

## 2. La Ceramica *impressa* en France méditerranéenne

Claire Manen<sup>1</sup> & Jean Guilaine<sup>2</sup>

<sup>1</sup> CNRS – UMR 5608 TRACES. Université Toulouse Jean Jaurès. claire.manen@univ-tlse2.fr

<sup>2</sup> Institut de France. UMR 5608 TRACES. Université Toulouse Jean Jaurès. j.guilaine@wanadoo.fr

### 2.1 Introduction: rappel historiographique et état de l'art

Dans les années 1970, la définition du Néolithique ancien du sud de la France reposait sur la reconnaissance de deux principaux faciès culturels successifs - le Cardial et l'Epicardial - reconnus dans plusieurs gisements stratifiés de référence et principalement caractérisés par une stylistique céramique spécifique. Le Cardial constituait alors la première culture néolithique. La découverte et la fouille du gisement de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault) en 1977 et 1978 vinrent alors bouleverser ce schéma binaire. Les productions céramiques découvertes sur ce site présentaient en effet des caractéristiques très particulières, en rupture avec celles du Cardial classique (vases ouverts à fond plat, technique décorative à base de sillons d'impressions, décor couvrant géométrique) et offraient des comparaisons directes avec la base de la stratigraphie du célèbre site des Arene Candide, en Ligurie. La découverte de lames d'obsidienne, totalement inconnue en contexte cardial, singularisait encore davantage cet assemblage mobilier. J.-L. Roudil et M. Soulier (1983) reliaient alors le site languedocien à celui des Arene Candide et plus généralement à un ensemble culturel dont les parallèles se retrouvent sur une vaste zone couvrant l'Italie, la Corse et la Dalmatie. Jean-Louis Roudil (1990) proposera par la suite de réunir l'ensemble des sites offrant les mêmes caractères que Peiro Signado sous l'appellation de « *Ligurien* ». Les découvertes et fouilles successives ont depuis démontré une réalité beaucoup plus complexe (Guilaine, 1985; Binder, 1995). Au terme de « *Ligurien* » qui paraît réducteur, on préfère celui d'*Impressa* faisant référence au domaine italique et laissant la porte ouverte à différentes aires d'origine (Guilaine *et al.*, dir. 2007).

Nous proposons dans cet article un état des lieux des données contextuelles et chronologiques aujourd'hui disponibles dans le sud de la France puis nous présentons rapidement les principales caractéristiques des productions céramiques de ces gisements. Suite aux travaux de révision contextuelle menés dans le cadre de deux programmes de recherche récents<sup>1</sup>, nous décomptons aujourd'hui 13 sites ou indices de sites répartis en France méditerranéenne (figure 1).

1. ANR Procome dir. C. Manen (ANR-13-CULT-0001) et ANR CIMO dir. D. Binder (ANR-14-CE31-0009).

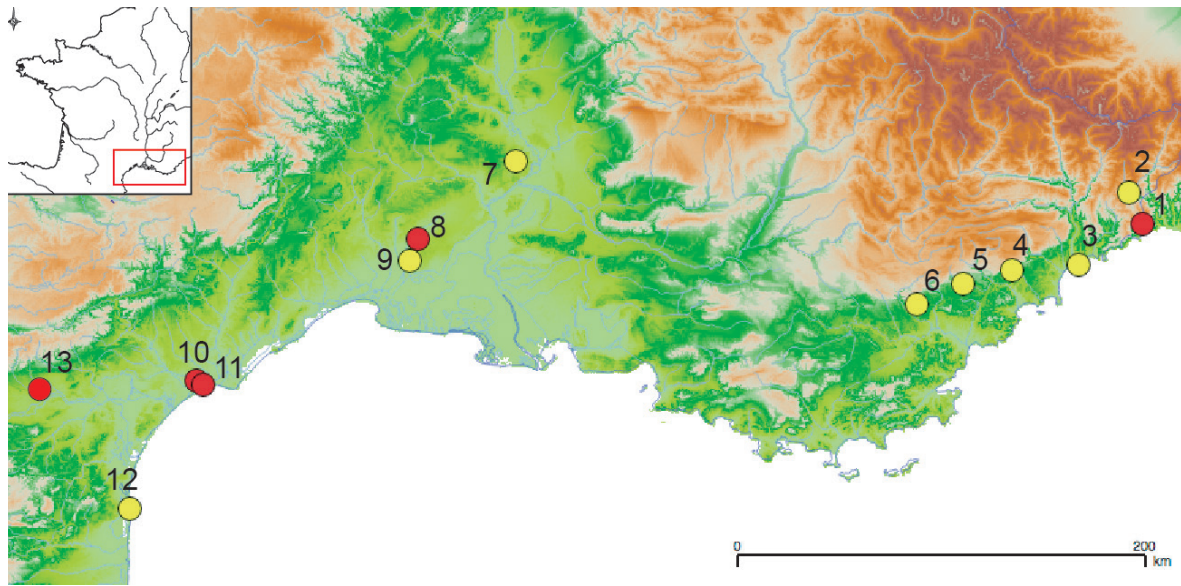


Fig. 1. Localisation des principaux gisements *Impressa* de France méditerranéenne. En rouge, gisements ayant livré un assemblage typique et diversifié ; en jaune, gisements n'ayant livré que quelques vestiges mobiliers rapprochés de l'*Impressa* sur la base de leurs caractères techniques ou stylistiques ou de leur association avec une datation ancienne. Cette attribution reste donc sujette à discussion. 1. Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes). 2. Grotte d'Eole (Sospel, Alpes-Maritimes). 3. Caucade (Nice, Alpes-Maritimes). 4. Sans-Peur (Grasse, Alpes-Maritimes). 5. Chautard (Tourettes, Var). 6. Sainte-Catherine (Figanières, Var). 7. Codoyères (Tavel, Gard). 8. ZAC de la Farigoule (Aubord, Gard). 9. La Condamines IV (Vauvert, Gard). 10-11. Peiro Signado et Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault). 12. Grotte des Fées (Leucate, Aude). 13. Lespilanière (Azille, Aude). D'après Manen et al. 2019 modifié.

