement bien lissées voire polies. Le lissage ou le polissage est généralement effectué après l'application du décor, ce qui crée un contraste entre les surfaces impressionnées et de ce fait mates et les surfaces non décorées et brillantes.

Les décors effectués à l'aide du dos d'une valve de cardium traînée sur la surface du vase et donnant à celle-ci un aspect "peigné" représentent un cas particulier dans la mesure où il ne s'agit pas dans ce cas d'impressions au sens strict mais plutôt d'un décor linéaire, généralement non-structuré (fig. 1b).

Un autre type d'impressions très répandu dans les ensembles du Cardial classique de la basse vallée du Rhône (il semblerait qu'il soit plus rare en Provence centrale) est

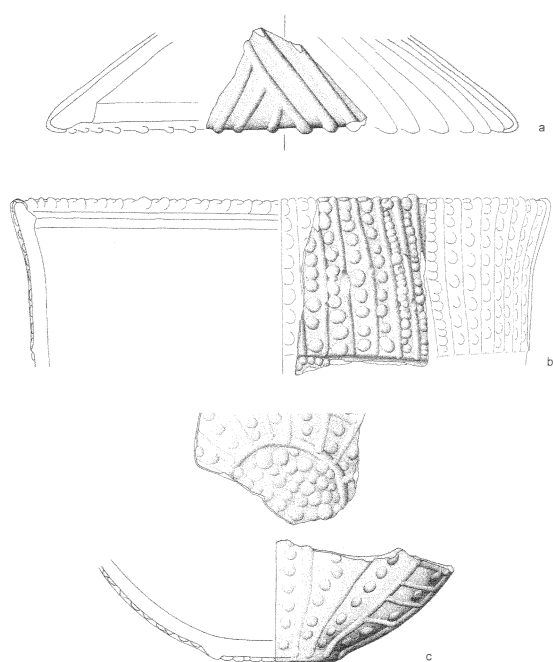


Fig. 2: Céramique caractéristique du Cardial classique: décors plastiques. a, b: Grotte de Saint Vérédème; c: Baumo Clausido. Ech. 1:3

constitué par des impressions d'ongles ou de doigts formant des lignes horizontales et parallèles limitées à la partie supérieure du vase (fig. 1c).

### 2.1.2. Décors plastiques

La grande majorité des décors plastiques est constituée de cordons lisses ou décorés et de pastilles appliquées sur la surface du vase. Au sein de ce groupe, il est possible de distinguer deux décors bien représentés dans la majorité des ensembles du Cardial classique. Il s'agit d'une part des cordons lisses verticaux limités vers le bas par un cordon horizontal. Les cordons verticaux peuvent être bordés d'une ou plusieurs pastilles appliquées, ils dépassent le bord du vase et sont rabattus vers l'intérieur. La lèvre est renforcée à l'intérieur par un cordon horizontal servant à recevoir un couvercle (fig. 2b). Ce type de décor se trouve sur de grands vases tronconiques auxquels on peut attribuer une série de fonds "annulaires" recouverts de pastilles (décor dits en "grappe de raisin") ou présentant un réseau de cordons parallèles (fig. 2c).

Moins spectaculaires mais tout aussi représentatifs du Cardial classique sont les décors de cordons digités ou impressionnés au cardium (fig. 1d).

### 2.2. LES PRÉHENSIONS

Les formes de préhensions sont très variées puisqu'on trouve presque tous les types d'anses et de mamelons: anses en boudin et en ruban horizontales et verticales, mamelons

perforés ou non. Deux types d'anses se retrouvent régulièrement dans les ensembles du Cardial classique. Il s'agit d'une part des anses superposées et d'autre part des anses à protubérances.

### 2.3. LES FORMES

L'éventail des formes du Cardial classique est très large. On y trouve des vases sphériques de petites dimensions (d'un diamètre compris entre 10 et 30 cm) et portant généralement un décor de bandes horizontales d'impressions de cardium. Les vases à col et les vases à col cylindrique sont également bien représentés, ils peuvent être non-décorés ou présenter des cordons verticaux et/ou horizontaux. Un type de vase particulier déjà évoqué au sujet des décors de cordons et pastilles est celui des vases tronconiques de grandes dimensions (entre 50 et 70 cm de diamètre). En outre, on peut constater la présence de toute une série de formes plus rares tels que coupes et coupelles, microvases, vases "a pipa", cuillères et couvercles (fig. 2a).

Les fonds sont toujours convexes mis à part le cas particulier des fonds renforcés par un cordon formant un cercle et que l'on pourrait assimiler à un fond annulaire.

### 2.4. TECHNOLOGIE

La grande majorité des vases du Cardial classique présente des pâtes homogènes contenant un dégraissant de quartz ou de calcite pilée, bien calibré et généralement inférieur à un millimètre. Les surfaces internes et externes présentent des facettes de polissage témoignant de l'utilisation d'un outil dur tel qu'un galet ou un polissoir. Plus rarement, le polissage est poussé à un point tel que la surface présente un brillant uniforme. Ce dernier traitement concerne exclusivement les petits vases sphériques aux décors structurés.

### 2.5. CHOROLOGIE (FIG. 4A)

Les principaux décors caractéristiques du Cardial classique ont une répartition dont le centre est la basse vallée du Rhône et la Provence centrale. Quelques sites situés dans la basse vallée de l'Hérault semblent indiquer l'existence d'un centre secondaire dans cette région. Nous attirons l'attention sur la frange ouest de la basse vallée du Rhône. La densité des sites du Cardial classique suggérée par la carte de répartition est en grande partie due au fait que nous nous trouvons là dans une zone karstique traversée par les vallées de l'Ardèche, de la Cèze et du Gardon et très riche en grottes. Celles-ci, facilement repérables, sont généralement bien explorées et conservent en outre toutes les traces d'occupations, aussi éphémères soient elles. Cet état de choses "amplifie" en quelque sorte l'occupation du Cardial classique dans cette zone ce qui conduit à une distorsion artificielle de la répartition du Cardial classique, qu'il faudrait plutôt supposer dans les plaines voisines du Tricastin et de l'Uzège.

