



Restitution des aires culturelles au Néolithique final dans le sud-est de la France : dynamiques de formation et d'évolution des styles céramiques

Jessie Cauliez

► To cite this version:

Jessie Cauliez. Restitution des aires culturelles au Néolithique final dans le sud-est de la France : dynamiques de formation et d'évolution des styles céramiques. *Gallia Préhistoire – Préhistoire de la France dans son contexte européen*, 2011, 53, pp.85-202. 10.3406/galip.2011.2488 . hal-01990423

HAL Id: hal-01990423

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-01990423>

Submitted on 19 Dec 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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0
International License

RESTITUTION DES AIRES CULTURELLES AU NÉOLITHIQUE FINAL DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE. DYNAMIQUES DE FORMATION ET D'ÉVOLUTION DES STYLES CÉRAMIQUES

Jessie CAULIEZ *

Mots-clés. *Phasage, évolution, céramique, modèles polythétiques, analyse des données, paysage socioculturel.*

Résumé. *En 2010, nous avons publié dans cette revue un bilan historiographique sur la fin du Néolithique dans le sud-est de la France et plus particulièrement sur les schémas chronoculturels référents et leurs limites. Le constat principal demeurait la difficulté à modéliser les interactions culturelles intra- et extrarégionales. Nous faisons aussi le point sur les contraintes importantes dans la construction des périodisations à partir de données très disparates et inégales. Aujourd'hui, pour réduire les nombreuses incertitudes, cet article propose de définir ou redéfinir les différentes composantes culturelles et leur articulation dans l'espace et dans le temps du sud-est de la France. Il s'agit en particulier de modéliser la genèse, l'évolution et la disparition d'ensembles culturels au sein d'une nouvelle trame en se fondant sur un médium : la céramique. Vingt-six séries distinctes, intégrées dans une grande partie de la séquence chronologique Néolithique final et provenant de dix-huit gisements répartis dans un secteur allant du Languedoc oriental à la frontière italienne et de la frange côtière aux confins du Dauphiné, sont ainsi le support à la reconnaissance de onze nouveaux ensembles typo-stylistiques.*

La démarche s'appuie sur de grandes collections, fiables et très bien documentées, traitables au niveau statistique sous la forme d'assemblages, c'est-à-dire en intégrant la totalité des documents céramiques disponibles dans chacune des séries analysées, tant sur le plan qualitatif que quantitatif (analyses multivariées). Précisément positionnées dans un maillage chronologique divisé en quatre grands stades et établi grâce au programme de renouvellement des données chronométriques SMA ¹⁴C, ces composantes sont articulées les unes avec les autres suivant les modèles polythétiques de D.-L. Clarke, afin de privilégier une lecture dans la continuité et capter les changements et les évolutions. L'objectif est de révéler des liens d'affinité ou d'antagonisme, des jeux d'influence ou d'opposition, des rythmes et des inerties et d'identifier les mécanismes de formation dans lesquels ces ensembles s'inscrivent.

Ainsi, étape après étape, nous proposons un bilan actualisé des données et livrons une nouvelle lecture de la fin de la période néolithique. La diversité des productions céramiques et les variabilités microrégionales observées décrivent un paysage socioculturel polymorphe. Dans celui-ci, les composantes reflètent à la fois un fort ancrage territorial si l'on considère les continuités chronologiques et spatiales (substrat, fonds commun, évolution in situ), mais témoignent aussi des fortes interactions avec l'Italie du Nord à l'est, le Languedoc à l'ouest et l'axe Saône-Rhône au nord. À partir de 3400 av. J.-C. et jusqu'à ce que le Campaniforme rhodano-provençal couvre l'ensemble du Midi méditerranéen français, la composition stylistique et technique des produits céramiques nous dévoile un sud-est de la France sous l'image d'une région « tampon », sorte d'interface culturelle. Loin des cultures blocs auparavant définies, telles que le Fraischamp, le Couronnien, le Nord-Vaucluse et le Rhône-Ouvèze, cet article est l'occasion de s'interroger sur les raisons et les conséquences d'un tel panorama. Déplacements de populations, démographie, relations d'échanges, phénomènes d'emprunt, quelle est la formule complexe de ce métissage (Guilaine, 2004) ? Le canevas analytique proposé est notamment discuté en reprenant chaque phénomène d'importance caractérisant la fin du Néolithique et qui a pu interférer dans la recomposition du paysage culturel, spécialement l'apparition de la métallurgie et le développement du Campaniforme.

* ATER, UMR 5608 TRACES, Maison de la recherche, 5 allées Antonio-Machado, F-31058 Toulouse Cedex 9; UMR 6636 LAMPEA, Maison Méditerranéenne des Sciences de l'Homme, 5 rue du Château-de-l'Horloge, BP 647, F-13094 Aix-en-Provence Cedex 2.
Courriel : jessie.cauliez@univ-tlse2.fr

Key-words. *Final Neolithic, southeastern France, phasing, evolution, pottery, polythetic models, data analyses, sociocultural landscape.*

Abstract. *In 2010, we published a historiographic review of the end of the Neolithic in southeastern France, and in particular, the chronocultural reference sequences and their limits. The main resulting observation was the difficulty of modeling intra- and extra-regional interactions. We also discussed the significant constraints inherent in the construction of periodizations based on very disparate and unequal data. To diminish these numerous uncertainties, I propose in this article to define or redefine the different cultural components and their articulation in space and time in southeastern France. I will in particular attempt to model the origin, evolution and disappearance of cultural groups within a new framework based on one element: pottery. Twenty-six distinct assemblages, integrated within a large part of the chronological sequence of the Final Neolithic and originating from eighteen sites distributed over a sector extending from the eastern Languedoc to the Italian border and from the coastal margins to the borders of the Dauphiné region, were thus used to define eleven new typo-stylistic groups.*

This approach is based on large, reliable and well-documented collections adapted to statistical analyses in the form of assemblages, meaning that all of the ceramic artifacts of each assemblage analyzed were integrated from both a quantitative and qualitative point of view (multivariate analyses). These components, which are precisely positioned in a chronological framework composed of four main phases defined through the program of chronometric data revision, SMA ¹⁴C, were articulated with each other according to the polythetic models of D.-L. Clarke in order to enable a continuous reading and observation of changes and evolutions. The objective was to reveal relationships of affinity or antagonism, processes of influence or opposition, as well as rhythms and inertias, in order to identify the mechanisms of formation underlying these assemblages.

Following this procedure, I propose a revised summary of the data and a new reading of the end of the Neolithic period. The diversity of ceramic productions and the microregional variations observed constitute a polymorphous sociocultural landscape. In this context, the different components reflect both strong territorial roots, shown by chronological and spatial continuities (common foundation, in situ evolution), and strong interactions with northern Italy to the east, Languedoc to the west and the Saône-Rhône axis to the north.

Starting at 3400 BC and continuing until the Rhone-Provence Bell-Beaker culture extends over the whole of the French Mediterranean Midi region, the stylistic and technical composition of the ceramic elements reveals an image of southeastern France as a “buffer zone”, or a sort of cultural interface. Departing significantly from the block cultures previously defined, such as the Fraischamp, Couronnian, Nord-Vaucluse and the Rhône-Ouvèze, this article raises questions concerning the reasons and consequences of such a panorama.

Population movements, demography, exchange relations, or borrowing phenomena: what is the complex formula behind this intermixing (Guilaine, 2004)? This analytical framework is discussed in the context of each significant phenomena characteristic of the end of the Neolithic and which could have played a role in the recomposition of the cultural landscape, in particular the appearance of metallurgy and the development of the Bell-Beaker culture.

Translation: Magen O'FARRELL

Avant que les chercheurs ne bénéficient, comme aujourd'hui, de données chronométriques régulièrement renouvelées, la céramique était considérée comme un des meilleurs médiums pour distinguer des cultures, décrites et ordonnées dans des périodisations rythmées en chronologie relative. Derrière le mot «cultures», des sociétés néolithiques reflétant autant d'ethnies se partageaient un territoire, suivant en cela des concepts émanant de l'anthropologie et de l'ethnologie. Quelques décennies plus tard, à partir des années 1980, des réserves ont été émises sur la manière de restituer les sociétés disparues à travers ces matériels. La céramique, plus encore la culture matérielle, n'occupe qu'une place secondaire au sein de la définition d'une culture, laquelle s'individualise surtout par des paramètres sociaux, économiques, politiques et religieux. Ainsi figés dans des unités géoculturelles bien délimitées, les modalités et les mouvements de transmission dans l'espace et dans le temps des produits et des

techniques n'étaient que peu appréhendés, alors même qu'ils suivent des rythmes multiples, combinés et régis par différents facteurs: échanges, commerces, filiations, mariages, traditions... Pour compenser ces différents biais, les archéologues ont très vite pris le parti de donner un sens plus neutre et descriptif aux cultures qu'ils définissaient. Pourtant, des méthodes discutables se sont maintenues dans la caractérisation des groupes culturels principalement fondés sur la présence/absence de quelques caractères céramiques élémentaires particulièrement visibles.

Le Néolithique final dans l'arc méditerranéen français en est un exemple saillant. Pour cette période, calée entre le milieu du IV^e millénaire et la fin du III^e millénaire av. J.-C., la parcellisation de l'espace géographique en unités géoculturelles s'inscrit dans un scénario où prévalent compétitions et ruptures après le Néolithique moyen. Ce cloisonnement est perçu comme le résultat d'un essor démographique exceptionnel entraînant une crise des

systèmes agropastoraux du Chasséen méridional (Delhon *et al.*, 2009). La concurrence pour le contrôle des moyens de production et des ressources naturelles aurait mené des groupes de population à affirmer leur autorité sur des microrégions séparées les unes des autres par des frontières culturelles. Les auteurs évoquent ainsi une restructuration territoriale prenant la forme d'une atomisation en groupes régionaux. Le Midi méditerranéen recèle un très fort potentiel archéologique pour la fin du Néolithique. La recherche y a toujours été très active depuis plus d'un siècle, avec la production régulière de synthèses de grande qualité. Néanmoins, l'utilisation des cadres historico-culturels peu à peu définis atteint aujourd'hui ses limites, en particulier en Provence, où les stratigraphies et les milieux clos peinent à conforter la définition, la succession et les imbrications des quatre cultures reconnues pour cette période : les groupes de Fraischamp, du Couronnien, du Nord-Vaucluse et du Rhône-Ouvèze. Dans les dernières périodisations disponibles, ces groupes perdurent parfois près d'un millénaire (D'Anna, 1999; Lemerrier, 2007). Bien que ces cadres conservent encore toute leur utilité, ils sont aujourd'hui d'un intérêt limité au regard des données actuelles qui invitent à penser cette période comme emblématique de réseaux complexes animant les sociétés et de dynamiques interculturelles importantes. Il importe donc de redonner de la cohérence au Néolithique final du sud-est de la France, d'autant que les secteurs voisins, le pôle languedocien à l'ouest et jurassien au nord, sont sensiblement mieux documentés et qu'il est encore délicat de travailler au niveau interrégional.

Une synthèse, visant à démontrer qu'une approche à large échelle spatiale et dans une chronologie longue était indispensable, a été proposée (Cauliez, 2010). La Provence du Néolithique final n'est aujourd'hui envisagée que comme réceptacle aux apports extérieurs, comme si jamais elle ne pouvait délivrer des éléments pour une meilleure appréciation des dynamiques culturelles identifiées hors des limites régionales et agir dans le cadre d'un monde interconnecté. Les schémas d'émergence et d'évolution des cultures est-rhodaniennes proposés par différents auteurs pour l'arc méditerranéen français ont également été très amplement bâtis sur un raisonnement diffusionniste, généralement de l'ouest vers l'est (D'Anna, 1995 et 1999). C'est ainsi par exemple que l'ensemble des groupes culturels distingués en rive gauche et jusqu'à la frontière italienne serait d'abord héritier des apports venus du côté occidental du fleuve. Suivant ce postulat, les modèles de développement *in situ* sont sous-estimés, préférant considérer l'originalité d'une

culture au travers de ses influences languedociennes plutôt qu'à partir d'héritages de fonds indigènes. L'inclination à opposer tel groupe avec tel autre prédomine aussi, de sorte que les cultures, matériellement fermées, se juxtaposent, sans envisager de possibles interactions. La possibilité que des groupes davantage septentrionaux (de l'axe Saône-Rhône par exemple ou encore du Plateau suisse et jurassien) ou italiens voisins, aient un rôle dans le développement des ensembles de la côte méditerranéenne française est sous-évaluée.