Parmi ces 13 gisements, seuls 4 livrent des données contextuelles et des assemblages mobiliers suffisamment bien documentés. Il s'agit, par ordre de découverte, des sites de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault), Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes), Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault) et La Farigoule (Aubord, Gard). Peiro Signado, Pont de Roque-Haute et Pendimoun ont fait l'objet de datations sur matériaux à vie brève qui situent leur occupation les plus anciennes entre 5850 et 5600 cal. BCE (tabla 1). Ces datations montrent d'une part un faible décalage chronologique par rapport aux premiers développements du complexe *Impressa* dans le Sud italique (Binder *et al.*, 2017) et d'autre part une nette antériorité par rapport au plein développement du Cardial (Manen *et al.*, 2018). La Farigoule n'a pas livré de restes organiques, mais ses caractéristiques permettent sans conteste de le rattacher à cet ensemble *Impressa*.

Site	Commune	Code date	Datage	Ecart type	Matériaux
Peiro Signado St 7	Portiragnes	Ly 8399	6770	55	Charbon
Peiro Signado St 1	Portiragnes	Ly 8400	6840	55	Charbon
Peiro Signado E 10	Portiragnes	Ly-5689 (SacA-13452)	6925	45	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Peiro Signado H 10	Portiragnes	Ly-5688 (SacA-13451)	6910	40	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Peiro Signado St. 7 - Z173	Portiragnes	Beta 330612	6770	40	Charbon
Pendimoun US.2067	Castellar	GrA 26897	6500	40	Fruit <i>Gland</i>
Pendimoun US.2067	Castellar	GrA 26895	6605	40	Fruit <i>Gland</i>
Pendimoun US.28889	Castellar	GrA 29528	6650	45	Graine <i>Cerealia</i>
Pendimoun US.28889	Castellar	GrA 29403	6725	45	Graine <i>Cerealia</i>
Pendimoun US.5700	Castellar	Lyon 1713 (GrA 20195)	6790	50	Charbon <i>Pomoideae</i>
Pendimoun Sector South, Pit, US28781-inf, #28905	Castellar	LTL-15941A	6803	45	Charbon <i>Arbutus unedo</i>
Pendimoun Sector South, Pit, US229203, #29223	Castellar	LTL-15942A	6745	45	Charbon <i>Maloidae</i>
Pendimoun Sector North, US18364, #18512	Castellar	LTL-8012A	6499	45	Fruit <i>Quercus sp. Seed</i>
Pendimoun Sector North, US447799-inf, #47889	Castellar	LTL-13787A	6666	45	Graine <i>Bryonia sp.</i>
Pendimoun Sector North, US47800, #47783	Castellar	LTL-8003A	6452	45	Fruit <i>Quercus sp.</i>
Pendimoun Sector North, US47800, #47915	Castellar	LTL-8004A	6507	45	Fruit <i>Quercus sp.</i>
Pendimoun Sector North, US47801, #48150	Castellar	LTL-8002A	6539	45	Fruit <i>Quercus sp.</i>
Pendimoun Sector North, US47801, #48041	Castellar	LTL-8001A	6600	45	Graine <i>Triticum sp.</i>
Pendimoun Sector North, US18364, #18365	Castellar	LTL-8011A	6507	45	Charbon <i>Quercus sp.</i>
Pendimoun Sector North, US41678, #47328	Castellar	LTL-8005A	6507	45	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pendimoun Sector North, US41678, #47292	Castellar	LTL-8006A	6649	45	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pont de Roque-Haute Fosse 2	Portiragnes	Ly 7607	6850	65	Charbon
Pont de Roque-Haute Fosse 1	Portiragnes	Ly 245 (Ox)	6745	70	Charbon
Pont de Roque-Haute Fosse 1	Portiragnes	Ly-9878(SaA 32045)	6820	35	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pont de Roque-Haute Fosse 1 base	Portiragnes	Beta_398950	6920	30	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pont de Roque-Haute Fosse 1 base	Portiragnes	Beta_398951	6870	30	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pont de Roque-Haute Fosse 1	Portiragnes	Beta_398952	6910	30	Graine <i>Triticum dicoccum</i>
Pont de Roque-Haute Fosse 1	Portiragnes	Ly-9879(SacA32046)	7010	60	Graine <i>Triticum dicoccum</i>

**Tabla 1. Liste des datations radiocarbones des gisements *Impressa* de France méditerranéenne. D'après Binder et al. 2017 et Manen et al. 2018.**

## 2.2 Description des principaux gisements *Impressa*

Nous donnons ici une présentation rapide des 4 principaux gisements du sud de la France. Du point de vue des productions céramique, nous ne décrivons que les caractéristiques décoratives majoritaires et renvoyons le lecteur aux données complètes publiées pour le détail quantifié de la stylistique décorative (Binder et Sénépart, 2010 ; Manen, 2002 ; Manen, 2007 Manen *et al.*, 2019).