### 2.6. CHRONOLOGIE (FIG. 5A)

En chronologie absolue et au niveau d'un sigma, le Cardial classique dure de 5600 à 4950 Cal. BC. Une période

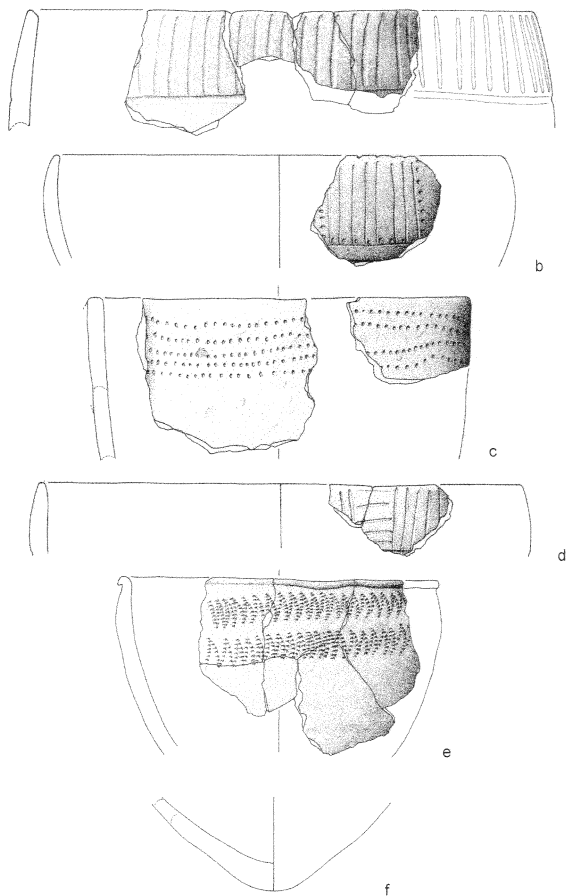


Fig. 3: Les décors caractéristiques de l'Epicardial: cannelures, coups de poinçon et impressions au cardium. a-e: Grotte de Camprafaud; f: Grotte IV de Saint-Pierre-de-la-Fage. Ech. 1:3

disation du Cardial a été proposée par D. Binder avec la définition d'une phase tardive, le Cardial final, datant de la fin du 6ème millénaire Cal. BC. Cette définition est cependant basée sur des complexes archéologiques situés essentiellement en Provence centrale et orientale (Baume de Fontbrégoua et la Grotte Lombard) de telle sorte que l'évolution du Cardial plus à l'ouest, dans la basse vallée du Rhône, est encore difficile à percevoir. Dans cette région et d'après les travaux de R. Montjardin, de J.L. Roudil et d'A. Beeching, il semblerait que les décors caractéristiques du Cardial classique soient, tout au moins en partie, remplacés par certains décors caractéristiques de l'Epicardial (Montjardin 1966; 1969/1970; Roudil *et al.* 1979; Beeching 1995).

### 3. L'EPICARDIAL

Pour ce qui est de l'Epicardial, les ensembles de référence sont au nombre de quatre: Il s'agit des couches 20 à 17

de la grotte de Camprafaud (Ferrières-Poussarou, Hérault) fouillée par G. Rodriguez, des couches 4A à 3B de la Grotte IV (Saint-Pierre-de-la-Fage, Hérault) fouillée par G.B. Arnal, de la couche 5 de l'Abri N°2 du Roc de Dourgne (Fontanès-de-Sault, Aude) et des phases II et III de la Grotte Gazel (Sallèles-Carbardès, Aude), ces deux derniers sites ayant été fouillés par J. Guilaine.

#### 3.1. LES DÉCORS

L'Epicardial a été défini en Languedoc par J. Guilaine sur la base du matériel de la Grotte Gazel (Guilaine 1970; 1986). Les décors sont généralement constitués de cannelures (dépressions linéaires d'environ 1 à 3mm de largeur pour une profondeur approximative de 0,5mm) ou de sillons. On y trouve également des impressions de matrices diverses telles que coquille de cardium, poinçon, etc. Les décors plastiques sont par contre relativement rares.

##### 3.1.1. Sillons/cannelures

Le type de décor à sillons/cannelures le plus répandu est constitué de cannelures verticales et parallèles partant du bord du vase et limités vers le bas par une ou plusieurs cannelures horizontales (fig. 3a). Les cannelures peuvent être aussi organisées en métopes formées de cannelures parallèles alternativement verticales et horizontales (fig. 3d).

##### 3.1.2. Impressions

Un autre type de décor bien représenté dans les ensembles de l'Epicardial est constitué de lignes horizontales de coups de poinçon limités à la partie supérieure du vase (fig. 3c).

Les types de décors effectués à la coquille de cardium sont relativement rares et se différencient clairement de ceux du Cardial classique. On trouve en particulier des lignes parallèles d'impressions pivotantes qui, à la différence des exemples d'impressions pivotantes du Cardial classique, sont ici relativement lâches et couvrent l'ensemble de la surface du vase (fig. 3e).

##### 3.1.3. Sillons/cannelures-Impressions

Un type de décor considéré comme caractéristique de l'Epicardial associe cannelures et coups de poinçon. Les cannelures sont alors le plus souvent organisée en panneaux ou en faisceaux placés dans la partie supérieure du vase (fig. 3b) ou s'appuyant sur les préhensions et bordés de lignes de coups de poinçon.

#### 3.2. LES PRÉHENSIONS

Seuls trois types de préhension sont représentés dans les ensembles de l'Epicardial. Il s'agit des anses en boudin verticales, des mamelons perforés horizontalement et des mamelons non-perforés. Par contre les anses en rubans verticales ou horizontales, les anses superposées et les anses à protubérances semblent en être absentes.