En dépit d'une longue et honorable tradition de recherche en Préhistoire récente, les trames bâties dans le Sud-Est doivent par conséquent être déconstruites, puis reconsolidées, pour mieux comprendre les grands événements rythmant cette période, tels que la fin du Chasséen, le développement de la métallurgie du cuivre, l'intégration du Campaniforme et les prémices de l'âge du Bronze. Parce qu'aujourd'hui encore la céramique demeure la catégorie mobilière la plus à même de nous livrer des informations sur les dynamiques d'échange et les relations interculturelles, le système explicatif proposé ici, fruit d'un récent travail de doctorat (Cauliez, 2009), décrit les mécanismes des évolutions et des transformations des poteries à travers différentes échelles d'analyse : d'une série céramique au site archéologique, du site au style, du style compris dans un secteur microrégional aux styles compris dans une sphère extrarégionale. C'est en définitive une lecture alternative de la fin du Néolithique du sud-est de la France qui est proposée. Cet article vise également la présentation d'une méthode originale dans la caractérisation des entités céramiques reposant sur l'examen exhaustif de grands corpus, réintégrés dans un cadre chronologique réévalué par de nouvelles données chronométriques, et analysés grâce aux renforts des outils statistiques.

ÉLÉMENTS POUR UN SCHÉMA CHRONOCULTUREL DU NÉOLITHIQUE FINAL DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE

PARTIS PRIS INITIAUX

Ce travail de révision des données repose sur l'étude des productions céramiques dans leur variabilité. Le but est de modéliser l'occupation de la région concernée au travers des dynamiques et des ruptures observées dans l'analyse des productions au sein d'une séquence, le tout en optant pour une approche polythétique (Clarke, 1978). Cette dernière est en effet particulièrement efficace dans la lecture

des mécanismes culturels. Plutôt que de décrire une entité comme stable, monothétique, définie par la seule présence de quelques pièces jugées significatives, D.-L. Clarke propose de l'identifier par une analyse sérielle et quantifiée de « types » pouvant se rapporter à autant de pans de la culture matérielle. Une entité culturelle se voit alors composée par l'association de types, association qui permet de délimiter des aires culturelles. Les types composant l'entité se déclinent sous trois formes : les types clefs qui seront propres à l'ensemble géographique défini, les types exclusifs témoins d'originalité à l'intérieur de l'ensemble et les types non essentiels indiquant des phénomènes de continuité et d'intercommunication avec d'autres ensembles et d'autres régions (Pétrequin, 1997). Toujours selon D.-L. Clarke, le raisonnement s'applique à différents niveaux de résolution : celui de la culture (destiné à décrire des associations de portée régionale limitée), celui du groupe culturel faisant référence à des entités plus vastes et enfin, celui de complexe pouvant combiner plusieurs groupes et dans lesquels des vecteurs socioculturels, technologiques, environnementaux et économiques sont partagés. Dans notre travail, c'est à l'échelle du style céramique (dénommé aussi ensemble typo-stylistique) que nous avons choisi d'adapter le modèle de D.-L. Clarke. Le style céramique, s'il ne peut pas à lui seul décrire un groupe culturel, participe cependant totalement de sa définition, car dans les formes et les décors agissent les choix culturels. Le style se définit alors par une association de types morphologiques et sémiologiques propres à un espace et à un temps donnés. Aujourd'hui, les travaux ethnoarchéologiques contestent l'extrapolation identitaire accordée à ces styles et les lectures ethnohistoriques qui en découlent ; ils incitent très largement à développer des analyses technologiques pour contrebalancer la pauvreté des référentiels archéologiques en comparaison des données ethnographiques (De Ceuninck, 1994 ; De Crits, 1994 ; Dietler, Herbich, 1994 ; Gosselain, 2002 ; Gelbert, 2003 ; Livingstone-Smith, 2007). Cela étant, suivant l'approche soutenue par D.-L. Clarke, les styles céramiques permettent de délimiter des espaces culturels, susceptibles de se croiser, pouvant se superposer même partiellement, dans lesquels sont lisibles les particularismes locaux (types clefs) et où s'opèrent simultanément partages et échanges (types exclusifs et types non essentiels). En ce sens, la délimitation d'aire d'extension maximale des styles et la reconnaissance de zones de diffusion sont aussi possibles. Les espaces culturels définis par les styles et les dynamiques intra et interstyles permettent alors, une fois déchiffrés et ordonnés, d'accéder au moins en partie à différents mécanismes culturels : mise

en place, évolutions, transformations, interactions et disparition des ensembles identifiés (Lemonnier, 1986 ; Conkey, 1990 ; Giligny, 1994 ; Clermont, 1999 ; Tremblay, 1999 ; Pétrequin, 2002).

Un bilan documentaire répertoriant plus de 120 sites a d'abord constitué une étape préliminaire importante pour le choix des gisements. Pour répondre aux exigences d'une approche quantitative et qualitative exhaustive, la seule capable de rendre compte correctement des processus de transformation des produits céramiques dans une démarche résolument polythétique, il fallait que ceux-ci fournissent des séries suffisamment importantes mais surtout issues de contextes stratigraphiques sûrs, bien datés, cohérents et homogènes sur le plan chronoculturel. Les assemblages sont dès lors issus de dix-huit sites dont seize sont répartis dans six départements du Midi méditerranéen et deux dans les départements les plus au sud de la région Rhône-Alpes (fig. 1) :

- Alpes-de-Haute-Provence : la Fare à Forcalquier (Lemerrier, Furestier *et al.*, 2004) ;
- Alpes-Maritimes : l'abri Pendimoun à Castellar (Binder, 2003) ;
- Bouches-du-Rhône : le Fortin du Saut à Châteauneuf-les-Martigues (Furestier *et al.*, 2007), Lagoy-Mont de Justice à Saint-Rémy-de-Provence (Courtin, 1974), la Bastide Blanche à Peyrolles (Lemerrier *et al.*, 2006), le Collet-Redon à la Couronne à Martigues (Cauliez, Blaise *et al.*, 2006 ; Durrenmath *et al.*, 2007 et 2010) ;
- Vaucluse : Claparouse à Lagnes (Camps-Fabrer *et al.*, 1983), la Plaine des Blancs (Müller *et al.*, 1986) et le Mourre du Tendre à Courthézon (Bretagne, Hasler, 1987 ; Thomas, 1984), le Limon-Raspail à Bédoin (Cauliez *et al.*, 2011), les Roques à Gordes (Courtin, 1971), l'hypogée des Crottes à Roaix (Courtin, 1974 ; Sauzade, 1983) ;
- Var : le Chemin d'Aix à Saint-Maximin-la-Sainte-Baume (Cauliez, Martin *et al.*, 2006), le Plan Saint-Jean à Brignoles (Hameau, Degaugue, 1999) ;
- Gard : le Réal à Montfrin (Noret, 2002), le domaine Saint-Paul, lieu-dit les Molles à Manduel (Breuil *et al.*, 2003 et 2006) ;
- Drôme : la grotte de la Chauve-souris à Donzère (Vital, 2006) ;
- Isère : la station des Baigneurs à Charavines (Bocquet, Wino, 2003).

Le choix du corpus s'est porté en priorité sur des sites de référence, à l'origine de l'identification d'un groupe ou ayant livré des ensembles majeurs pour la reconnaissance



Fig. 1 – Carte de localisation des dix-huit sites sélectionnés pour l'étude (DAO : J. Cauliez).

et la description des courants culturels. Ils devaient, de plus, livrer des collections abondantes. Sur ces points, notre sélection comprend la plupart des grands sites stratifiés du Néolithique final provençal. Les autres sites ont été choisis de façon à ce que l'on puisse disposer d'une bonne couverture géographique et chronologique et que tous les types d'occupation soient représentés (habitats et hypogées, sites de plein air, abris, grottes et habitats littoraux en bord de

lac, sites en plaine, sites perchés). Au-delà de ces aspects, certains des établissements possèdent des stratigraphies complexes qui nous permettent de suivre l'évolution de la céramique. Les autres se structurent autour d'ensembles clos (sites en fosse).

Ces dix-huit sites permettent d'isoler au total vingt-six séries céramiques (tabl. I), dont la datation est connue. Plusieurs vérifications ont été opérées préalablement pour

Tabl. I – Tableau d'échantillonnage des séries au sein des sites.
En gras, les sites stratifiés, en maigre, les sites en fosses ou à aménagements creusés divers.

Nom du site	Série étudiée et type d'échantillon	Code série	Effectifs totaux des tessons	Effectifs totaux des éléments diagnostiques	Attribution chronoculturelle
Le Collet-Redon , sélection d'un secteur de fouille : habitation n°1, site de plein air	première phase c.3E, 3D et 3D2, collection entière	Cr_1er	16 645	1 141	Couronnien
	seconde phase c.3C et 3B, collection entière	Cr_2nd	14 586	1 098	
Le Limon-Raspail, site de plein air	site en fosse, collection entière	LR	3 817	487	Néolithique final, sans plus de précisions
L'hypogée des Crottes , sépulture collective	premiers niveaux sépulcraux c.5, collection entière	Ct_c.5	342	52	Nord-Vaucluse
	niveaux d'habitat et d'abandon c.4 et c.3, collection entière	Ct_c.3/4	236	31	
	derniers niveaux sépulcraux c.2, collection entière	Ct_c.2	164	34	
Les Baigneurs , site de plein air en bord de lac	première phase c.B3, collection entière	Bg_B3	?	195	Néolithique final dauphinois
	seconde phase c.B1, collection entière	Bg_B1	?	188	
La grotte de la Chauve-souris	ensemble médian, collection entière	CS_méd	?	11	Faciès des Bruyères, La Vessignée...
	ensemble de transition, collection entière	CS_tra	?	20	Fontbousse, faciès central
	ensemble supérieur, collection entière	CS_sup	2 303	295	
Le domaine Saint-Paul, site de plein air	site en fosses, collection entière	SP	625	382	Fontbousse, faciès central
Le Réal, site de plein-air	site en fosse, échantillonnage sur les structures	RI	5 648	185	Fontbousse, faciès central
Le Fortin du Saut, site de plein air	collection entière	Ftin	859	455	Fontbousse
La Plaine des Blancs, site de plein air	site en fosse, collection entière	PDB	6 387	140	Rhône-Ouvèze
Le Moure du Tendre, sélection d'un secteur de fouille : P. Bretagne, site de plein air	site en fosse, échantillonnage sur les structures	MDT	?	761	Rhône-Ouvèze
Lagoy-Mont de Justice, site de plein-air	collection entière	Lgy	?	332	Rhône-Ouvèze
Les Roques, site de plein air	collection entière	Roq	862	274	Rhône-Ouvèze
Claparouse, sélection d'un secteur de fouille : sondage est, site de plein air	unique phase néolithique final c.2, collection entière	Clap	2 611	290	Rhône-Ouvèze
La Fare, site de plein air	phase récente, site en fosse, échantillonnage sur les structures	Far	13 126	311	Rhône-Ouvèze
La Bastide Blanche, site de plein air	collection entière	BB	1 793	802	Rhône-Ouvèze
Le Chemin d'Aix, site de plein air	collection entière	ChAix	7 711	310	Rhône-Ouvèze
Le Plan Saint-Jean, site de plein air	site en fosse, collection entière	PSJ	?	1 095	Rhône-Ouvèze
L'abri de Pendimoun , sélection d'un secteur de fouille : zone sud	premier ensemble, collection entière	Pdi_1er	?	35	Néolithique final, sans plus de précisions
	second ensemble, collection entière	Pdi_2nd	?	76	
	niveaux de transition Néolithique/ Campaniforme rhodano-provençal, collection entière	Pdi_tr	?	27	
Total				9 027	

s'assurer qu'il n'y avait pas de mélanges sur les sites, entre différentes couches d'occupation ou entre des aménagements creusés (fosses, tranchées...). Les données de terrain ont été contrôlées et discutées avec les responsables des fouilles. Les sites à occupations multiples – type Néolithique moyen et Néolithique final – ont été évités. Pour vérifier la synchronie des aménagements sur les sites en fosse et la succession des occupations du Néolithique final sur les sites stratifiés, un programme de datations a été réalisé. Des remontages céramiques ont été effectués en amont pour valider également la contemporanéité des structures et vérifier l'intégrité des niveaux. Pour les sites organisés autour de structures creusées, nous nous sommes assurée aussi, au-delà de l'absence de perturbation, que les aménagements avaient fait l'objet d'une fouille exhaustive et complète. Les fosses ou fossés explorés partiellement n'ont pas été sélectionnés au moment de l'échantillonnage. Enfin, pour certains sites, des secteurs de fouilles spécifiques ont été privilégiés dans la composition du corpus, soit parce que le gisement était encore en cours d'exploration, soit parce qu'une partie de la zone investie à l'époque par les recherches apparaissait finalement particulièrement remaniée. Les meilleurs emplacements ont alors été privilégiés (tabl. I).