L'abri de Pendimoun a été fouillé par D. Binder entre 1985 et 2006 et a livré une longue stratigraphie mésolithique et néolithique (Binder et Sénépart, 2010). Cet abri se situe à 4 km de la mer, mais à 690 mètres d'altitude. Au Néolithique ancien, Il est interprété comme lieu de parage de caprinés, mais également comme lieu d'activités domestiques diverses. La séquence du Néolithique ancien est subdivisée en différentes phases (Binder *et al.*, 2017). Nous présenterons rapidement les caractéristiques des productions céramiques (figura 2) de l'horizon Pendimoun IA daté entre 5700-5600 cal. BCE. L'acquisition des terres argileuses se partage entre des approvisionnements locaux et exogènes (plus de 20 km). Aucun dégraissant n'est ajouté à ces terres. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage (Gomart *et al.*, 2017). La décoration<sup>2</sup> est réalisée par impression distincte sur pâte humide ou cuir au doigt ou à l'aide d'instrument non identifié. La structure du décor est zonée horizontale. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des coupes et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares (quelques languettes non perforées et anses larges à passage vertical).

Comme indiqué précédemment, le site de Peiro Signado a été découvert et fouillé pour la première fois en 1977 et 1978 par J.-L. Roudil. Un second programme de fouille a été mené en 1996 et 1997 par F. Briois. Le site est installé sur un petit promontoire surplombant la vallée de l'Orb. Il dominait au Néolithique une vaste lagune. Les fouilles récentes ont permis de mettre au jour les restes d'une unité d'habitation en terre et bois et une zone de fosses adjacentes (Briois et Manen, 2009). Le mobilier associé est extrêmement abondant et diversifié (Philibert *et al.*, 2014). Les restes fauniques sont mal conservés, mais la présence de caprinés est attestée. La culture du blé amidonnier et de l'engrain est bien documentée par les restes carpologiques. Les éléments de faucille composite insérés en oblique témoignent des opérations de moisson tandis que le broyage des céréales est attesté par l'analyse tracéologique des outils de macro-outillage. L'industrie lithique, abondante, est caractérisée par un débitage laminaire par pression sur matériaux locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à retouches abruptes et de perçoirs. 16 pièces d'obsidienne provenant de Palmarola et de Sardaigne complètent ce riche assemblage. Le corpus céramique est abondant (près de 3500 tessons pour un NMI de près de 200 vases). L'acquisition des terres argileuses est locale et celles-ci font l'objet quasi systématique d'ajout de chamotte. Les propriétés optiques de ces grains de chamotte indiquent que ces produits ont été cuits à haute température avant incorporation dans les terres. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage. La décoration (figura 3) est très majoritairement réalisée par impressions séquentielles linéaires (ou sillon d'impressions) sur pâte humide à l'aide d'instruments de forme très variée, non identifiés. La structure du décor est couvrante syntaxique, à base de motifs en chevrons, zigzags et triangles. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des coupes et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares (quelques languettes non perforées et anses larges à passage vertical).