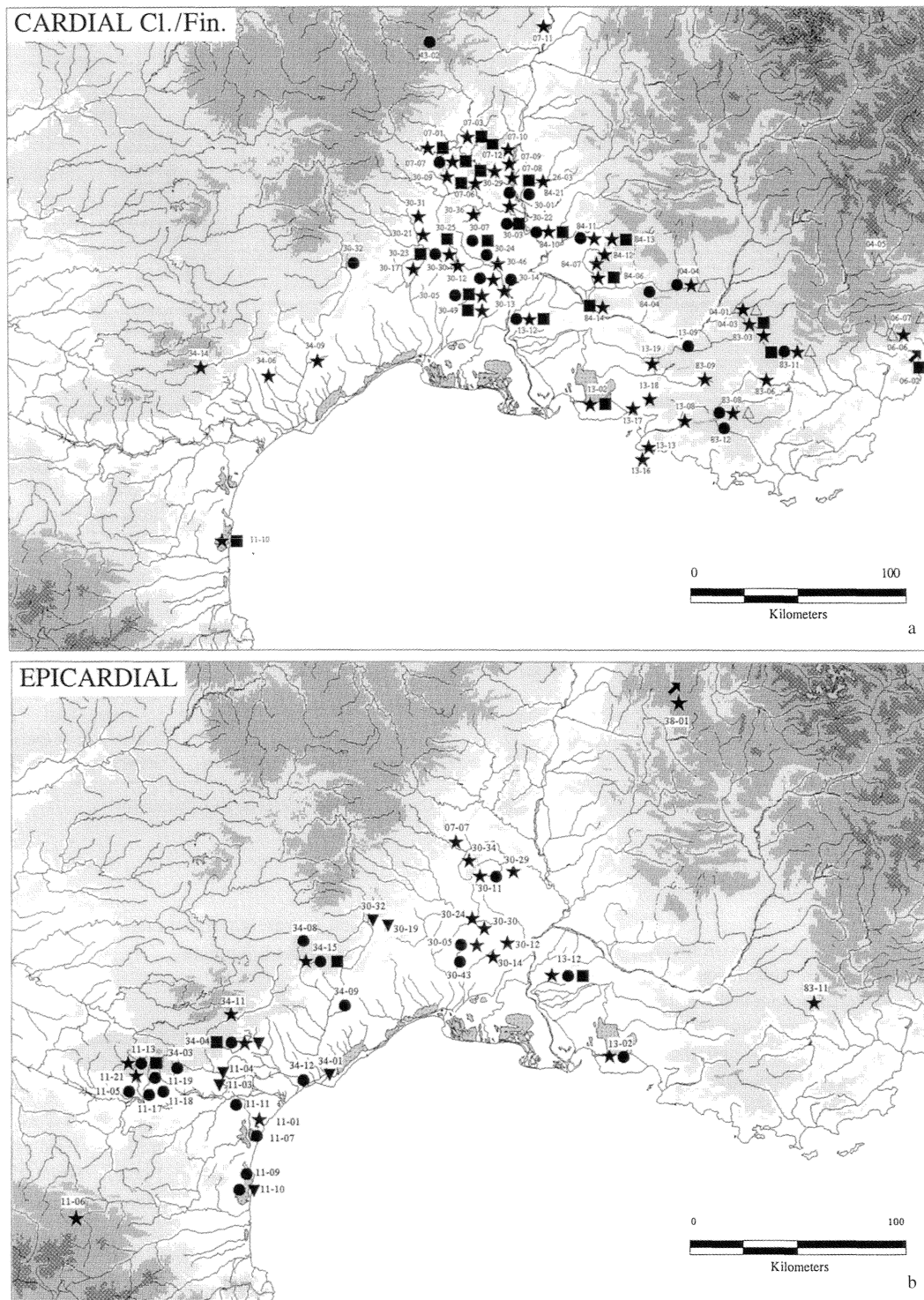
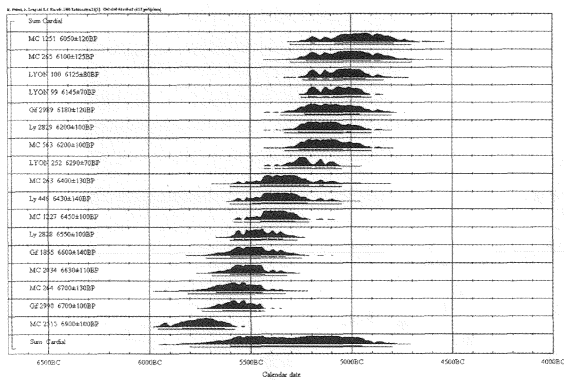
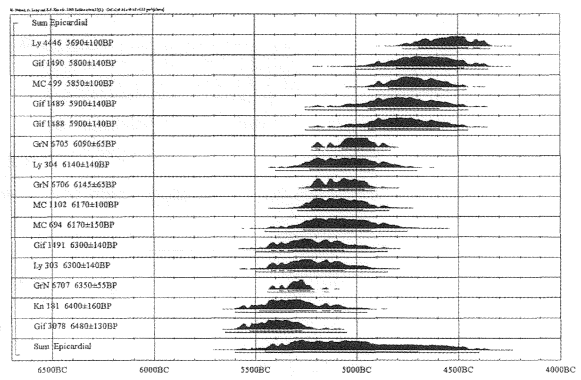


Fig. 4: a: Répartition de certains décors caractéristiques du Cardial classique. (★)Décors au cardium en bandes horizontales ou verticales; (●)Cordons orthogonaux avec pastillage; (■)Cordons décorés de coups de cardium;(▼)Décor pivotant réalisé à l'aide d'une coquille à bord lisse (Cardial final provençal).

b: Répartition de certains décors caractéristiques de l'Epicardial. (★)Cannelures/sillons orthogonaux; (●)cannelures et coups de poinçon;(■) métopes de cannelures horizontales et verticales; (▼) Décor pivotant lâche réalisé avec une coquille de cardium.