Toutes les séries ainsi rassemblées devaient également répondre au critère d'homogénéité tel qu'il a été défini par M. Honegger dans sa thèse (2001, p. 49). Les corpus ne devaient présenter aucun mélange avec des vestiges d'autres périodes et devaient s'intégrer dans une stratigraphie claire que la lecture sédimentaire, la répartition des vestiges et la valeur chronologique du mobilier ont permis de restituer. Parmi les sites sélectionnés, l'abri Pendimoun et la grotte de la Chauve-souris présentaient des dépôts complexes, qui ont nécessité le recours à des méthodes spécifiques pour comprendre la mise en place des niveaux et leur succession, comme le positionnement des objets en coordonnées tridimensionnelles et la visualisation des remontages entre fragments (Vital *et al.*, 1997; Binder, 2003; Vital, 2006). De cette manière, il a été possible pour J. Vital et D. Binder de préciser les observations faites sur le terrain et d'isoler les niveaux en contrôlant les phénomènes de mélange.

Chacune des séries a été décrite très précisément au moyen de la terminologie et du protocole élaboré dans notre doctorat, et sur lequel nous ne reviendrons pas ici. Précisons seulement que l'examen porte exclusivement sur les aspects typologiques et non technologiques, compte

tenu de la nécessité de redéfinir avant tout un nouveau cadre chronoculturel. Le répertoire des formes (morphologie générale, type de lèvre, de bord, de fond, de col, de carène, de galbe, de préhension...) et des formats a été détaillé, ainsi que les décors (plastiques ou en creux) composant les corpus. Pour tout complément concernant la typologie élaborée et la procédure descriptive, le lecteur pourra se référer au supplément n° 1 de la revue *Préhistoires méditerranéennes* (Cauliez, sous presse).

Au moment de comparer les séries, c'est sur un total de 306 variables descriptives, correspondant à tous les types de morphologie des vases, de décor en relief et en creux et de préhension, que nous rendons compte de toutes les subtilités d'une collection, ces éléments étant traditionnellement considérés comme des marqueurs chronologiques, géographiques et culturels puissants. La confrontation des corpus s'opère en ignorant les attributions chronoculturelles originales des collections (Rhône-Ouvèze, Couronnien, Nord-Vaucluse...), pour ne pas biaiser notre lecture, et se fonde avant tout et surtout sur les associations d'objets entre eux. La démarche consistant à étudier quelques fossiles, pensés directeurs et choisis en fonction de critères restrictifs n'est pas convenable pour soutenir notre recherche. Pour comparer les séries, les analyses factorielles des correspondances (AFC) sont des outils particulièrement adéquats (logiciel XStat). Ces analyses, qui se déroulent en trois étapes, permettent de comprendre le positionnement des assemblages les uns par rapport aux autres et d'identifier des ensembles typo-stylistiques distincts.

DISCRIMINATION DE NOUVEAUX STYLES CÉRAMIQUES

PREMIÈRE ÉTAPE : L'ANALYSE DU TABLEAU EN PRÉSENCE/ABSENCE DES DESCRIPTEURS FORME, DÉCOR ET PRÉHENSION

L'analyse a été orientée, dans un premier temps, sur l'aspect qualitatif plutôt que quantitatif des séries. Sur les 306 variables prises en compte dans l'analyse, nous avons exclu quatre types présents de manière constante dans l'ensemble des séries : les types I1a/I2a/I3a et 5a qui correspondent respectivement aux formes ouvertes, fermées et droites subcylindriques et à la préhension de type mamelon. Ils représentent en quelque sorte un fonds commun dans la composition des corpus (voir *infra*, p. 168).

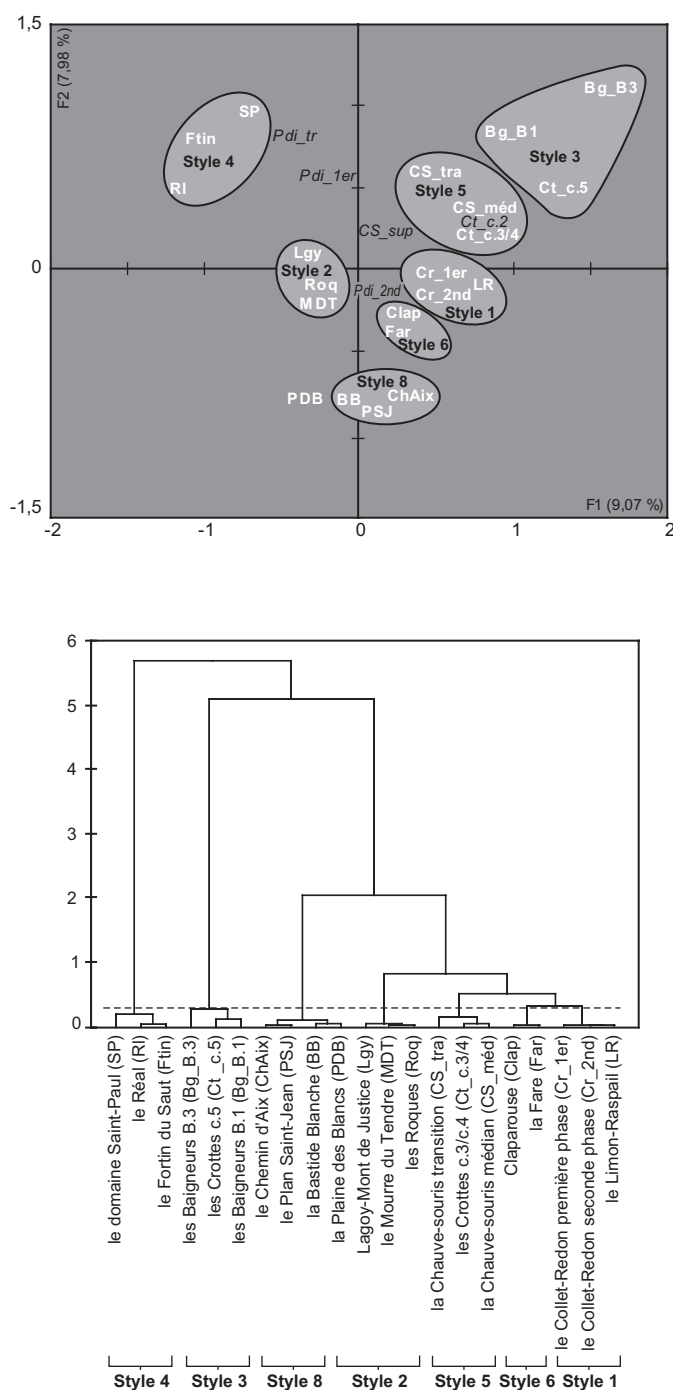


Fig. 2 – Étape 1 : AFC des assemblages céramiques donnée pour 21 séries (figurées en blanc) et 264 descripteurs (forme, préhension, décor en relief et en creux). Les ensembles ont été délimités à l'aide de la classification ascendante hiérarchique (réalisée sur les coordonnées factorielles, méthode d'agrégation de Ward). Les séries spécifiques sont ajoutées en données supplémentaires et sont figurées en italique et en noir (DAO : J. Cauliez).

Première analyse

À l'aide d'une première AFC projetant les 302 variables décrivant les 26 séries céramiques, chaque série a été positionnée dans les premiers plans factoriels en fonction de sa composition en types de forme, de décor et de préhension. Les deux premiers axes portaient 15,34 % de l'inertie du nuage.

Sur le premier (axes 1 et 2) et le second plan factoriel (axes 1 et 3), cinq séries – Crottes c.2 (Ct_c.2), Chauve-souris niveau supérieur (CS_sup), Pendimoun premier et second ensembles (Pdi_1er et Pdi_2nd) et Pendimoun transition (Pdi_tr) – se détachaient des autres assemblages, concentrés au centre du repère. Dans ces conditions d'analyse, il y a des séries qui s'isolent et s'opposent aux autres sur la base de descripteurs spécifiques. Ces derniers correspondent surtout à des décors en creux. Les motifs de petits chevrons incisés en lignes (zigzag), de chevrons hachurés de traits obliques, de doubles tirets imprimés en ligne, les compositions complexes alliant des ornements de boutons et des figures en bandeau unique ou multiple et en pendentifs, les décors plastiques de boutons prismatiques reliés par un ou des cordons continus, les ornements de cordon continu rectiligne de section trapézoïdale, de petits cordons courts en V rattachés à des pastilles appliquées ou encore de cordons courts en patte d'oie, sont caractéristiques de ces ensembles céramiques. Ces séries comptent aussi des préhensions originales, telles que le double mamelon ou le mamelon proéminent ensellé, ainsi que des récipients de morphologie complexe, tels que les vases tronconiques à bord à marli ou à bord rentrant, les vases sphériques poly-podes, les vases à épaulement, certains récipients à col et carène, à double carène, ou encore galbés hyperboloïde/subcylindrique.

Dans une seconde analyse, nous avons donc choisi de supprimer du référentiel les corpus isolés (fig. 2). Cette deuxième analyse factorielle repose sur 21 séries caractérisées par 264 descripteurs.

Identification d'ensembles typo-stylistiques

Lecture globale

Les deux premiers axes cumulent 17,05 % de l'inertie (fig. 2). Le premier axe est construit par l'opposition entre les séries des Baigneurs (Bg_B.3 et Bg_B.1) et des Crottes c.5 (Ct_c.5) d'une part et celles du Réal (RI), du Fortin du Saut (Ftin) et du domaine Saint-Paul (SP) d'autre part qui montrent les meilleures contributions relatives. À

côté de ces deux ensembles bien individualisés et opposés, la projection des assemblages sur l'axe 1 fait apparaître de part et d'autre du centre du plan factoriel une série de regroupements. Une classification ascendante hiérarchique sur les coordonnées principales des assemblages sur les deux premiers axes factoriels a été réalisée pour mieux visualiser les rapprochements entre les séries. La matrice des distances euclidiennes a été transformée par la méthode d'agrégation de Ward en dendrogramme. Cette classification a permis ainsi de placer les séries dans des groupes bien séparés et de pointer leurs proximités. Les discriminations visibles sur le dendrogramme ont été reportées sur la projection.

Les deux premiers ensembles typo-stylistiques (style 3 et style 4) sont constitués des séries qui construisent l'axe 1 : les Baigneurs (Bg_B.3 et Bg_B.1) et les Crottes c.5 (Ct_c.5) d'un côté (style 3) et le Réal (Rl), le Fortin du Saut (Ftin) et le domaine Saint-Paul (SP) de l'autre (style 4).

Du côté positif de l'axe 1, trois groupes intermédiaires sont identifiés sur le plan factoriel. Il s'agit tout d'abord du groupe formé par les séries de la grotte de la Chauve-souris (Chauve-souris transition – CS_tra – et Chauve-souris médian – CS_méd) et des Crottes c.3/c.4 (Ct_c.3/4) (style 5). Celui-ci n'est pas nettement séparé du groupe des Baigneurs. Dans l'observation des contributions relatives, les séries qui le composent ne sont pas importantes dans la constitution des axes. Le quatrième groupe est construit par les séries du Collet-Redon – première et seconde phases (Cr_1er et Cr_2nd) – et du Limon-Raspail (LR) (style 1). Tout en étant clairement distinct, il présente une position médiane entre les séries de la Chauve-souris et des Crottes c.3/c.4 et celles de la Fare (Far) et de Claparouse (Clap), ces deux dernières correspondant au cinquième groupe (style 6).

Du côté négatif de l'axe 1, un sixième groupe est constitué par les séries de Lagoy-Mont de Justice (Lgy), des Roques (Roq) et du Mourre du Tendre (MDT) (style 2). On notera enfin l'existence d'un septième ensemble défini par l'axe 2 : celui composé des séries de la Bastide Blanche (BB), du Plan-Saint-Jean (PSJ) et du Chemin d'Aix (ChAix) qui montrent de fortes contributions relatives pour cet axe (style 8). L'assemblage de la Plaine des Blancs (PDB) est rattaché sur le plan factoriel, tout comme dans la classification ascendante hiérarchique, à ce dernier groupe. Cette série montre pourtant un assemblage plus compatible avec l'ensemble Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques. Cette assimilation au groupe situé au plus bas de l'axe 2 résulte sans doute du fait que la série de la Plaine des Blancs propose un échantillon de taille peu importante.