2. La description du système du décor se fonde sur le protocole publié dans Binder *et al.*, 2010.

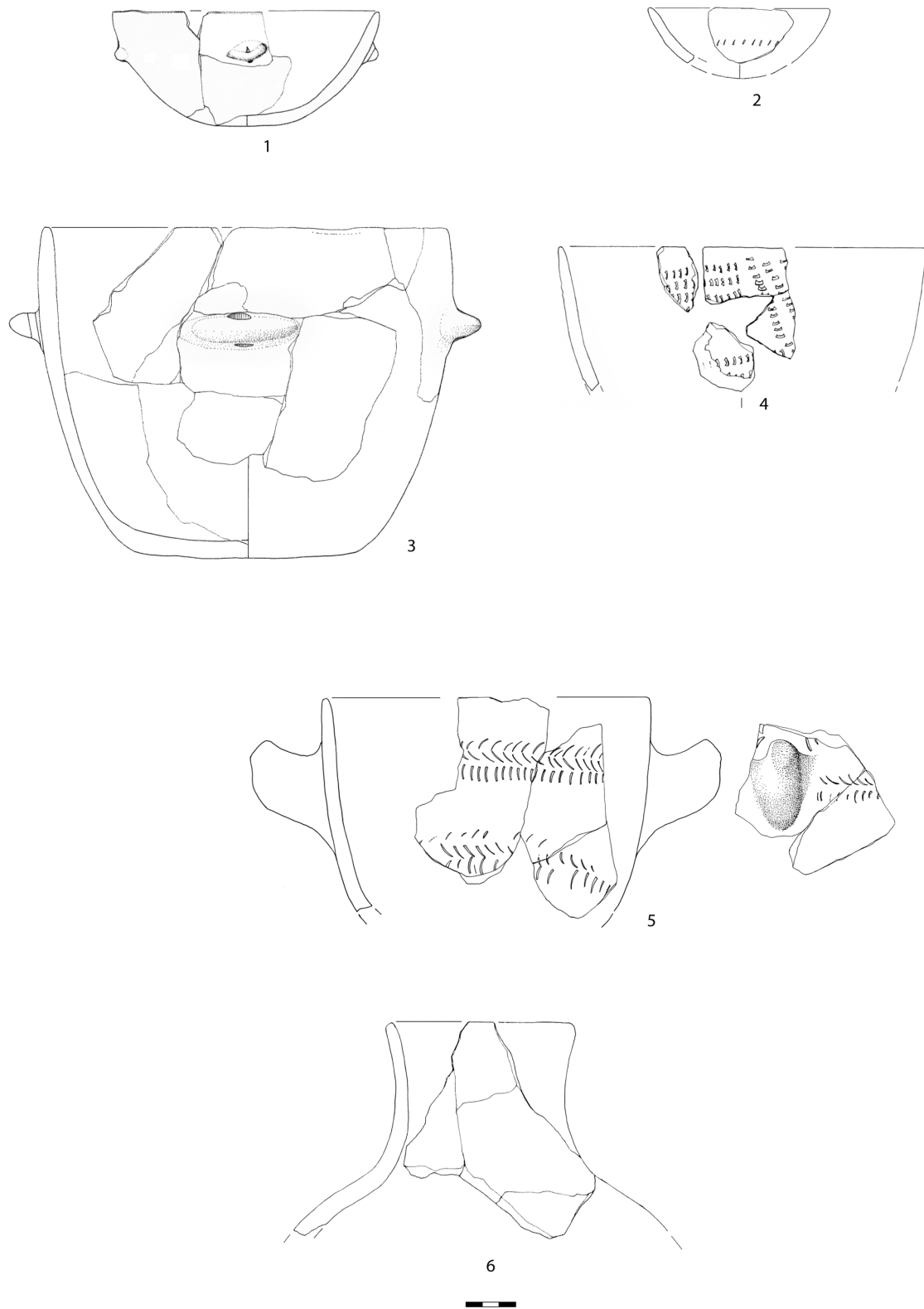


Fig. 2. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de l'horizon IA de Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes). D'après Binder et Sénépart 2010.

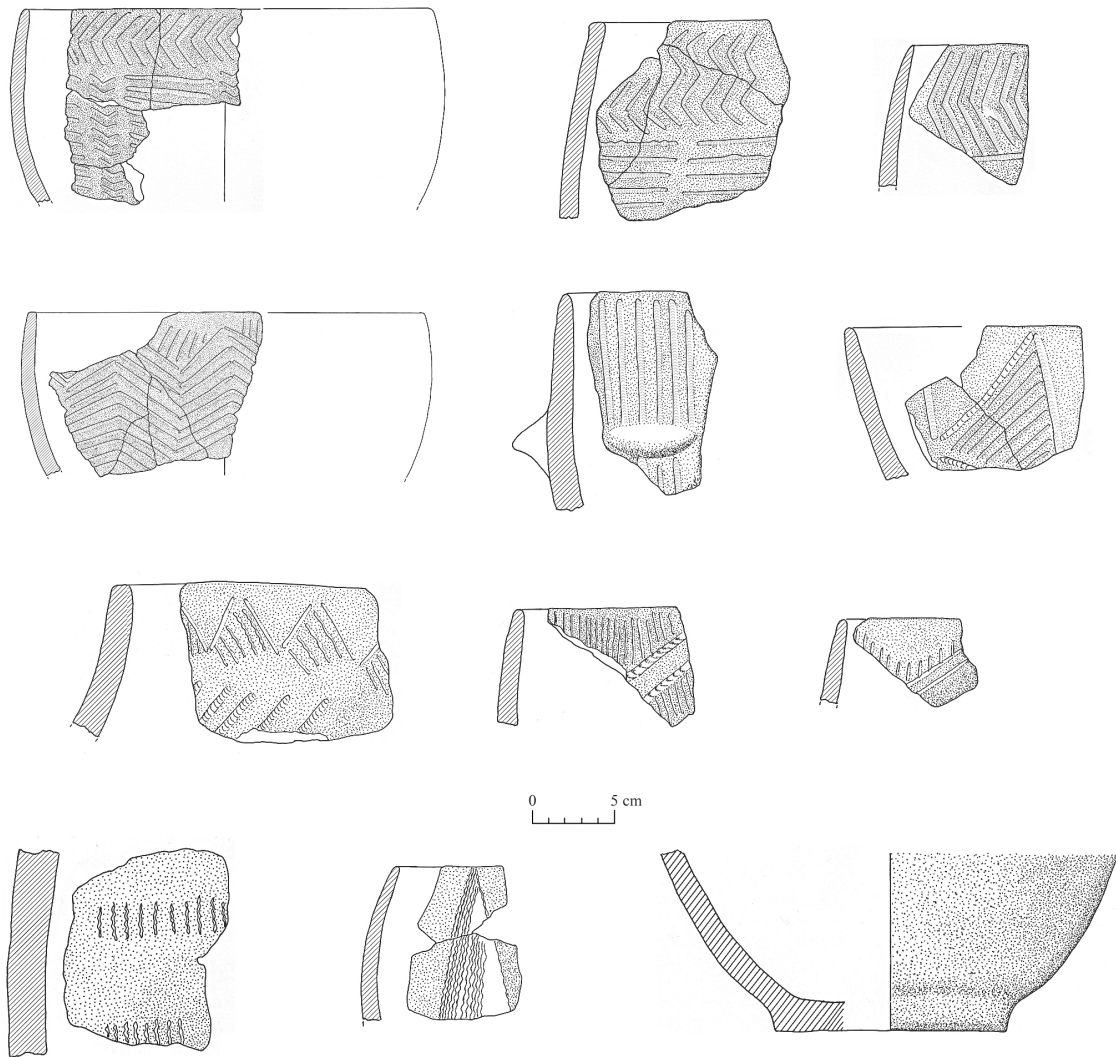


Fig. 3. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault). D'après Manen 2002.