Code Labo	Date bp	E-T	Echant.	Site	Couche
MC 1251	6050	120	Charbon	Grotte de l'Aigle	5
MC 265	6100	125	Charbon	Abri 2 de Saint Mitre	3sup.
LYON 100	6125	80	Charbon	Le Baratin	(-)
LYON 99	6145	70	Charbon	Le Baratin	(-)
Gif 2989	6180	120	Charbon	Baume de Fontbrégoua	45
Ly 2829	6200	100	Charbon	Abri de la Font des Pigeons	17
MC 563	6200	100	Charbon	Grotte de l'Aigle	5
LYON 252	6290	70	Charbon	Le Baratin	(-)
MC 263	6400	130	Charbon	Abri 2 de Saint Mitre	3moy.
Ly 446	6430	140	Charbon	Abri de la Font des Pigeons	6
MC 1227	6450	100	Charbon	La Resclauze	12a
Ly 2828	6550	100	Charbon	Abri de la Font des Pigeons	16A
Gif 1855	6600	140	?	Le Baratin	Str. 1
MC 2034	6630	110	Charbon	Baume d'Oullins	6
MC 264	6700	130	Charbon	Abri 2 de Saint Mitre	3inf.
Gif 2990	6700	100	Charbon	Baume de Fontbrégoua	47
MC 2515	6900	100	?	Abri de la Font des Pigeons	17



N°	Date bp	E-T	Echant.	Site	Couche
Ly 4446	5690	100	?	La Grande Rivoire	B1 sup.
Gif 1490	5800	140	?	Grotte de Camprafaud	18
MC 499	5850	100	Charbon	Abri de Fontjuvénal	12
Gif 1488	5900	140	?	Grotte de Camprafaud	16
Gif 1489	5900	140	?	Grotte de Camprafaud	17
GrN 6705	6090	65	Charbon	Grotte Gazel	2c (III)
Ly 304	6140	140	Os	La Baume de Montclus	4
GrN 6706	6145	65	Charbon	Grotte Gazel	2d (III)
MC 1102	6170	100	Helix	Abri N°2 du Roc de Dourgne	5
MC 694	6170	150	?	La Baume de Montclus	4
Gif 1491	6300	140	?	Grotte de Camprafaud	19
Ly 303	6300	140	Charbon	La Baume de Montclus	4
GrN 6707	6350	55	Charbon	Grotte Gazel	2f (II)
Kn 181	6400	160	?	La Baume de Montclus	4
Gif 3078	6480	130	Charbon	Grotte de Camprafaud	19

Fig. 5: Représentation des probabilités cumulées des datations calibrées du Cardial classique (a) et de l'Epicardial (b)

3.3. LES FORMES

L'éventail des formes est extrêmement restreint. Il est dominé par des vases sphériques et hémisphériques de dimensions moyennes et dont le diamètre à l'embouchure est compris entre 15 et 30 cm. Les vases à col et les coupelles sont rares, les microvases, les cuillères et les vases "a pipa" inexistants. Une des particularités des sites épicaudiaux est d'avoir livré en dehors des fonds ronds, un certain nombre de fond coniques (fig. 3f).

3.4. TECHNOLOGIE

Le dégraissant des vases caractéristiques de l'Epicardial est en règle générale constitué de roches locales (par exemple micaschistes à Camprafaud). La taille de ces inclusions est très variable et va de 0,5 à 5 mm. Le montage est effectué au colombin. Il est intéressant de constater que la cohésion entre ces colombins est imparfaite de telle sorte que ceux-ci se désolidarisent en formant des cassures au profil convexe ou concave. Le lissage a été généralement effectué à l'aide d'un outil souple qui a laissé sur la surface de fines

stries, donnant au vase un aspect mat. Les surfaces sont en majorité bosselées et irrégulières.

3.5. CHROLOGIE (FIG. 4B)

L'essentiel des sites ayant livré du matériel épicaudial est concentré sur le rebord sud du Massif Central (Montagne noire et Causses). Certains décors épicaudiaux et en particulier les cannelures orthogonales se retrouvent dans les grottes de l'Ardèche et du Gard ainsi que -mais c'est exceptionnel- en Provence, mais là encore, l'image résulte d'une distorsion liée aux particularités de la documentation dans les zones karstiques.

3.6. CHRONOLOGIE (FIG. 5B)

En chronologie absolue, l'Epicardial peut être daté entre 5450 et 4700 Cal. BC, ce qui recoupe dans une large mesure la plage chronologique occupée par le Cardial classique. L'évolution de l'Epicardial durant ces sept siècles et demi n'est pas définitivement établie. La périodisation proposée

par J. Guilaine (Guilaine 1986) et en particulier la distinction entre une phase ancienne (Epicardial I) caractérisée par les décors de cannelures orthogonales et une phase récente (Epicardial II) regroupant les décors de cannelures et de coups de poinçon est indiscutable au vu de la séquence de la Grotte Gazel. Par contre, elle n'est confirmée ni par la stratigraphie de Camprafaud, ni par la chronologie absolue au niveau de l'ensemble des datations disponibles.

#### 4. INTERPRÉTATION

Le schéma traditionnel selon lequel l'Epicardial succède au Cardial classique ne rend donc pas compte de plusieurs éléments :

- Il existe de grandes différences d'ordre typologique et technologique entre la céramique cardiale et la céramique épiscardiale. Sur le plan technologique, la céramique cardiale peut être qualifiée de soignée. Les formes et les décors sont variés et semblent être directement liés à la fonction des vases. Tout ceci contraste nettement avec une production céramique épiscardiale de qualité généralement médiocre et peu différenciée au niveau des formes et des décors.

- Cardial classique et Epicardial présentent des zones de répartitions en grande partie distinctes. L'intersection de ces deux zones dans les régions karstiques du Gardon, de la Cèze et de l'Ardèche peut être expliquée par un phénomène d'amplification des occupations humaines, conséquence des conditions de conservation et de découverte particulièrement favorables qu'offrent les sites en grotte et en abri.

- Cardial classique et Epicardial sont d'après les données de la chronologie absolue en grande partie contemporains, même si l'Epicardial semble débiter un peu plus tard que le Cardial classique. Ceci confirme du reste les données des stratigraphies de l'Abri de la Font-des-Pigeons et de la Baume Fontbrégoua indiquant une contemporanéité des deux styles (Binder/Courtin 1986: 86; Binder 1995: 62).

Le Cardial classique et l'Epicardial peuvent donc être considérés - tout au moins sur la base des productions céramiques - comme étant deux groupes culturels très différents l'un de l'autre. A partir de là, il serait utile de voir dans quelle mesure ces différences se retrouvent au niveau de l'industrie lithique et de l'économie. De même, il serait intéressant de développer les rapports existant entre le Mésolithique et l'Epicardial avec en particulier la question suivante: La rupture sur le plan de l'industrie lithique entre le Castelnovien et le Cardial classique, mise en évidence par D. Binder en Provence, se retrouve-t-elle aussi entre le Mésolithique final languedocien et l'Epicardial?