Les absences d'éléments typologiques à la Plaine des Blancs, par ailleurs présents dans les autres séries du groupe Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques, couplées aux rares similitudes qu'entretiennent la Plaine des Blancs et le groupe de la Bastide Blanche, du Plan Saint-Jean et du Chemin d'Aix – cordons courts horizontaux, verticaux, obliques et en V ouverts vers le haut rattachés à une préhension –, pourraient aussi expliquer ce placement dans le plan. Face à ce constat, nous avons choisi d'intégrer la série de la Plaine des Blancs à l'ensemble typo-stylistique Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques (style 2), avec lequel les similitudes sont plus probantes. En termes de décor en creux et de forme complexe notamment, la plupart des types qui caractérisent la Plaine des Blancs sont en effet présents dans le groupe Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques.

Ce plan factoriel montre donc sept ensembles typo-stylistiques plus ou moins individualisés. La figure 3 présente une version simplifiée de la position des variables dans le plan dans le but d'exposer très rapidement les principales caractéristiques céramiques des ensembles. Pour réaliser cette illustration, précisons que nous avons répertorié, pour chacun des regroupements, les types aux plus fortes contributions relatives.

Du côté négatif de l'axe 1, les assemblages du groupe du Fortin du Saut, du Réal et du domaine Saint-Paul (style 4) sont caractérisés par des céramiques de morphologies très diversifiées, au profil souvent segmenté par une carène ou un galbe et décorées d'incisions aux compositions multiples.

À l'opposé, dans le groupe des Baigneurs et des Crottes c.5 (style 3), il s'agit de productions céramiques caractérisées par des vases de profil simple et par des contenants à col et carène ou à bord rentrant ; les récipients sont très peu décorés et selon des compositions sobres. Ces décors correspondent à des ornements plastiques de petits mamelons, de cordons, de pastilles appliquées ou à des motifs imprimés au poinçon.

Entre ces deux pôles, l'un correspondant à des assemblages aux décors variés et profilés par des carènes, l'autre à des séries peu décorées de contour généralement simple, les groupes situés autour de l'origine des axes, montrent, eux aussi, un gradient typo-stylistique.

Le groupe Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques par exemple (style 2) est décalé par rapport à l'ensemble du Fortin du Saut, du Réal et du domaine Saint-Paul (style 4). La céramique des assemblages est en effet caractérisée par une décoration moins panachée. Bien qu'il s'individualise du Fortin du Saut, du domaine Saint-Paul et

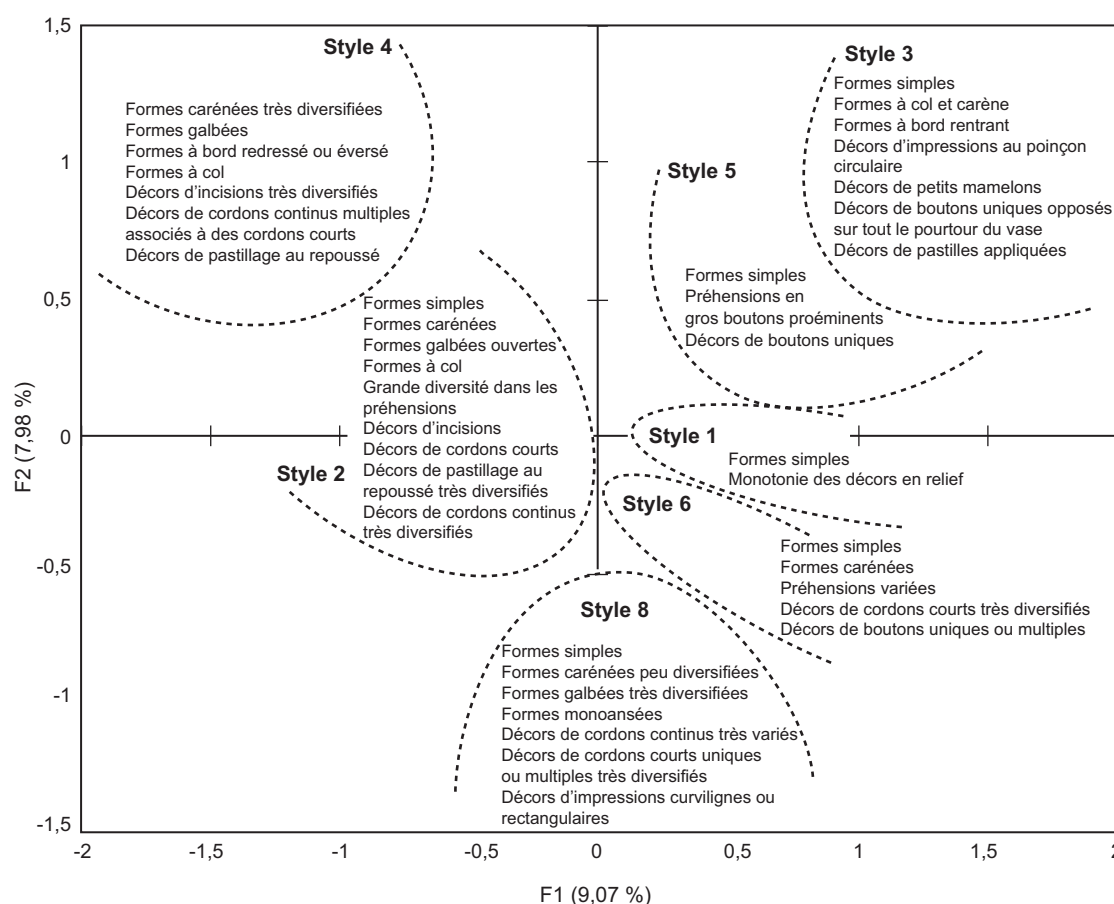


Fig. 3 – Principales caractéristiques céramiques pour chaque ensemble typo-stylistique identifié (DAO: J. Cauliez).

du Réal, cet ensemble en est tout de même proche par les décors d'incisions et les vases de profils segmentés. Sa position médiane peut s'expliquer par la présence d'éléments absents du style 4, tels que certains agréments ornementaux en relief (boutons, cordons et pastillage) et quelques motifs incisés originaux.

La même observation peut être effectuée pour les assemblages situés dans les cadrans supérieurs et inférieurs droits: plus les ensembles se rapprochent de celui des Baigneurs et des Crottes c.5 (style 3), moins les céramiques décorées d'incisions, carénées ou encore galbées sont distinguées. On constate parallèlement la présence significative des formes à col et carène et des décors d'impressions ou plastiques plutôt absents dans les groupes du côté négatif de l'axe 1.

Ainsi, le groupe Claparouse/la Fare (style 6) est caractérisé par une décoration à base de cordons continus lisses et de cordons courts et d'impressions sur la lèvre, de telle sorte qu'il tend davantage vers l'ensemble du Collet-Redon

et du Limon-Raspail (style 1). Le groupe Claparouse/la Fare se détache également de celui de Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques (style 2), car il livre des formes simples couplées à quelques contenants carénés non décorés. Lorsque les vases sont agrémentés d'incisions, les compositions sont sommaires, alors que les ornements plastiques sont plus originaux. Cet ensemble est décalé vers le bas, car il partage avec le septième ensemble défini par l'axe 2 (style 8) – la Bastide Blanche/le Plan Saint-Jean/le Chemin d'Aix –, plusieurs caractères, tels que des morphologies carénées ouvertes et des décors de cordons courts ou de boutons. Celui-ci se distingue des autres ensembles par des décors de cordons courts multiples originaux (en V, obliques, en moustaches, en arcs de cercle), des formes galbées très larges et peu profondes, des décors estampés à l'ongle ou au poinçon rectangulaire et des contenants monoansés. Par rapport à ce gradient typo-stylistique, bien identifié sur les axes 1 et 2, ce groupe a une position intermédiaire entre des séries très décorées et carénées du côté

négatif de l'axe 1 et des séries peu décorées et de formes simples à droite, du côté positif.

Enfin, le groupe formé par les séries du Collet-Redon et du Limon-Raspail (style 1) est très peu décoré, ce qui explique sa proximité avec le groupe Chauve-souris (niveau médian, niveau de transition)-les Crottes c.3/c.4 (style 5) ou encore avec le groupe les Baigneurs/les Crottes c.5 (style 3). Quelques impressions sont présentes, mais c'est surtout la monotonie du répertoire des formes qui individualise cet ensemble.

La valeur chronologique des axes 1 et 2 n'est pas envisageable. La projection des séries sur ces axes ne suit absolument pas les datations absolues des sites. En revanche, si l'on reprend la localisation dans l'espace des établissements sélectionnés, la projection des séries semble respecter un facteur géographique. Le groupe reconnu dans le cadran supérieur gauche (domaine Saint-Paul et le Réal) correspond aux sites implantés à l'ouest du Rhône, dans le Gard. Toujours à gauche de l'origine des axes, les séries de Lagoy-Mont de Justice, du Mourre du Tendre et des Roques sont localisées directement en bordure est du Rhône. Du côté positif, le groupe de Claparouse et de la Fare correspond à des sites établis au cœur du Vaucluse et en marge orientale de ce département, dans les Alpes-de-Haute-Provence. Ensuite, l'ensemble alliant les deux séries du Collet-Redon s'associe aux établissements de Basse-Provence côtière. Au plus bas de l'axe 2, le groupe composé des séries de la Bastide Blanche, du Plan Saint-Jean et du Chemin d'Aix correspond à des sites localisés en Provence orientale. À l'opposé, sur l'axe 2, le groupe formé des séries de la Chauve-souris et des Crottes, est circonscrit au nord du Vaucluse et au sud de la Drôme tandis que le groupe des Baigneurs est limité, au sud du Rhône, au secteur dauphinois. Compte tenu des critères utilisés, l'analyse factorielle des correspondances met donc en évidence sept ensembles typo-stylistiques distincts. Elle met aussi en exergue des différenciations géographiques.

Les séries spécifiques

Pour prendre en compte l'ensemble de notre corpus, nous avons introduit sur ce plan factoriel, en données supplémentaires, les cinq séries écartées à la suite de la première analyse : les Crottes c.2, la Chauve-souris niveau supérieur, Pendimoun second niveau, premier niveau et niveau de transition. Elles sont présentées en noir et en italique sur l'illustration (fig. 2). Les variables qui leur sont propres ne participent pas au calcul. Leur positionnement dans le plan 1-2 s'explique donc par les variables

communes qu'elles développent avec les autres séries du corpus. Avant de proposer un rattachement à un ensemble typo-stylistique, un bref rappel des spécificités de chacune des séries permet de lister sur quels éléments elles s'étaient opposées aux autres assemblages dans la première analyse.

La série des Crottes c.2 se distingue par quelques caractères céramiques qui lui sont propres : des récipients de contour complexe à épaulement, des décors de cordons continus rectilignes uniques ou doubles reliant des boutons disposés sur tout le pourtour du vase et des décors de petits cordons courts en V ou en patte d'oie rattachés à des pastilles appliquées. Malgré ces spécificités, cette série se projette dans le groupe formé par les séries de la Chauve-souris transition, médian et des Crottes c.3/c.4 (style 5). La série des Crottes c.2 se caractérise surtout par des formes simples et des céramiques non ornées de décors incisés largement représentées dans ce groupe. À partir des variables communes, nous proposons de l'intégrer à cet ensemble. Ce rattachement est d'ailleurs en adéquation avec la lecture géographique proposée, puisque les Crottes c.2 se positionne bien au niveau des ensembles du nord du Vaucluse et du sud de la Drôme, dans le secteur septentrional de la zone étudiée.

La série de la grotte de la Chauve-souris niveau supérieur est particulière par bien des aspects. Elle propose des vases tronconiques à bord rentrant ou à bord à marli, des vases sphériques polypodes, des contenant à épaulement ou encore à double carène auxquels il faut ajouter une multitude de décors gravés ou incisés à la pointe mousse ou à la pointe aiguë, qui produisent des figures complexes en bandeau unique ou multiple et en pendentif, souvent organisées autour de boutons matérialisant des axes de symétrie dans la composition.