Le site de Pont de Roque-Haute est situé sur la même commune de Portiragnes à 1,7 km rivage actuel. Il s'agit d'un gisement de plein air matérialisé par quelques fosses probablement associées à un habitat aujourd'hui érodé par les activités agricoles modernes. Le site, fouillé en 1995 par J. Guilaine, a livré 10 structures en creux tronquées par le labour comportant, en dépôt secondaire, un comblement de rebuts abandonnés (Guilaine *et al.* dir. 2007). Parmi eux, d'abondants fragments de torchis appartiennent à des parois de constructions détruites par un incendie violent. Les ressources animales et végétales se fondent sur un élevage spécialisé des caprinés et sur la culture des céréales (blé amidonnier et engrain principalement). La chasse est anecdotique. Ces éléments, comme les mobiliers céramique et lithique, témoignent de pratiques agropastorales bien maîtrisées et de liens manifestes avec le complexe *Impressa*. La présence d'obsidienne originaire de Palmarola renforce ces connexions. L'industrie lithique est caractérisée par un débitage laminaire par pression sur matériaux locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à retouches abruptes. Le cor-

pus céramique rassemble 603 tessons pour un NMI de 61 vases. L'acquisition des terres argileuses est très majoritairement locale et celles-ci ne font pas l'objet d'ajout de dégraissant. Un vase a été façonné dans des terres exogènes originaires de Toscane (Gabriele *et al.*, 2019) et importé au même titre que les animaux, plantes et lames en obsidienne. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spirale et régularisés par lissage. La décoration (figura 4) est très majoritairement réalisée par impressions sur pâte humide ou cuir à l'aide de coquilles à bord dentée et d'instruments indéterminés de forme très variée. La structure du décor est zonée horizontale, à base de motifs simples linéaires. Les formes et formats sont diversifiés, principalement des vases ouverts à fond plat ou aplati, des bols hémisphériques et des bouteilles. Les éléments de préhension sont rares.