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui nous ont aidés et conseillés et en particulier messieurs G.B. Arnal, G. Rodriguez et J.L. Roudil qui ont eu la gentillesse de nous autoriser à présenter ici quelques-unes de leurs plus belles découvertes.

#### BIBLIOGRAPHIE

- ARNAL, G.B. 1976. *La céramique néolithique dans le Haut-Languedoc*. Mémoire N° I du Centre de Recherche Archéologique du Haut-Languedoc, Lodève.
- ARNAL, G.B. 1983. *La grotte IV de Saint-Pierre-de-la-Fage (Hérault) et le Néolithique ancien du Languedoc*. Mémoire N° III du Centre de Recherche Archéologique du Haut-Languedoc, Lodève.
- ARNAL, J., BÉNAZET, G. 1951. Contribution à l'étude de la poterie néolithique française. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 48: 541-564. Paris.
- AUDIBERT, J., HUGUES, C. 1957. Les céramiques cardiales du Gard. En: *Congrès Préhist. de France*, 15ème session Poitiers-Angoulême: 189-198. Paris.
- BEECHING, A. 1986. Le Néolithique rhodanien - acquis récents et perspectives de la recherche. En: J.P. Demoule, J. Guilaine (coord.), *Le Néolithique de la France*: 259-276. Paris.
- BEECHING, A. 1987. Les gisements de la baume de Ronze et de Rochas: contribution à l'étude d'un groupe cardial Cèze-Ardèche et de ses prolongements septentrionaux. En: J. Guilaine, J. Courtin, J.-L. Roudil, J.-L. Vernet (coord.), *Premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*: 513-522. Paris.
- BEECHING, A. 1995. Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du bassin rhodanien. En: J.-L. Voruz (coord.) *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Sud-Est de la France*: 93-112. Ambérieu-en-Bugey.
- BEECHING, A., VITAL, J., DAL-PRA, G. 1985. La terrasse de la Bregoule à Soyons (Ardèche). Une séquence majeure pour la préhistoire rhodanienne. *Ardèche Archéologie*, 2: 4-12. Aubenas.
- BORDREUIL, M. 1983. La station Jaussaud à Saint-Maurice-de-Cazeville (Gard). En: *Colloque de la Fédération Archéologique de l'Hérault*. 265-266. Montpellier.
- BOULARAN, J., GRIMAL, J. 1974. Documents épiscardiaux de Peiro-Signado, Portiragne (Hérault). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 71: 176-179. Paris.
- BINDER, D. 1987. *Le Néolithique ancien provençal*. 24ème Supplément à Gallia Préhistoire. Paris.
- BINDER, D. 1995. Eléments pour la chronologie du Néolithique ancien à céramique imprimée dans le Midi. En: J.-L. Voruz (coord.) *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Sud-Est de la France*: 55-65. Ambérieu-en-Bugey.
- BINDER, D., COURTIN, J. 1986. Les styles céramiques du Néolithique ancien provençal. Nouvelles migraines taxinomiques? En: J.P. Demoule, J. Guilaine (coord.) *Le Néolithique de la France*: 83-93. Paris.
- BINDER, D. et al. 1991. *Une économie de chasse au Néolithique ancien - la grotte Lombard à Saint-Vallier-de-Thiery (Alpes-Maritimes)*. Monographie du Centre de Recherches Archéologiques N° 5. Paris.
- BINDER, D., BROCHIER, J.E., DUDAY, H., HELMER, D., MARINVAL, Ph., THIÉBAULT, S., WATTEZ, J. 1993. L'abri Pendimoun à Castellar (Alpes-Maritimes): nouvelles données sur le complexe culturel de la céramique imprimée méditerranéenne dans son contexte stratigraphique. *Gallia Préhistoire*, 35: 177-251. Paris.
- BINTZ, P., PICAVET, R., EVIN, J. 1995. L'évolution culturelle du Mésolithique au Néolithique moyen en Vercors et dans les Alpes du Nord. En: J.-L. Voruz (coord.) *Chronologies néolithiques - De 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*: 41-53. Ambérieu-en-Bugey.
- CALVET, A. 1969. *Les abris-sous-roche de Saint-Mître à Reillanne (Basses-Alpes)*. Manosque.