Sur la projection (fig. 2), cette série présente une position intermédiaire sur l'axe 1 entre les ensembles du Réal, du domaine Saint-Paul, du Fortin du Saut (style 4) et les séries du groupe des Crottes c.3/c.4 et de la Chauve-souris transition et médian (style 5). Cette situation médiane suit une logique liée à la composition de la série. Le niveau supérieur de la Chauve-souris livre en effet des céramiques décorées d'incisions de compositions multiples et variées et souvent carénées. En ce sens, elle se rapproche du groupe du domaine Saint-Paul, du Fortin du Saut et du Réal mais sa position s'écarte d'une manière plus ou moins marquée sur l'axe 2, où elle est légèrement décalée en direction des séries du groupe Lagoy-Mont de Justice/Mourre du Tendre/les Roques (style 2), étant donné une diversité des décors moins riche que dans les séries du

groupe domaine Saint-Paul/le Réal/le Fortin du Saut. En parallèle, une portion importante du corpus de la Chauve-souris supérieur est représentée par des formes simples et quelques vases décorés d'impressions que l'on trouve davantage dans les assemblages des sites des Crottes ou des Baigneurs (style 3). La Chauve-souris fournit aussi quelques récipients à col et à carène et des vases à bord rentrant associés systématiquement aux ensembles des Crottes et des Baigneurs. Bien qu'elle partage avec ces différents ensembles typo-stylistiques plusieurs caractéristiques céramiques, la Chauve-souris a une position excentrée sur le plan par rapport aux différents groupes reconnus. Nous choisissons d'en constituer un ensemble isolé : le style 7. Notons que, là encore, la position de la série sur le plan factoriel est compatible avec notre lecture géographique du plan : la Chauve-souris niveau supérieur, située dans le défilé de Donzère, en bordure du Rhône, se rapproche naturellement sur la projection à la fois des ensembles de la Drôme et du nord du Vaucluse (style 3 et 5), mais aussi des sites du couloir rhodanien (style 2).

La localisation des séries du premier niveau et du niveau de transition du site Pendimoun sur la projection est plus difficilement interprétable (fig. 2). Ce constat résulte selon nous d'une mauvaise représentativité des échantillons : les effectifs sont trop faibles et seuls quelques types caractérisent les séries. En revanche, le second niveau de Pendimoun, pour lequel les effectifs sont nettement plus importants, trouve sa place sur l'axe 2, non loin des assemblages du groupe composé des séries de Lagoy-Mont de Justice, du Mourre du Tendre et des Roques (style 2). Les similitudes dans quelques décors incisés attestés dans la série de Pendimoun, ainsi que les analogies dans les formes carénées expliquent ce rapprochement. Sur cette base, il ne nous semble pour autant pas pertinent d'associer cette série à cet ensemble typo-stylistique.

Si le corpus de Pendimoun second ensemble est en partie intégré aux productions du sud-est de la France, son isolement dans la première analyse illustre d'importantes spécificités typologiques et stylistiques. Cette série, ainsi que celles du premier niveau et du niveau de transition, présentent en réalité un style céramique très fortement lié à l'Italie, plus ou moins en rupture avec les productions céramiques du sud-est de la France. Elles sont en effet originales par bien des aspects, notamment dans le domaine des décors : les petits chevrons serrés en lignes (zigzag), les décors de chevrons hachurés de traits obliques ou de

petits tirets imprimés sont très différents de ceux identifiés dans les autres séries. Lorsque l'on considère l'ensemble du corpus, le mobilier céramique de ce gisement peut donc définir à lui seul un ensemble typo-stylistique autonome : le style 9. Sur le plan géographique, il n'a aucun rapport direct avec le positionnement géographique des sites, puisque l'abri Pendimoun se retrouve agrégé aux établissements du couloir rhodanien, alors qu'il est implanté en bordure de la frontière italienne.

Suite à cette première étape, il est donc possible d'individualiser neuf ensembles typo-stylistiques distincts à partir des 26 séries analysées en présence/absence :

- Le style 1 se compose des séries du Collet-Redon première phase, du Collet-Redon seconde phase et du Limon-Raspail.
- Le style 2 réunit les séries du Mourre du Tendre, de Lagoy-Mont de Justice, des Roques et de la Plaine des Blancs.
- Le style 3 regroupe les séries de l'hypogée des Crottes couche 5, de la station des Baigneurs niveau B.3 et de la station des Baigneurs niveau B.1.
- Le style 4 est formé des séries du Réal, du domaine Saint-Paul et du Fortin du Saut.
- Le style 5 rassemble les séries de l'hypogée des Crottes couche 4, couche 3 et couche 2, de la grotte de la Chauve-souris niveau médian et niveau de transition.
- Le style 6 correspond aux séries de la Fare et de Clapaurouse.
- Le style 7 est constitué de la série de la grotte de la Chauve-souris niveau supérieur.
- Le style 8 rallie les séries de la Bastide Blanche, du Plan Saint-Jean et du Chemin d'Aix.
- Le style 9 est représenté par les séries de l'abri Pendimoun premier ensemble, second ensemble et ensemble de transition.

SECONDE ÉTAPE : L'ANALYSE DU TABLEAU DE CONTINGENCE CROISANT LES TYPES DE FORME, DE DÉCOR ET DE PRÉHENSION

Une analyse factorielle quantitative vise à exprimer la variabilité des corpus décrits par des effectifs absolus. La question sous-jacente est de savoir si les effectifs pour chaque descripteur caractérisant les séries ont aussi un sens dans la discrimination d'ensembles typo-stylistiques. Une telle approche suppose cependant que la taille des

échantillons soit suffisante. L'effectif des collections varie entre un minimum de 11 pièces diagnostiques (Chauve-souris niveau médian – CS_méd) et un maximum de 1141 éléments (Collet-Redon première phase – Cr_1er; tabl. I). Travailler en termes de quantités absolues nécessite aussi que les échantillons soient prélevés dans des conditions similaires. Cette condition n'est pas assurée pour les dix-huit gisements sélectionnés. La fouille complète ou partielle pose également des problèmes : pour les sites choisis, on dispose soit de la série intégrale ou, comme c'est le cas en général, d'un échantillon issu seulement de la surface fouillée. Enfin, l'état de conservation entre les gisements varie considérablement et influe directement dans la composition des corpus.

Préparation des données

Pour contourner au mieux ces problèmes, nous avons procédé d'abord à un « nettoyage des données ». Une première analyse factorielle des correspondances sur les 302 variables a permis de constater rapidement que sur les axes 1 et 2 (inertie de 22,44 %), les mêmes séries isolées plus tôt dans l'analyse en présence/absence se détachaient là encore des autres assemblages concentrés au centre du repère : les Crottes c.2 (Ct_c.2), Pendimoun premier et second ensembles (Pdi_1er et Pdi_2nd) et Pendimoun transition (Pdi_tr). En plus de présenter des caractères typologiques originaux, ces quatre séries cumulent de petits effectifs avoisinant plus ou moins les 30 individus, ce qui peut expliquer leur position dans le plan. La série du Réal est particulièrement éloignée des autres corpus. Dans une seconde analyse, nous avons choisi de retrancher temporairement ces corpus isolés.

La deuxième analyse factorielle a reposé sur 21 séries caractérisées par 272 descripteurs. Elle a révélé l'isolement d'une sixième série, le Fortin du Saut (Ftin), que nous avons choisi de retirer là encore avec trois autres assemblages : ceux de la Chauve-souris niveau médian (CS_méd), niveau de transition (CS_tra) et des Crottes c.3/c.4 (Ct_c.3/4), pour lesquels les effectifs sont respectivement égaux à 1, 5 et 15 éléments diagnostiques. Ces trois séries ne peuvent pas être analysées ici avec le même détail que les collections importantes, car leurs effectifs totaux sont trop faibles. Il est apparu préférable de s'en tenir aux résultats issus des comparaisons en termes de présence/absence.

En définitive, la dernière analyse factorielle ne se fonde plus que sur 17 séries caractérisées par 260 descripteurs (fig. 4).

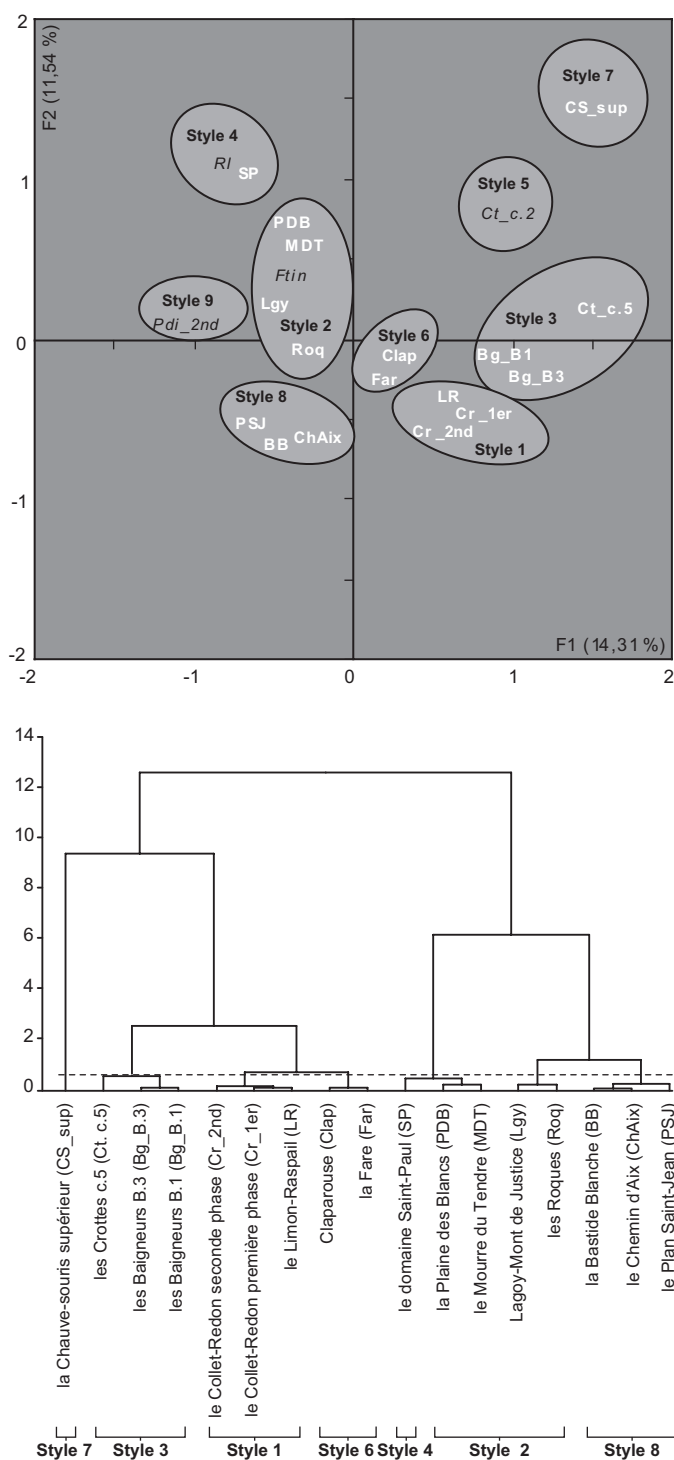


Fig. 4 – Étape 2: AFC des assemblages céramiques donnée pour 17 séries (figurées en blanc) et 260 descripteurs. Les ensembles ont été délimités à l'aide de la classification ascendante hiérarchique (réalisée sur les coordonnées factorielles, méthode d'agrégation de Ward). Les séries spécifiques sont ajoutées en données supplémentaires et sont figurées en italique et en noir (DAO: J. Cauliez).

Confirmation des ensembles typo-stylistiques

Malgré une perte d'informations non négligeable liée au fait que l'analyse s'appuie non plus sur 26 assemblages mais sur 17, 7 des 9 ensembles typo-stylistiques peuvent être confirmés.

Les deux premiers axes cumulent 25,85 % de l'inertie. L'axe 1 est construit par l'opposition entre les séries des Crottes c.5 (Ct_c.5) et des Baigneurs (Bg_B.3 et Bg_B.1) d'une part, et celles du domaine Saint-Paul (SP) et du Mourre du Tendre (MDT) d'autre part, qui montrent les meilleures contributions relatives. La projection des assemblages sur l'axe 2 de la figure 4 oppose la série de la Chauve-souris niveau supérieur (CS_sup) et un ensemble composé des séries du Chemin d'Aix (ChAix) et de la Bastide Blanche (BB). Une classification ascendante hiérarchique à partir des coordonnées principales des assemblages sur les deux premiers axes factoriels a permis de mieux visualiser les rapprochements entre les différentes séries. La matrice des distances euclidiennes a été transformée par la méthode d'agrégation de Ward en dendrogramme. Les discriminations visibles sur le dendrogramme ont été ensuite reportées sur la projection, ce qui permet de constater que le découpage proposé est similaire à celui réalisé à l'aide de l'AFC en présence/absence.