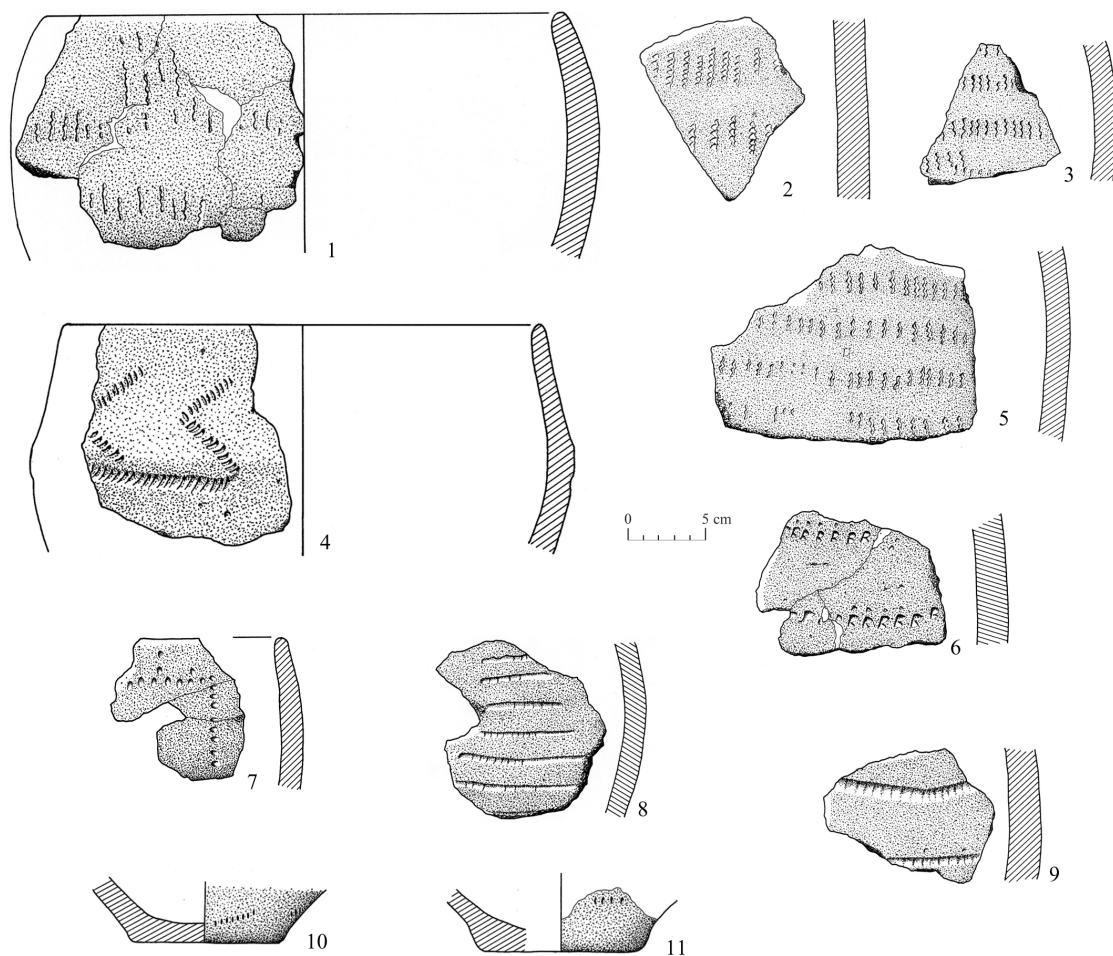


Fig. 4. Quelques éléments caractéristiques des productions céramique de Pont de Roque-Haute (Portiragnes, Hérault). D'après Manen 2002.

Le site de La Farigoule à Aubord dans le Gard est un site de plein air fouillé dans le cadre d'une intervention préventive. Principalement matérialisé par une dense occupation de la fin du Néolithique, le site a également révélé quelques rares aménagements (une fosse et un foyer) dont le mobilier est sans conteste attribuable au complexe *Impressa* (Manen *et al.*, 2019). Aucune don-

née sur les ressources végétales et animales n'a pu être récoltée. Les analyses tracéologiques ont néanmoins démontré l'emploi de faucilles composites à petits éléments insérés en épi utilisées pour la récolte et le traitement des moissons. L'industrie lithique est caractérisée par un débitage laminaire et lamellaire par pression sur silex locaux. Ces supports sont notamment utilisés pour le façonnage de grattoirs et de troncatures. Un nucléus et des lames en obsidienne originaires de Palmarola ont également été découverts. Le corpus céramique est assez pauvre (166 tessons pour un NMI de près de 20 vases). L'acquisition des terres argileuses est locale et celles-ci font l'objet quasi systématique d'ajout de chamotte. Les propriétés optiques de ces grains de chamotte indiquent que ces produits ont été cuits à haute température avant incorporation dans les terres, comme à Peiro Signado. Les vases sont façonnés par assemblage d'éléments selon la technique du patch spiralé et régularisés par lissage. La décoration, très proche de celle observée pour les céramiques de Peiro Signado, est très majoritairement réalisée par impressions séquentielles linéaires (ou sillons d'impressions) sur pâte humide à l'aide d'instruments de forme très variée, non identifiés. La structure du décor est couvrante syntaxique, à base de motifs en chevrons, zigzags et triangle.

Pour résumer, si l'on considère les caractères techniques et stylistiques des productions céramiques de ces quatre gisements (figura 5), on peut observer des différences dans les chaînes opératoires qui se situent principalement dans le traitement des terres argileuses et dans les techniques et styles décoratifs. Les terres des céramiques de Peiro Signado et de La Farigoule font l'objet d'un ajout de chamotte préparée selon des modalités spécifiques. Au contraire, les terres de Pont de Roque-Haute et de Pendimoun ne sont pas dégraissées. En ce qui concerne l'ébauchage et le préformage, les quatre sites partagent les mêmes méthodes : assemblage d'éléments par pression selon la technique du patch spiralé et régularisation par lissage. Cette technique, nouvellement identifiée (Gomart *et al.*, 2017) représente un lien fort entre ces communautés du début du Néolithique dans le sud de la France. Des divergences s'expriment en revanche au niveau de la structure de la décoration, des thèmes et motifs décoratifs et des techniques décoratives. A Peiro Signado et La Farigoule, le décor est majoritairement non zoné syntaxique : le décor couvre toute la hauteur du vase et les thèmes et motifs qui le composent sont géométriques complexes (combinaisons multiples d'axes de symétrie). La technique décorative majoritaire est l'impression séquentielle linéaire (ou sillons d'impressions). A Pont de Roque-Haute et Pendimoun, le décor est zoné horizontalement. Ces rubans de décor sont pour la plupart constitués de motifs linéaires simples à Pont de Roque-Haute et de motifs linéaires simples ou de motifs géométriques à Pendimoun. Enfin, sur ces deux sites, les motifs décoratifs sont réalisés par impressions distinctes sur pâte humide à l'aide de coquilles à bord dentée et d'instruments indéterminés à Pont de Roque-Haute et à l'aide du doigt et d'instruments indéterminés à Pendimoun. Au final, les productions céramiques de ces quatre sites se distinguent donc en trois ensembles techno-stylistiques.



	Peiro Signado	Farigoule	Pont de Roque-Haute	Pendimoun IA
<b>Matière première</b>	Locale	Locale	Locale/Exogène	Locale/Exogène
<b>Dégraissant</b>	Chamotte	Chamotte	Aucun	Aucun
<b>Montage</b>	SPT	SPT	SPT	SPT
<b>Structure du décor</b>	Non zonée syntaxique	Non zonée syntaxique	Zonée horizontale	Zonée horizontale
<b>Motifs décoratifs</b>	Géométrique	Géométrique	Linéaire	Géométrique et linéaire
<b>Téchniques décoratives</b>	Impression séquentielle linéaire ; instruments	Impression séquentielle linéaire ; instruments	Impression distincte ; Coquilles dentées ; instruments	Impression distincte ; Doigt ; instruments

Fig. 5. Schéma récapitulatif des principales caractéristiques des chaînes opératoires des productions céramique *Impressa* dans le sud de la France : éléments partagés et spécificités. (SPT : spiralled patchwork technology).