- CAUVIN, J. 1959. Le Néolithique de la Baume d'Oullins (Labastide-de-Virac, Ardèche). *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 8: 18-28. Bordighera-Carcassonne.
- CAZENAVE, A., HAMEAU, P. 1989. La grotte Mounoi, Signes (Var). *Bulletin Archéologique de Provence*, 18: 7-16. Aix-en-Provence.
- COSTE, A., GUTHERZ, X. 1976. Découverte de la phase récente de la culture cardiale dans les garrigues de Nîmes (Gard). *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 73: 246-250. Paris.
- COURTIN, J. 1972. Les habitats en plein-air du Néolithique ancien cardial en Provence. *Rivista di Studi Liguri*, 38: 227-243. Bordighera.
- COURTIN, J. 1974. *Le Néolithique de la Provence*. Paris.
- COURTIN, J. 1975. Le Néolithique ancien de la Provence. En: *L'Épipaléolithique méditerranéen*: 197-214. Paris.
- COURTIN, J. 1982. Le gisement du Col Sainte-Anne à Simiane Collongue (Bouches-du-Rhône) - La préhistoire. *Bulletin Archéologique de Provence*, 9: 7-12. Aix-en-Provence.
- COURTIN, J., PALUN, Y. 1963. La caverne de la Grande Baume (commune de Gémenos, Bouches-du-Rhône). *Gallia Préhistoire*, 5: 145-157. Paris.
- COURTIN, J., FROGET, C. 1968/1969. La station néolithique de l'île Riou. *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 15: 147-157. Monaco.
- ECHALLIER, J.C., COURTIN, J. 1994. Approche minéralogique de la poterie du Néolithique ancien de la Baume Fontbrégoua à Salernes (Var). *Gallia Préhistoire*, 36: 267-297. Paris.
- ESCALLON, G., GROS, P., LEMERLE, P., PELLÉ, R. 1996. TGV Ligne 5 - Secteur III: Avignon-Montpellier, Tome I. Archéologie et TGV: Prospection mécanique. AFAN Orange; SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier.
- ESCALLON, G. 1997. TGV Ligne 5 - Secteur III: Avignon-Montpellier. Publication et TGV: Niveau I, Notice de Site. AFAN Orange; SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier.
- ESCALON DE FONTON, M. 1956. Préhistoire de la Basse-Provence. Etat d'avancement des recherches en 1951. *Préhistoire*, 12. Paris.
- ESCALON DE FONTON, M. 1974. From the End of the Ice Age to the First Agriculturists. En: S. Piggott, G. Daniel (coord.) *France before the Romans*. London.
- ESCALON DE FONTON, M., ONORATINI, G. 1991. Découverte d'un Néolithique moyen dans la grotte de l'Adaouste à Jouques (Bouches-du-Rhône): une nouvelle phase évolutive anté-chasséenne. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 88: 139-140. Paris.
- FOURNIER, E., RÉPELIN, J. 1901. Recherches sur le préhistorique de Basse-Provence. *Annales de la Faculté des Sciences de Marseille*. Marseille.
- GILLES, R. 1992. La sépulture de l'abri de la Vessignié à Saint-Marcel-d'Ardèche (Ardèche). En: E. Mahieu (coord.) *Anthropologie Préhistorique: résultats et tendances*: 27-36. Marseille.
- GIRAUD, Y. 1986. Pourrières, Grotte des Ayaux. *Note d'Information et de Liaison de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur*, 3: 129-131. Aix-en-Provence.
- GRIMAL, J. 1982. Le Néolithique ancien de la plaine de l'Hérault. En: *Colloque de la Fédération Archéologique de l'Hérault*. 253-260. Montpellier.
- GUILAINE, J. 1970. Sur l'Epicardial languedocien. En: *Les Civilisations néolithiques du midi de la France, Colloque de Narbonne*: 13-16. Carcassonne.
- GUILAINE, J. 1976/1977. Matériaux Héléna. Le Néolithique, le Chalcolithique et l'Âge du Bronze. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 25/26: 159-165. Bordighera-Carcassonne.
- Guilaine, J. 1985. Le Néolithique ancien de la Grotte des Fées à Leucate (Aude, France) et ses implications. En: *Studi di Paleontologia in onore di S. M. Puglisi*: 505-516. Roma.
- Guilaine, J. 1986. Le Néolithique ancien en Languedoc et Catalogne. En: J.P. Demoule, J. Guilaine (coord.) *Le Néolithique de la France*: 71-82. Paris.
- GUILAINE, J. (coord.) 1995. *Temps et espace dans le bassin de l'Aude du Néolithique à l'Âge du Fer*. Action Thématique Programée „Grands Projets d'Archéologie Métropolitaine“. Toulouse.
- GUILAINE, J., FREISES, A., MONTJARDIN, R. 1984. *Leucate-Corrège, habitat noyé du Néolithique cardial*. Carcassonne.
- GUILAINE, J., BARBAZA, M., GASCO, J., GEDDÈS, D., COULAROU, J., VAQUER, J., BROCHIER, J.E., BRIOIS, F., ANDRÉ, J., JALUT, G., VERNET, J.L. 1993. *Dourgne. Derniers chasseurs-collecteurs et premiers éleveurs de la haute vallée de l'Aude*. Carcassonne.
- GUILAINE, J., SACCHI, D., VAQUER, J. 1994. *Aude des origines*. Carcassonne.
- GUILAINE, J., THOMAS, J., RANCOULE, G. 1994. *La grotte du Limousis de la préhistoire à l'histoire*. Carcassonne.
- GUIRAUD, R. 1964. *Le peuplement du bassin de l'Orb des origines à l'époque gallo-romaine*. Toulouse.
- HAMEAU, P., ACOVITSIOTI-HAMEAU, A., HELMER, D., PAHIN-PEYTAUVY, A.C., VIGARIE, H., DESSE-BERSET, N. 1994. La baume Saint-Michel, Mazaugues (Var). *Bulletin Archéologique de Provence*, 23: 3-40. Aix-en-Provence.
- HOUDRÉ, J.J., VITAL, J. 1984. Témoins du Néolithique ancien et passage au Néolithique moyen en Velay. En: *Colloque Interrégional sur le Néolithique*: 49-56. Le Puy.
- LOUIS, M., DROUOT, E. 1953. Les Baumes Latrone, commune de Sainte-Anastasie, Gard. *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 1: 125-131. Bordighera-Carcassonne.
- MAILHÉ, J.-P. 1979. Le gisement cardial de la Resclauze à Gabian (Hérault). *Archéologie en Languedoc*, 2: 13-18. Montpellier.
- MONTJARDIN, R. 1966. Le gisement néolithique d'Escanin aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône). *Cahiers Rhodaniens*, 13: 5-88. Bordighera-Valence.
- MONTJARDIN, R. 1969/1970. Le gisement néolithique d'Escanin aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône). *Cahiers Rhodaniens*, 15: 5-152. Bordighera-Valence.
- PACCARD, M. 1957. L'abri de l'Eglise (Méthamis, Vaucluse). *Bulletin du Musée d'Anthropologie Préhistorique de Monaco*, 4: 189-207. Monaco.
- PACCARD, M. 1962. L'abri Edward (Commune de Méthamis - Vaucluse). *Cahiers Ligures de Préhistoire et d'Archéologie*, 11: 10-20. Bordighera-Carcassonne.
- PACCARD, M. 1993. *La grotte d'Unang, Mallemort-du-Comtat*. Cavaillon.
- PAUZE, B., GRIMAL, J. 1974/1975. Un fond de cabane à poterie cardiale dans la plaine de l'Hérault: la vigne Debru, Le Pouget (34). *Bulletin de la Société Scientifique de Sète*, 6/7: 7-21. Sète.
- PHILIBERT, M. 1983. La néolithisation du Velay. En: J. Bousquet (coord.), *Colloque sur le Néolithique ancien, Archéologie en Languedoc, Numéro spécial*: 279-283. Lodève.
- PISKORZ, M., JALLOT, L. 1994. *Rue Pierre Sémard, Nîmes*. Document final de Synthèse, AFAN Méditerranée, Nîmes; SRA Languedoc-Roussillon, Montpellier.