En effet, il est possible de reconnaître, dans le cadran supérieur gauche de la projection, les deux ensembles typo-stylistiques 4 et 2. Le style 4, représenté ici par la série du domaine Saint-Paul (SP), est dominé par les formes carénées ou galbées et richement décoré d'incisions tandis que le style 2, correspondant aux assemblages du Mourre du Tendre (MDT) et de la Plaine des Blancs (PDB), présente des caractéristiques très proches du style 4, mais dans des proportions moins importantes. Dans la classification ascendante hiérarchique, les deux séries de Lagoy-Mont de Justice (Lgy) et des Roques (Roq) se détachent du style 2 auquel elles étaient rattachées dans l'AFC en 1/0. C'est là la seule différence observée entre le résultat de cette analyse et celle de l'AFC en présence/absence. Plusieurs éléments originaux absents au Mourre du Tendre et à la Plaine des Blancs – en particulier les ornements en relief de cordon continu étiré à section triangulaire, les cordons courts multiples obliques et les impressions digitées – expliquent sans aucun doute cet éloignement. Précisons aussi que si ces deux séries proposent globalement les mêmes attributs céramiques qu'au Mourre du Tendre et à la Plaine des Blancs, ils sont toutefois attestés dans des effectifs plus réduits, ce qui constitue

un élément de différenciation au sein de séries réunies au départ dans un même style.

À l'opposé, dans le cadran supérieur droit, la série de la Chauve-souris niveau supérieur (CS_sup), qui correspond au style 7, s'isole assez nettement.

On retrouve, sur l'axe 1, le style 3 matérialisé en particulier par les deux séries des Baigneurs (Bg_B.3 et Bg_B.1) et celle des Crottes c.5 (Ct_c.5), dominées par des formes simples, une augmentation significative des vases à col et carène par rapport à la Chauve-souris et des décors imprimés.

Dans le cadran inférieur droit, le style 1, constitué des séries du Collet-Redon première et seconde phases (Cr_1er et Cr_2nd) et du Limon-Raspail (LR), est une fois encore bien individualisé : il se caractérise par une production où prévalent les formes simples et la monotonie voire la rareté des décors.

À proximité, le style 6 est formé des corpus de la Fare (Far) et Claparouse (Clap), alliant plusieurs récipients de contour complexe très diversifiés (caréné, à col ou galbé) à des formes simples, dominantes et à des décors incisés anecdotiques.

Enfin, dans le cadran inférieur gauche, le style 8 est identifié par les séries de la Bastide Blanche (BB), du Plan Saint-Jean (PSJ) et du Chemin d'Aix (ChAix), dans lesquelles les formes simples l'emportent, associées à une portion non négligeable de vases à carène ou à galbe et à des décors estampés, de cordons continus ou courts.

Les séries spécifiques

Pour vérifier le positionnement des séries retirées de la première analyse et pour lesquelles les sommes marginales étaient supérieures à 30 éléments diagnostiques, les Crottes c.2 (Ct_c.2), le Réal (RI), le Fortin du Saut (Ftin) et Pendimoun second ensemble (Pdi_2nd), nous avons introduit ces séries sous la forme de données supplémentaires (présentées en noir et en italique sur la figure 4). Elles ne contribuent pas au calcul des axes et leur distribution s'appuie uniquement sur les variables qu'elles ont en commun avec les séries principales.

Trois observations sont possibles. Tout d'abord, deux ensembles typo-stylistiques ressortent à ce niveau d'analyse. La série des Crottes c.2 correspond au style 5¹. Elle s'oppose

1. Précisons ici que les autres séries définissant normalement le style 5 – Chauve-souris niveau médian et de transition et les Crottes c.3/c.4 – n'ont pas été réintroduites car elles font partie de ces assemblages dont les effectifs totaux sont inférieurs à 30 individus.

sur l'axe 1 aux séries de Saint-Paul, de la Plaine des Blancs et du Mourre du Tendre. Elle est proche des séries des styles 3 et 7.

La série Pendimoun second ensemble matérialise le style 9. Elle trouve sa place sur l'axe 1 dans le cadran inférieur droit, non loin des assemblages du style 2, composé des séries de Lagoy et des Roques. Les quelques décors incisés attestés dans la série de Pendimoun, ainsi que les rares formes carénées expliquent ce rapprochement, par ailleurs déjà observé dans l'analyse en présence/absence (fig. 2).

Certaines séries écartées trouvent également une position en adéquation avec leur rattachement défini dans l'AFC en présence/absence. Le corpus du Réal par exemple est agrégé à la série du domaine Saint-Paul au niveau du cadran supérieur gauche et forme, avec cette série, le style 4.

Enfin, le Fortin du Saut se déconnecte du style 4 auquel il est associé dans l'AFC en présence/absence, c'est-à-dire des séries du domaine Saint-Paul et du Réal, pour se rapprocher davantage des assemblages du Mourre du Tendre et de la Plaine des Blancs correspondant au style 2. Il est difficile de donner une explication à cette position; toutefois, cela semble signifier que, sur la base des traits céramiques communs et des effectifs, le Fortin du Saut présente davantage de points communs (absence et présence) avec les séries de l'ensemble typo-stylistique 2 qu'avec ceux du style 4.

TROISIÈME ÉTAPE : ANALYSE DU TABLEAU DE CONTINGENCE AVEC RÉDUCTION DES DESCRIPTEURS

L'approche quantitative nous fournit des informations, mais son apport reste limité du fait d'une grande variété des types descriptifs. Il existe en effet une certaine disparité entre le nombre total de séries (26) et le nombre total de variables descriptives qui leur correspond (306), ce qui explique d'ailleurs les pourcentages d'inertie très peu élevés dans les figures 2 et 3. Les distinctions entre chaque descripteur sont très détaillées dans notre typologie. Plusieurs types se présentent dès lors en nombre très réduit en termes d'effectifs, ce qui a tendance à donner beaucoup de poids à des éléments parfois anecdotiques : les descripteurs à faibles effectifs peuvent fournir des résultats finalement peu utilisables. Il est possible de pallier ce problème en tentant de rétablir un équilibre entre le nombre de séries, le nombre de descripteurs et leurs effectifs.

En observant le comportement des types dans l'AFC en présence/absence, on se rend compte que, dans plusieurs cas, des types d'une même catégorie (par exemple les diffé-

rents types de formes de contour complexe à col et carène ou les différents types de formes à bord) ont le même poids dans le calcul des axes. Ces variables, dont les coordonnées principales sont semblables, disposent de contributions relatives similaires et importantes. Partant de ce constat, nous avons décidé de les regrouper et ainsi de réduire le nombre de variables descriptives. Il s'agit en définitive de considérer certains descripteurs au niveau des catégories et non plus au niveau des types. D'autres variables participent peu au calcul des axes et au positionnement des séries sur le plan. Si nous ne préférons pas les exclure du calcul, plusieurs peuvent être en revanche associées lorsqu'elles s'inscrivent dans des catégories identiques.

L'enjeu consiste ici, non pas à choisir des variables plus discriminantes que d'autres, mais à travailler sur le regroupement de plusieurs d'entre elles en une seule variable. En les regroupant, on peut disposer d'échantillons plus grands et les statistiques en sont d'autant plus fiables.

Préparation des données

Si nous ne détaillons pas les regroupements, précisons toutefois que cette démarche de regroupement par grandes catégories a été possible pour les préhensions et les décors plastiques ou en creux. Dans le domaine des décors, lorsque quelques motifs ou arrangements de motifs étaient suffisamment proches, réalisés avec des éléments récurrents et des règles de composition analogues, nous avons choisi de les associer. Les regroupements ont également respecté les techniques décoratives et les outils de conception.

En revanche, un seul et même ensemble a été constitué en regroupant tous les types de forme à col et carène. Pour les autres catégories (les formes simples, les formes de contour complexe caréné, galbé, à épaulement, à col ou à double carène), malgré l'extrême diversité des types morphologiques qui les composent, les résultats de l'AFC en présence/absence ne nous permettaient pas de regroupements : les types morphologiques correspondant à une catégorie de vase sont dispersés sur les projections. Ils ont, dans le calcul des axes, des poids variables.

Les vases présentant un bord ont été fusionnés par catégorie : vases ouverts tronconiques à bord éversé et vases hémisphériques à bord éversé ne constituent, par exemple, plus qu'un seul ensemble, les vases ouverts à bord éversé.

Après recoupements, les 26 séries sont caractérisées par 236 variables et non plus 306, desquelles nous avons soustrait les quatre types communs présents de manière systématique dans les séries, soit 232 descripteurs.

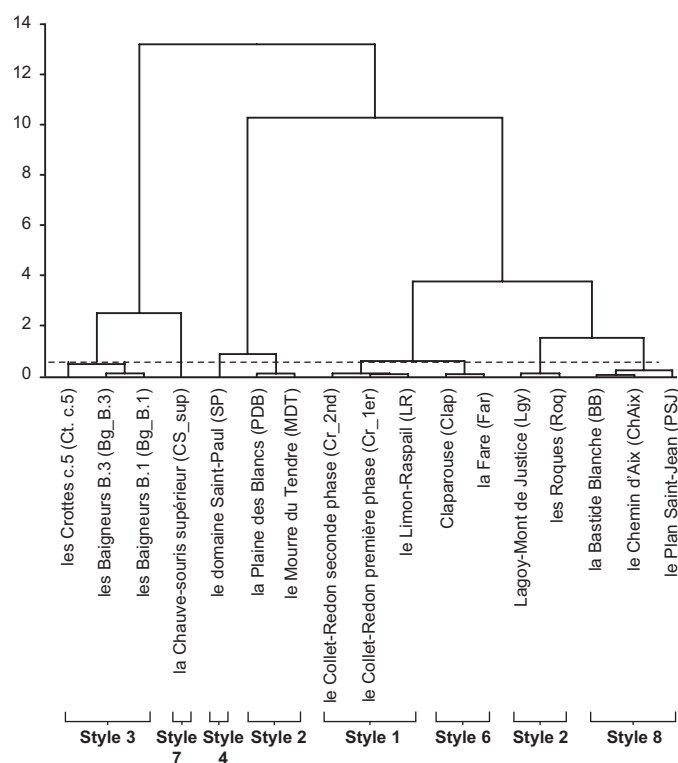
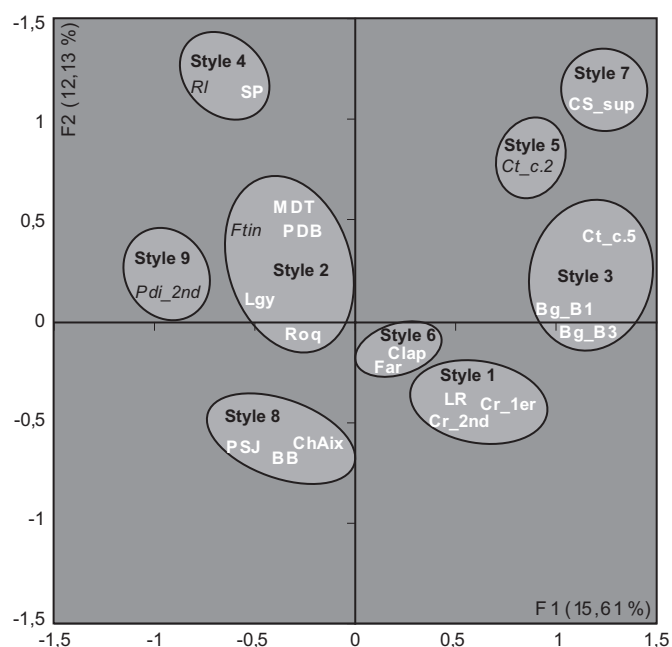


Fig. 5 – Étape 3: AFC des assemblages céramiques donnée pour 17 séries (figurées en blanc) et 199 descripteurs. Les ensembles ont été délimités à l'aide de la classification ascendante hiérarchique (réalisée sur les coordonnées factorielles, méthode d'agrégation de Ward). Les séries spécifiques sont ajoutées en données supplémentaires et sont figurées en italique et en noir (DAO: J. Cauliez).

À partir de ces descripteurs et avec les effectifs absolus, les mêmes séries, isolées plus tôt dans les plans factoriels des analyses de l'étape 1 et 2, se détachent de tous les autres assemblages concentrés en un conglomérat à proximité du centre du plan. Sur une première AFC (axes 1 et 2 cumulant 24,36 % de l'information), les séries de Pendimoun premier ensemble (Pdi_1er), second ensemble (Pdi_2nd) et ensemble de transition (Pdi_tr), des Crottes c.2 (Ct_c.2) et du Réal (RI) se sont en effet isolées. Dans un second essai (axes 1 et 2 conservés, inertie de 27,19 %), dans lequel nous avons éliminé ces séries spécifiques ainsi que tous les assemblages dont les effectifs totaux sont très faibles (inférieurs à 30), tels que les Crottes c.3/c.4 (Ct_c.3/4), la Chauve-souris médian (CS_méd) et la Chauve-souris transition (CS_tra), c'est la collection du Fortin du Saut (Ftin) qui s'est éloignée du reste des séries. Après l'avoir supprimée du calcul, la dernière analyse factorielle des correspondances s'est appuyée sur 17 séries caractérisées par 199 descripteurs (fig. 5).