### 2.3 Synthèse: un fonds commun, des expressions polymorphes

De manière générale, on doit d'abord souligner que ces gisements partagent, hormis leur chronologie ancienne, un ensemble de pratiques techniques et économiques :

- une économie fondée sur l'élevage des caprinés et l'agriculture du blé amidonnier et de l'engrain,
- une utilisation des ressources siliceuses locales pour le débitage de lames et lamelles par pression notamment utilisées pour le façonnage d'armatures géométriques symétriques à re-touches abruptes, de perçoirs et de coches,
- l'utilisation de faucilles composites à petits éléments insérés en épi,
- et le façonnage de récipients, souvent à fond plat, selon la technique du patch spiralé.

Sur la plupart de ces sites, des ressources minérales exogènes lointaines (terres argileuses et obsidienne) ont été importés principalement sous la forme de produits finis (vases, lames et lamelles). Tous ces éléments relient sans ambiguïté ces gisements au complexe *Impressa* italien. Ainsi, l'identification de ces communautés ne repose par uniquement sur un type de décor céramique mais bien sur un ensemble d'éléments partagés qui constitue un véritable « package », renforçant le modèle de déplacement de petits groupes pionniers issus de l'Italie (Guilaine *et al.*, 2016).

Au-delà de ces communautés de pratiques, l'analyse des chaînes opératoires de production de la céramique révèle, d'une part, l'homogénéité des opérations de façonnage signant la filiation *Impressa* indéniable, et d'autre part, la diversité des systèmes de décoration. En effet, les traditions décoratives des communautés de Peiro Signado et de la Farigoule ne sont pas complètement superposables à celles de Pont de Roque-Haute, elles-mêmes différentes de celles de Pendimoun. Il n'y a pas d'homogénéité culturelle stricte et, bien qu'appartenant au complexe *Impressa*, il faut envisager différentes aires d'origine, différents parcours pour ces communautés. Mais on peut également considérer que ces différenciations relatent des successions temporelles encore mal définies et différents moments dans l'évolution des systèmes céramique des sociétés agropastorales du 6<sup>e</sup> millénaire.

La question du « partage » du territoire avec les derniers chasseurs reste également ouverte. Les gisements du Second Mésoolithique datés du début du 6<sup>e</sup> millénaire sont très rares et ne permettent pas de définir de scénarios précis. Malgré l'abondance des travaux théoriques discutant des modalités de coexistences territoriales, d'interactions voire d'intégration entre dernières populations mésoolithiques et premières populations néolithiques en Europe, il reste, en France méditerranéenne, difficile de fonder la réflexion sur des contextes fiables et des assemblages matériels réellement pertinents. Il faut bien l'admettre, rares sont les situations où les conditions de proximité géographique comme chronologique sont réunies pour illustrer des modèles d'interactions. La récente découverte de Lespilanière à Azille (Figura 1) atteste néanmoins d'une pénétration continentale de ces communautés et permet de ré-évaluer sous un nouvel angle les datations antérieures à 5500 cal. BCE obtenues à la grotte Gazel et à la Balma Margineda.

Les premières populations agropastorales de la France méditerranéenne s'inscrivent donc dans une dynamique de colonisation pionnière mais la rareté des données ne permet pas de discuter du devenir de ces groupes pionniers. En effet, sur la base des données chronométriques renouvelées (Binder et Sénépart, 2010 ; Manen *et al.*, 2018), on observe un hiatus chronologique pour une bonne partie du sud de la France entre les sites *Impressa* et ceux du Cardial. En l'état actuel des données, seul le site de Pendimoun, en Provence orientale, livre une séquence chronologique continue entre *Impressa* et Cardial. Il nous manque donc encore de nombreux jalons pour parvenir à établir les liens phylogénétiques entre les premiers aspects *impressa* du début du 6<sup>e</sup> millénaire et les aspects cardiaux de la deuxième moitié du 6<sup>e</sup> millénaire.

Bien que peu nombreux, les sites *Impressa* du sud de la France ouvrent donc une quantité de questions auxquelles les recherches futures doivent s'atteler à répondre. Ils mettent de plus en lumière, via l'étude de leur système technique, une pluralité de micro-histoires que les seules données du radiocarbone ne permettent pas d'aborder.

## 2.4 Bibliografia

- BINDER, D. 1995. «Éléments pour la chronologie du Néolithique ancien à céramique imprimée dans le Midi». *Chronologies néolithiques. De 6000 à 2000 avant notre ère dans le bassin rhodanien* (J.-L. Voruz, eds.), Documents du Département d'Anthropologie et d'Écologie de l'Université de Genève, Ambérieu-en-Bugey, Éd. Société préhistorique rhodanienne, p. 55-66.
- BINDER, D., ANGELI, L., GOMART, L., GUILAINE, J., MANEN, C., MAGGI, R., MUNTONI, I.M., PANELLI, C., RADI, G., TOZZI, C., AROBBA, D., BATTENTIER, J., BRANDAGLIA, M., BOUBY, L., BRIOIS, F., CARRÉ, A., DELHON, C., GOURICHON, L., MARINVAL, P., NISBET, R., ROSSI, S., ROWLEY-CONWY, P., THIÉBAULT, S. 2017. «Modelling the earliest north-western dispersal of the Mediterranean Impressed Wares: new data and Bayesian chronicles». *Documenta Praehistorica*, XLIV: 54-77.