- RODRÍGUEZ, G. 1984. *La Grotte de Camprafaud*. Montpellier.
- ROUDIL, J.-L. 1972. Les techniques décoratives des céramiques préhistoriques du Languedoc oriental. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 69: 430-443. Paris.
- ROUDIL, J.L. 1987. Le gisement néolithique de la Baume d'Oullins, Le Garn - Gard. En J. Guilaine, J. Courtin, J.L. Roudil, J.L. Vernet (coord.) *Premières Communautés Paysannes en Méditerranée occidentale*: 523-529. Paris.
- ROUDIL, J.L. 1996. Céramiques cardiales de la grotte de Chazelles, Saint André de Cruzières. *Ardèche Archéologie*, 13: 30-35. Aubenas.
- ROUDIL, J.-L. 1990. Cardial et Néolithique ancien ligure dans le Sud-Est de la France. En: D. Cahen, M. Otte (coord.), *Rubané et Cardial. ERAUL*, 39: 523-529. Liège.
- ROUDIL, J.L., ROUDIL, O., SOULIER, M. 1979. *La grotte de l'Aigle à Méjannes-le-Clap (Gard) et le Néolithique ancien du Languedoc oriental*. Mémoires de la Société Languedocienne de Préhistoire N°1. Nîmes.
- ROUDIL, J.-L., SAUMADE, H. 1991. *La grotte de Combe Obscure, Lagorce, Ardèche. Trois millénaires de vie néolithique*. Montpellier.
- ROUDIL, J.-L., EVESQUE R., DA SILVA, J. 1991. L'abri de la Tardive, Berrias-Casteljau (Ardèche). *Ardèche Archéologie*, 8: 29-34. Aubenas.
- TIMSIT, D. 1994. *Etude techno-morphologique de la céramique néolithique et chalcolithique méridionale de la collection P. Raymond (Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye)*, Mémoire de Maîtrise, Université de Paris I.
- VAQUER, J., BARBAZA, M., VIGNERON, E. 1983. La grotte du Recdes-Tremouls près l'Abeurador, Félines-Minervois (Hérault). Premiers résultats. En: *Congrès Préhistorique de France, 21ème session, Montauban-Cahors*: 298-301. Paris.

## LISTE DES SITES UTILISÉS:

N°	Site	Commune	Département	Bibliographie
04-01	Aven de Vauclare	Esparron-de-Verdon	Alpes-de-Haute-Provence	Binder/Courtin 1986.
04-03	Baume Bonne	Quinson	Alpes-de-Haute-Provence	Courtin 1974, 44.
04-04	Abri de Saint Mitre	Reillanne	Alpes-de-Haute-Provence	Calvet 1969.
04-05	Grotte de Saint Benoît	Saint-Benoît	Alpes-de-Haute-Provence	Binder/Courtin 1986.
06-02	Abri Pendimoun	Castellar	Alpes-Maritimes	Binder <i>et al.</i> 1993.
06-06	Grotte Lombard	Saint-Vallier-de-Thiey	Alpes-Maritimes	Binder <i>et al.</i> 1991.
06-07	Baume de la Poudre	Courmes	Alpes-Maritimes	Binder <i>et al.</i> 1991.
07-01	Grotte de la Tardive	Berrias	Ardèche	Roudil <i>et al.</i> 1991.
07-03	Grotte de Combe	ObscureLagorce	Ardèche	Roudil/Saumade 1991.
07-06	Baume de Ronze	Orgnac	Ardèche	Beeching 1987.
07-07	Grotte de Chazelles	Saint-André-de-Cruzières	Ardèche	Roudil 1996.
07-08	Station du Bosquet	Saint-Marcel-d' Ardèche	Ardèche	Beeching 1987.
07-09	Abri de la Vessigné	Saint-Marcel-d' Ardèche	Ardèche	Gilles 1992.
07-10	Aven de Rochas	Saint-Remèze	Ardèche	Beeching 1987.
07-11	Station de la Bregoule	Soyons	Ardèche	Beeching <i>et al.</i> 1985.
07-12	Grotte Obscure N°8	Saint-Remèze	Ardèche	Musée d'Orgnac; comm. pers. B. Gély.
11-01	Trou du Loup	Armissan	Aude	Guilaine 1976/1977
11-03	Petite Grotte de Bize	Bize	Aude	Guilaine 1976/1977.
11-04	Grande Grotte de Bize	Bize	Aude	Guilaine <i>et al.</i> 1993, fig. 4.3.
11-05	Abri de Font-Juvérial	Conques-sur-Orbiel	Aude	Guilaine <i>et al.</i> 1994, 149-152.
11-06	Abri du Roc de Dourgne	Fontanès-de-Sault	Aude	Guilaine <i>et al.</i> 1993.
11-07	Grotte de la Crouzade	Gruissan	Aude	Guilaine 1976/1977.
11-09	Grotte des Fées	Leucate	Aude	Guilaine 1985.
11-10	Corrège	Leucate	Aude	Guilaine <i>et al.</i> 1984.
11-11	Grotte des Ratos Penados	Montredon	Aude	Guilaine 1976/1977.
11-13	Grotte Gazel	Sallèles-Cabardès	Aude	Guilaine 1970.
11-17	Métairie Grande	Laure-Minervois	Aude	Guilaine 1995, 52.
11-18	Balmo del Carrat	Caunes-Minervois	Aude	Guilaine 1995, 52.
11-19	Balmo Sabatiero	Caunes-Minervois	Aude	Guilaine et alii 1993, fig. 5,1-3.
11-21	Grotte de Limousis	Limousis	Aude	Guilaine <i>et al.</i> 1994.
13-02	Abri de la Font des Pigeons	Châteauneuf-lès-Martigues	Bouches-du-Rhône	Escalon de Fonton 1974.
13-08	La Grande Baume	Gémenos	Bouches-du-Rhône	Courtin/Palun 1963.
13-09	Grotte de l'Adaouste	Jouques	Bouches-du-Rhône	Escalon de Fonton/Onoratini 1991.
13-12	Escanin	Les Baux	Bouches-du-Rhône	Montjardin 1966; 1969/1970.
13-13	Abri de Cortiou	Marseille	Bouches-du-Rhône	Fournier/Répelin 1901.
13-16	Station de la Sablière	Marseille-Ile Riou	Bouches-du-Rhône	Courtin/Froget 1968/1969.
13-17	Grotte de Riaux	Marseille-L'Estaque	Bouches-du-Rhône	Escalon de Fonton 1956, 112.
13-18	Col Sainte Anne	Simiane-Collongue	Bouches-du-Rhône	Courtin 1982.
13-19	Abri des Fours	Aix-en-Provence	Bouches-du-Rhône	comm. pers. A. Vignaud.
26-03	Le Pas de Clavel	Clansaye	Drôme	Beeching 1995.
30-01	Grotte de Châteauevieux	Aiguèze	Gard	Beeching 1986.
30-03	Le Mourre de Féli	Bagnols-sur-Cèze	Gard	Audibert/Hugues 1956.
30-04	Aven de la Figueirolle	Blandas	Gard	Arnal 1976.
30-05	Baume Bourbon	Cabrières	Gard	Coste/Gutherz 1976.
30-07	Grotte de Pâques	Collias	Gard	Roudil 1972.
30-09	Grotte de l'Aigle	Méjannes-le-Clap	Gard	Roudil <i>et al.</i> 1979.
30-11	La Baume	Montclus	Gard	Escalon de Fonton 1974.
30-12	Grotte Féraud/Pradier	Remoulins	Gard	Audibert/Hugues 1956; Timsit 1994