Confirmation des ensembles typo-stylistiques

L'AFC réalisée possède une inertie de 27,73 % sur les deux premiers axes. Le premier axe est construit par l'opposition entre, d'une part, les séries des Baigneurs (Bg_B.3 et Bg_B.1) et de la Chauve-souris niveau supérieur (CS_sup) et, d'autre part, celles du domaine Saint-Paul (SP) et du Plan Saint-Jean (PSJ) qui présentent les meilleures contributions relatives. L'axe 2 est construit par l'opposition entre les séries du Plan Saint-Jean (PSJ) et de la Bastide Blanche (BB) attestant de fortes contributions, côté négatif, et celles de la Chauve-souris niveau supérieur (CS_sup), de Saint-Paul (SP) et du Mourre du Tendre (MDT), côté positif. La projection des assemblages sur l'axe 1 fait apparaître de part et d'autre du centre du plan plusieurs ensembles. Ici aussi, une classification ascendante hiérarchique sur les coordonnées principales des assemblages sur les deux premiers axes factoriels – traitées selon la méthode d'agrégation de Ward en utilisant la distance euclidienne – a permis de rassembler les séries dans des groupes bien individualisés.

La figure 5 montre que ces groupes se comportent de manière tout à fait cohérente par rapport aux découpages proposés précédemment, obtenus à partir de l'analyse factorielle en présence/absence et entérinés par l'AFC quantitative sans le regroupement des variables: les styles 1, 3, 4, 6, 7 et 8 se confirment. Une fois de plus, le style 2 se retrouve scindé en deux ensembles: le premier rassemble

les séries du Mourre du Tendre (MDT) et de la Plaine des Blancs (PDB) et le second est formé des séries des Roques (Roq) et de Lagoy-Mont de Justice (Lgy). Les quelques originalités céramiques spécifiques à ces deux séries (voir *supra*, p. 98) et le fait que les éléments typologiques analogues entre ces assemblages soient représentés dans des effectifs plus réduits à Lagoy et aux Roques expliquent sans aucun doute cette subdivision. Il ne nous semble cependant pas utile de décliner ce style 2 en deux ensembles distincts, les similarités dans les séries prévalant.

Dans un second temps, les séries spécifiques – les Crottes c.2, Pendimoun second ensemble, le Réal et le Fortin du Saut – ont été introduites. Elles sont présentées en noir et italique sur la figure 5.

À partir des traits communs qu'entretiennent les différentes séries, le Réal retrouve sa place dans le cadran supérieur droit, à proximité de la série du domaine Saint-Paul avec laquelle il forme l'ensemble 4.

La série des Crottes c.2, correspondant au style 5, s'isole ici encore et est toujours positionnée non loin des assemblages constituant les styles 7 et 3.

Il en va de même pour la série Pendimoun second ensemble du style 9 qui, sur la base des types communs, se place près du style 2.

Enfin, comme dans l'étape précédente, la projection des séries spécifiques indique que certains assemblages ont un positionnement variable : ils peuvent se retrouver plus proches de séries qu'ils ne l'étaient dans l'analyse factorielle des correspondances en présence/absence et s'éloigner parfois du style auquel ils ont pu être associés dans un premier temps. Il s'agit toujours du corpus du Fortin du Saut, rapporté au style 4, mais qui, d'après les analogies céramiques, se retrouve dans le style 2. Ce constat a déjà été fait dans l'étape 2.

BILAN GÉNÉRAL

Ces analyses qualitatives et quantitatives permettent de situer les séries observées les unes par rapport aux autres,

soit par des types présents ou absents dans les collections (étape 1), soit par la représentation de ces types en fonction de leurs effectifs (étapes 2 et 3). La reconnaissance récurrente des styles à chaque stade de l'examen indique que les résultats sont très similaires. C'est cependant grâce au couplage de toutes ces études, qu'il est possible, à terme, de proposer une caractérisation et une définition abouties des ensembles typo-stylistiques reposant sur une série de descripteurs et sur leurs effectifs (fig. 6 à 14). Il faut souligner également que c'est bien la présence, l'absence et la communauté d'éléments qui rallient ou éloignent les séries dans des ensembles différents. L'objectif d'envisager les associations d'objets entre eux et la valeur de ces associations dans un même groupement est atteint. Seuls les corpus aux effectifs les plus faibles (les Crottes c.3/c.4, Chauve-souris niveau médian et de transition, Pendimoun premier ensemble et ensemble de transition) sont difficilement exploitables dans cette approche.

Dans ce panorama cohérent, plusieurs nuances sont apparues à chacune des étapes de l'analyse. C'est ainsi que certaines séries ont un positionnement plus variable selon qu'elles sont abordées à partir de critères qualitatifs ou quantitatifs. Les assemblages de la Plaine des Blancs ou du Fortin du Saut ont eu par exemple des positions très surprenantes, hors du style auquel elles ont pu être initialement rattachées. D'autres, comme Lagoy-Mont de Justice ou les Roques, ordinairement associées au style 2, ont parfois formé un autre ensemble indépendant dans les analyses factorielles sur les effectifs (étapes 2 et 3). Ces quelques nuances, qui constituent selon nous les témoins de l'originalité de certaines séries à l'intérieur d'un style établi, trouvent en fait une explication dans le calage chronologique et géographique des séries (voir *infra*, p. 119). Enfin, il est utile de souligner que plusieurs séries initialement attribuées à un même groupe culturel (Couronnien, Rhône-Ouvèze, etc.) se retrouvent réparties, à l'issue de ces analyses, dans des ensembles distincts et qu'inversement des séries initialement rattachées à des groupes culturels différents sont réunies dans un même ensemble.

Le style 1 : Le Collet-Redon première et seconde phases, le Limon-Raspail			
Répertoire forme	 simple  à col  galbé  caréné  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple  simple <tr><td>Préhension</td><td>  préhension en demi-bobine  anse en boudin à arc cintré  anse en ruban à arc cintré  anse en ruban à arc coudé  préhension tubulaire  préhension tubulaire ensellée  gros bouton  bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton </td></tr>	Préhension	 préhension en demi-bobine  anse en boudin à arc cintré  anse en ruban à arc cintré  anse en ruban à arc coudé  préhension tubulaire  préhension tubulaire ensellée  gros bouton  bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton
Préhension	 préhension en demi-bobine  anse en boudin à arc cintré  anse en ruban à arc cintré  anse en ruban à arc coudé  préhension tubulaire  préhension tubulaire ensellée  gros bouton  bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton  préhension en bouton		

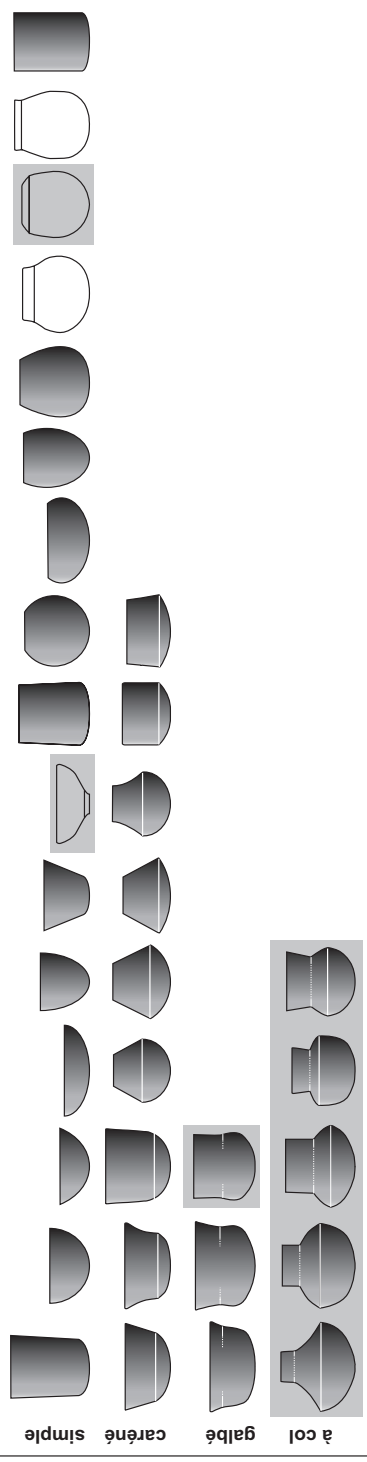
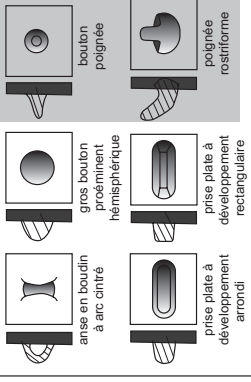
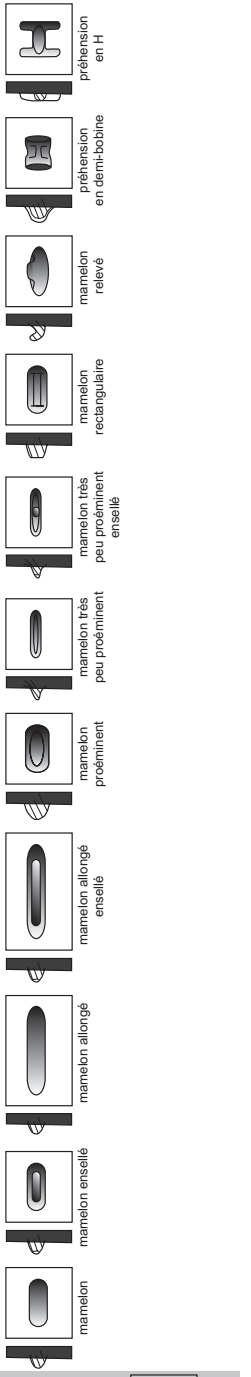
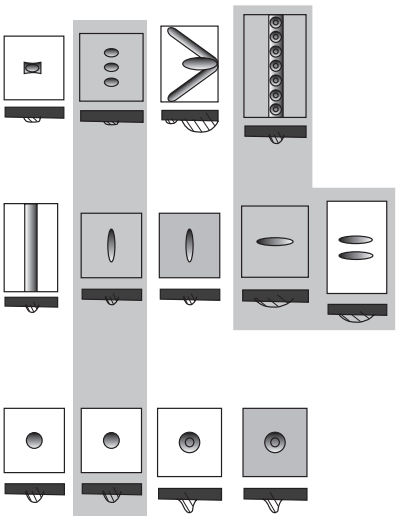
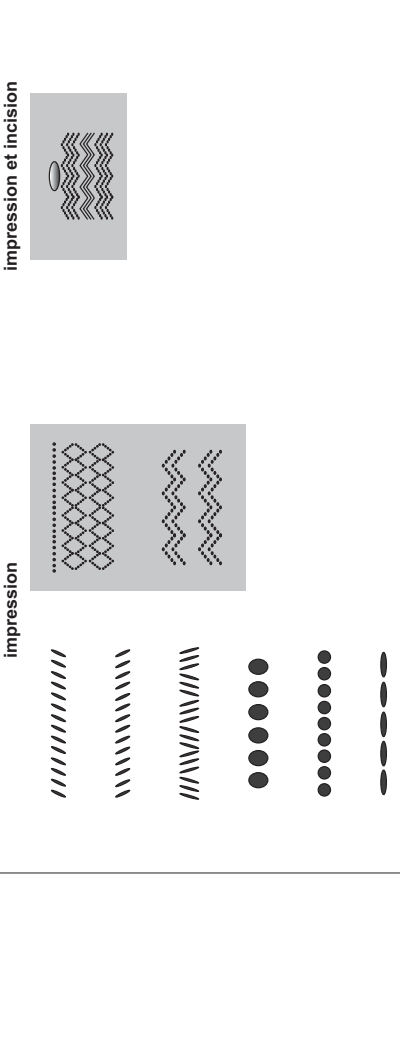
Le style 3 : Les Crottes c.5, les Baigneurs B.3, les Baigneurs B.1									
Répertoire formel									
									
Préhension									
									
Décor									
									

Fig. 8 – Synthèse des formes, décors et préhensions du style 3 (DAO : J. Cauliez).