- BINDER, D., CONVERTINI, F., MANEN, C., SÉNÉPART, I. 2010. «Les productions céramiques du Néolithique ancien: proposition d'un protocole d'analyse». *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques* (C. Manen, F. Convertini, D. Binder, I. Sénépart eds.), Mémoires de la Société préhistorique française ; 51, Paris, Éd. Société préhistorique française, p. 29-42.
- BINDER, D., SÉNÉPART, I. 2010. «La séquence de l'Impresso-Cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence». *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques* (C. Manen, F. Convertini, D. Binder, I. Sénépart eds.), Mémoires de la Société Préhistorique Française ; 51, Paris, Éd. Société Préhistorique Française, p. 149-167.
- BRIOIS, F., MANEN, C. 2009. «L'habitat néolithique ancien de Peiro Signado à Portiragnes (Hérault)». *De la maison au village: l'habitat néolithique dans le Sud de la France et le Nord-Ouest méditerranéen*. En: A. Beeching, I. Sénépart (eds.), Actes de la séance SPF (Marseille, 2003), Paris, Société Préhistorique Française (Mémoire, 48), p. 31-37.
- GABRIELE, M., CONVERTINI, F., VERATI, C., GRATUZE, B., JACOMET, S., BOSCHIAN, G., DURRENMATH, G., GUILAINE, J., LARDEAUX, J.-M., GOMART, L., MANEN, C., BINDER, D. 2019. «Long-distance mobility in the North-Western Mediterranean during the Neolithic transition using high resolution pottery sourcing». *Journal of Archaeological Science: Reports*, 28: 102050.
- GOMART L., WEINER A., GABRIELE M., DURRENMATH G., SORIN S., ANGELI L., COLOMBO M., FABBRI C., MAGGI R., PANELLI C., PISANI D., RADI G., TOZZI C., BINDER D. 2017. «Spiralised patchwork in pottery manufacture and the introduction of farming to southern Europe». *Antiquity*, 91, 360: 1501-1514.
- GUILAINE, J. 1985. «Le Néolithique ancien de la grotte des Fées à Leucate (Aude, France) et ses implications». En : M. Liverani, A. Palmieri, R. Peroni (eds.) *Studi di paleontologia in onore di Salvatore M. Puglisi*. Roma, Università La Sapienza, p. 505-516.
- GUILAINE, J., MANEN, C., VIGNE, J.-D. 2007. *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*, Toulouse, Archives d'Écologie Préhistorique.
- GUILAINE, J., METALLINO, G., BERGER, J.-F. 2016. «La néolithisation de la Méditerranée occidentale : sur la piste des pionniers ? ». En: *Del neolithic a l'edat del Bronze en el Mediterrani occidental. Estudis en homenatge a Bernat Martí Oliver*, València, Éd. SIP, p. 27-34.
- MANEN, C. 2002. «Structure et identité des styles céramiques du Néolithique moyen entre Rhône et Ebre». *Gallia Préhistoire*, 44: 121-166.
- MANEN, C. 2007. «La production céramique: caractérisation technique et typologique». En: J. Guilaine, C. Manen, J.-D. Vigne (eds.) *Pont de Roque-Haute: nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne*. Toulouse, Éd. Archives d'Écologie Préhistorique, p. 141-149.
- MANEN, C., PERRIN, T., GUILAINE, J., BOUBY, L., BRÉHARD, S., BRIOIS, F., DURAND, F., MARINVAL, P., VIGNE, J.-D. 2018. «The Neolithic transition in the western Mediterranean: a complex and non-linear diffusion process. The radiocarbon record revisited». *Radiocarbon*, 61, 2 : 531-571.
- MANEN, C., PERRIN, T., RAUX, A., BINDER, D., LE BOURDONNÉC, F.-X., BRIOIS, F., CONVERTINI, F., DUBERNET, S., ESCALLON, G., GOMART, L., GUILAINE, J., HAMON, C., PHILIBERT, S., QUEFFELEC, A. 2019. «Le sommet de l'iceberg ? Colonisation pionnière et néolithisation de la France méditerranéenne». *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 116, 2: 317-361.
- PHILIBERT, S., BRIOIS, F., MANEN, C., GASSIN, B., GIBAJA BAO, J.F. 2014. «Use-wear analysis of early Neolithic industry of Peiro Signado: a pioneer implantation in south France». Marreiros, J.F. Gibaja Bao, N. Bicho (eds.) *Use-wear 2012. Proceedings of the International Conference on use-wear analysis*. Cambridge, Cambridge Scholars Publishin, p. 642-651.

- ROUDIL, J.-L. 1990. «Cardial et Néolithique ancien ligure dans le sud-est de la France, *Rubané et cardial*». En: D. Cahen, M. Otte (eds.) *Actes du colloque de Liège*. Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège (ERAUL); 39, Liège, Éd. Service de Préhistoire - Université, p. 383-392.
- ROUDIL, J.-L., SOULIER, M. 1983. «Le gisement néolithique ancien de Peiro Signado (Portiragnes, Hérault). Étude préliminaire». En : *Actes du Congrès préhistorique de France* (Quercy, 1979), Paris, Société Préhistorique Française, p. 258-279.