N°	Site	Commune	Département	Bibliographie
30-13	Grotte des Sables	Remoulins	Gard	Audibert/Hugues 1956.
30-14	Grotte du Tai	Remoulins	Gard	Coste/Gutherz 1976.
30-17	La Cabane de Doustaly	Saint-Géniès-de-Malgoirès	Gard	Audibert/Hugues 1956.
30-19	Grotte Basse	Saint-Hippolyte-du-Fort	Gard	Lorblanchet 1967, fig. 53.1.
30-21	Station Jaussaud	Saint-Maurice-de-Cazevieille	Gard	Bordreuil 1983.
30-22	Station des Sables	Saint-Paulet-de-Caisson	Gard	Roudil <i>et al.</i> 1979.
30-23	Baume Latrone	Sainte-Anastasia	Gard	Louis/Drouot 1953; Timsit 1994.
30-24	Grotte Saint Joseph	Sainte-Anastasia	Gard	Louis/Drouot 1953.
30-25	Grotte des Frères	Sainte-Anastasia	Gard	Louis/Drouot 1953.
30-29	Baume d'Oullins	Le Garn	Gard	Cauvin 1959; Roudil 1988.
30-30	Grotte de Saint Vérédème	Sanilhac	Gard	Audibert/Hugues 1956.
30-31	Grotte des Trois Ours	Seynes	Gard	Audibert/Hugues 1956.
30-32	Baumo Clausido	Sumène	Gard	Arnal 1976.
30-34	Grotte de la Capelle	Tharoux	Gard	Roudil <i>et al.</i> 1979.
30-36	Abri de Brugas	Vallabrix	Gard	Roudil <i>et al.</i> 1979.
30-43	Rue Pierre Sépard	Nîmes	Gard	Piskorz/Jallot 1994.
30-46	Grotte de Collias/Bayols	Collias	Gard	non publié; Musée de Nîmes
30-49	Mas de Perset	Manduel	Gard	Escallon <i>et al.</i> 1996.
34-01	Les Cadières	Agde	Hérault	Grimal 1982.
34-03	Grotte de l'Abeurador	Félines-Minervoises	Hérault	Vaquer <i>et al.</i> 1983.
34-04	Grotte de Camprafaud	Ferrières-Poussarou	Hérault	Rodríguez 1984.
34-06	La Resclauze	Gabian	Hérault	Mailhé 1979.
34-08	Baume Limonesque	Le Caylar	Hérault	Arnal 1976.
34-09	L'Estang	Le Pouget	Hérault	Pauze/Grimal 1974/1975.
34-11	Grotte de Lauriol	Olargues	Hérault	Guiraud 1964.
34-12	Peiro Signado	Portiragne	Hérault	Boullaran/Grimal 1974; Roudil <i>et al.</i> 1983.
34-14	Grotte de Bonnefont	Saint-Etienne-d'Albagnan	Hérault	Guiraud 1964.
34-15	Grotte IV	Saint-Pierre-de-la-Fage	Hérault	Arnal 1983.
34-20	Grotte d'Arboras	Arboras	Hérault	non publié; comm. pers. A. Colomer.
38-01	La Grande Rivoire	Sassenage	Isère	Bintz <i>et al.</i> 1995.
43-02	Les Brûlades	Les Estables	Haute-Loire	Houdré/Vital 1984
83-03	Grotte de l'Eglise	Baudinard	Var	Courtin 1974.
83-06	Abri de Sous-Ville	Correns	Var	Courtin 1974.
83-08	Baume Saint-Michel	Mazaugues	Var	Hameau et alii 1994.
83-09	Grotte des Ayaux	Pourrières	Var	Giraud 1986.
83-11	Baume Fontbrégoua	Salernes	Var	Echallier/Courtin 1994.
83-12	Grotte du Vieux	MounoiSignes	Var	Cazenave/Hameau 1989.
84-04	Abri N°2 des Seguins	Buoux	Vaucluse	Binder/Courtin 1986.
84-06	Sous les Roques	Gordes	Vaucluse	Courtin 1972.
84-07	Station du Vallon de Fraischamp	La-Roque-sur-Pernes	Vaucluse	Courtin 1972.
84-10	Le Baratin	Courthézon	Vaucluse	Courtin 1975.
84-11	Grotte d'Unang	Malemort-du-Comtat	Vaucluse	Paccard 1993.
84-12	Abri de l'Eglise	Méthamis	Vaucluse	Paccard 1957.
84-13	Les Sablons	Mormoiron	Vaucluse	Courtin 1972.
84-14	Les Molières	Robion	Vaucluse	Courtin 1972.
84-21	Les Juilleras	Lamotte	Vaucluse	comm. pers. O. Lemerrier.
84-23	Abri Edward	Méthamis	Vaucluse	Paccard 1962.