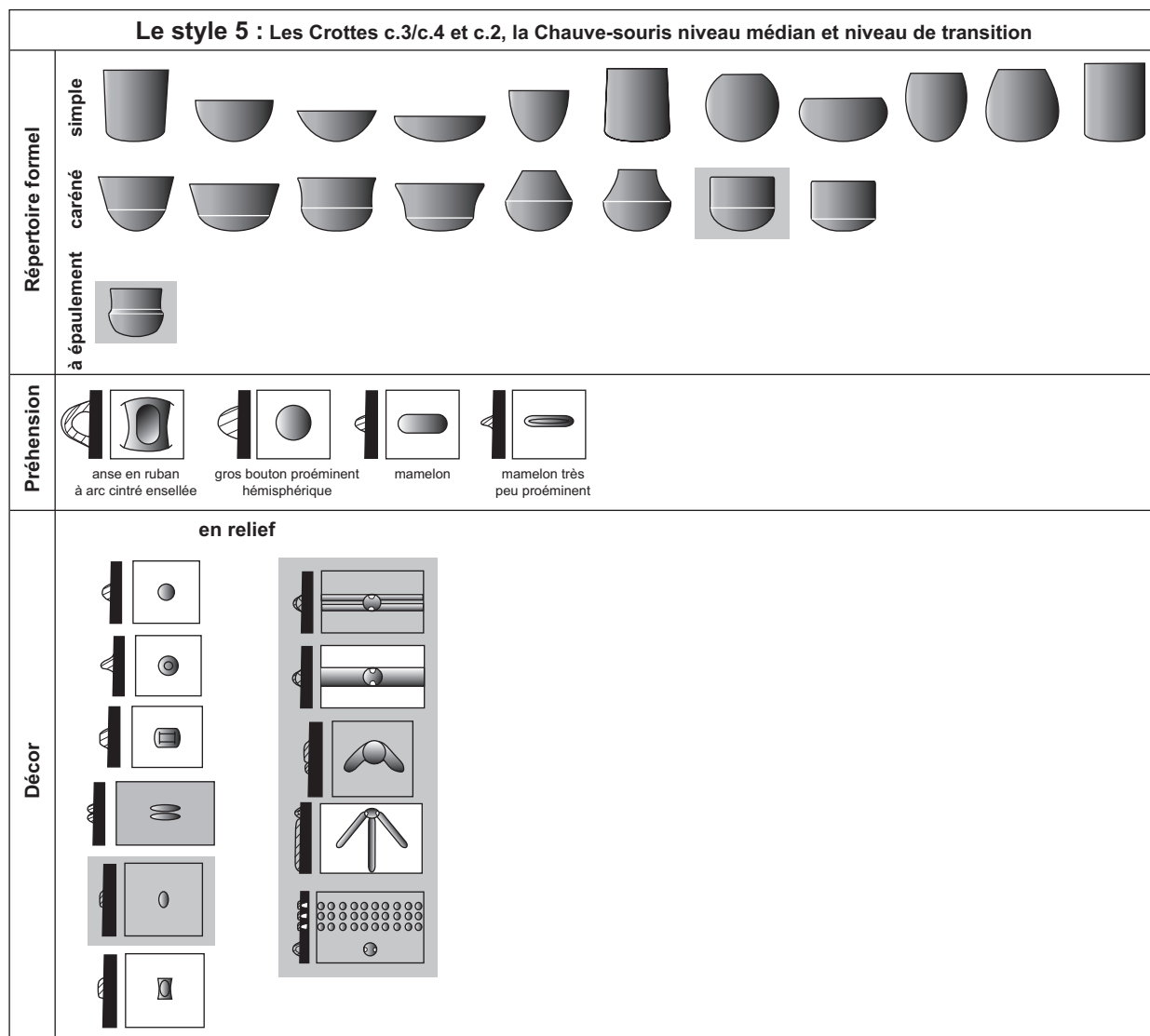


Fig. 10 – Synthèse des formes, décors et préhensions du style 5 (DAO: J. Cauliez).

Le style 7 : La Chauve-souris niveau supérieur									
Répertoire formel									
Préhension	à double carène	à col et carène	à épaulement	caréné simple					
Préhension	anse en ruban à arc centré	gros bouton proéminent hémisphérique	mamelon	mamelon allongé	double mamelon superposé	mamelon proéminent ensellé	mamelon très peu proéminent	prise plate à développement arrondi	
Décor	en relief								
Décor	impression et gravure								
Décor	en creux								
Décor	incision								

Fig. 12 – Synthèse des formes, décors et préhensions du style 7 (DAO : J. Cautiez).

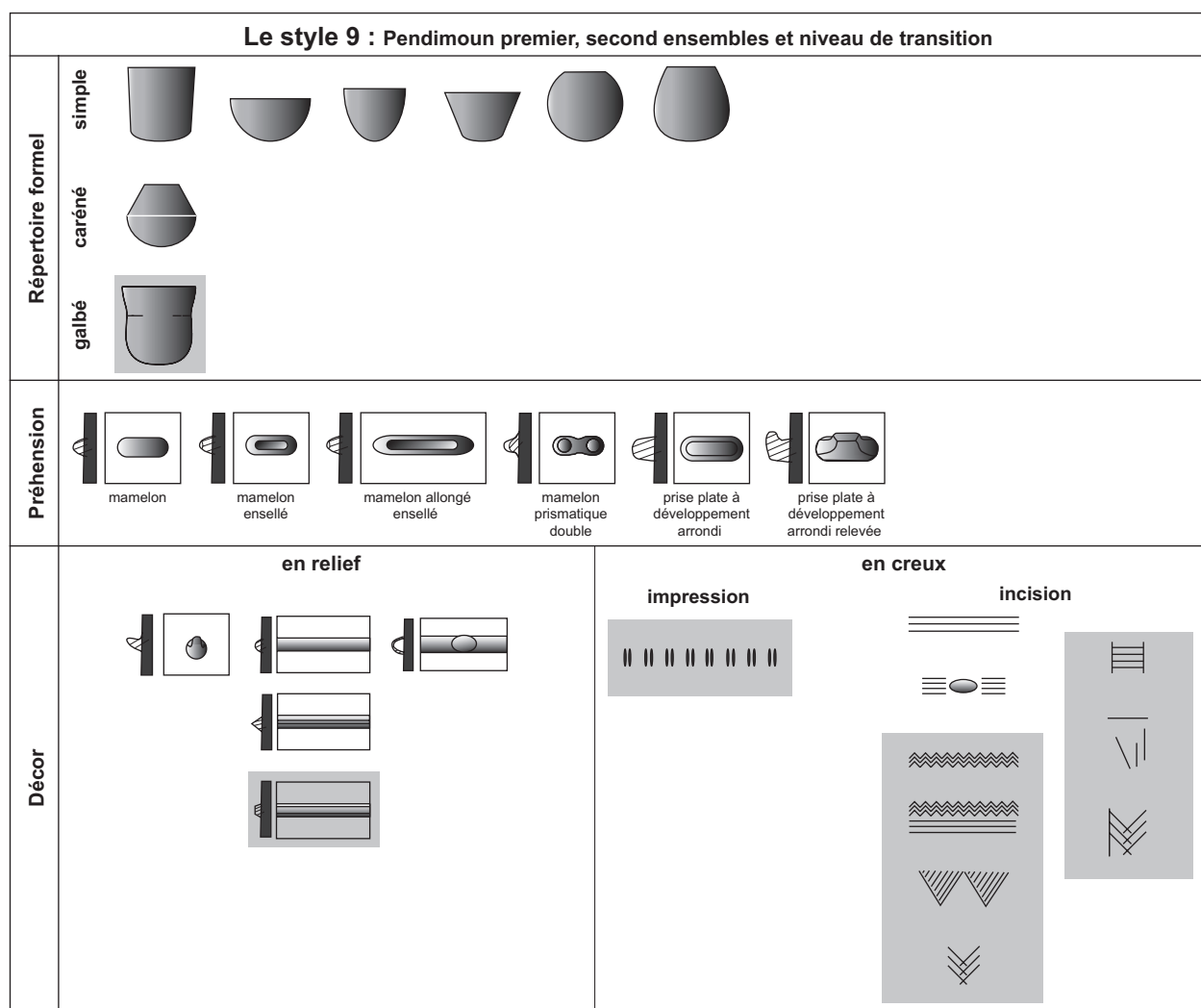


Fig. 14 – Synthèse des formes, décors et préhensions du style 9 (DAO: J. Cauliez).

DISTRIBUTION CHRONOLOGIQUE ET GÉOGRAPHIQUE DES STYLES IDENTIFIÉS

Il s'agit à présent de mettre en ordre les regroupements typologiques et stylistiques proposés sous l'angle chronologique et géographique. L'instabilité de certaines séries, observée ponctuellement dans les analyses factorielles, peut trouver une explication dans la datation des sites et leur localisation.

MISE EN ORDRE DES DONNÉES CHRONOMÉTRIQUES ET RÉINTÉGRATION DES ASSEMBLAGES SECONDAIRES

« La mise en ordre des données sur un axe chronométrique » (Vital, 2005, p. 13) s'appuie sur les établissements

stratifiés bien datés par plusieurs mesures radiocarbone et/ou dendrochronologiques réparties tout au long de séquences sédimentaires (le Collet-Redon, la Chauve-souris, les Baigneurs, l'abri Pendimoun, les Crottes). Comme l'a souligné J. Vital, les séquences stratigraphiques plus ou moins dilatées permettent de « contrôler la valeur intrinsèque de séries de mesures prises en continu par la réalisation d'une diagonale rang-temps et le rejet des dates marginales » (*ibid.*). Nous avons considéré comme fiables les gisements datés par de très nombreuses mesures. C'est pratiquement le cas de tous les sites de notre sélection. De cette façon, l'élaboration de la périodisation ne se fonde pas sur une juxtaposition graphique de séries de mesures issues de sites hétérogènes, dont la pertinence reste difficile à apprécier mais « elle privilégie des moments, des

événements pourrait-on dire, par rapport à un temps périodique aux limites et aux enchaînements parfois encore incertains» (*ibid.*). Plus encore, le tableau chronologique ainsi ébauché n'est pas fermé. Les limites entre les styles ne sont ni fixées, ni tranchées définitivement. Les tranches données ne correspondent pas à des durées. Il s'agit surtout de définir, à titre d'hypothèses, des plages de temps pendant lesquelles le style est identifié, et qui seront nécessairement corrigées et affinées au gré de nouvelles datations, d'autant que, comme le montre la figure 15, un style peut malheureusement être parfois daté par une seule mesure chronométrique.

Au total, 54 dates radiocarbone ont été recensées pour les dix-huit sites sélectionnés. Nous les avons toutes calibrées (Atmospheric data from Reimer *et al.*, 2009, Calib 6.0.2). Seules 28 sont fiables au regard des méthodes utilisées, de la provenance des matériaux datés et de leur nature. Elles présentent également un écart-type inférieur à 120 (exception faite pour la couche 5 du site des Crottes). Au moment de mettre en ordre les données chronométriques par style, nous avons préconisé les résultats calibrés à 1 σ ; ce choix demeure pertinent lorsqu'il s'agit de traiter un ensemble de dates numériquement important (Manen, Sabatier, 2003; Marchand, Manen, 2006; Binder, Sénépart, 2010). Ces dates permettent de livrer une image chronométrique relativement fiable². Les autres datations, présentées en italique et en grisé dans les tableaux (tabl. II et III), ont été évacuées de l'analyse car elles sont aberrantes par rapport à la chronologie du Néolithique final du sud-est de la France. Elles sont obtenues sur des matériaux issus de contextes incertains ou sont assorties d'écarts-types trop grands. Signalons que seule la station des Baigneurs à Charavines propose des datations dendrochronologiques.

Pour aborder la question de la chronologie des ensembles typo-stylistiques, le positionnement des séries dans la stratigraphie a constitué aussi un bon indice en chronologie relative. Enfin, un dernier éclairage nous est apporté par la périodisation du Campaniforme. Dans les séries analysées, plusieurs céramiques décorées campaniformes sont associées aux productions des groupes locaux. Or, dans le sud-est de la France, la céramique campaniforme fournit d'excellents repères chronologiques en fonction des phases stylistiques représentées (Guilaine *et al.*, 2001; Bailly, 2002; Lemerrier, 2004a; Furestier, 2007; Salanova,

2011). Pour la deuxième moitié du III^e millénaire, le Campaniforme est scindé en trois phases se succédant rapidement dans le temps. Les styles 1 et 2 (Campaniforme ancien) sont contemporains et constituent le premier épisode de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C., suivi par le style 3 (Campaniforme récent rhodano-provençal) représentant la seconde étape de 2400-2350 à 2150-2100 av. J.-C., puis le style 4 (Campaniforme Bronze ancien barbelé) de 2150-2100 à 1950-1900 av. J.-C. (Lemerrier, 2004a). Cette céramique, lorsqu'elle est associée aux productions locales sans ambiguïté, est donc pourvue d'une valeur chronologique forte.

Pour nous assurer de la pertinence du découpage établi en neuf ensembles typo-stylistiques, nous avons également choisi de réintégrer à l'étude certains autres gisements du Néolithique final inventoriés initialement dans notre thésaurus des sites du sud-est de la France (Cauliez, 2009), mais dont les caractéristiques céramiques n'ont pas fait l'objet d'une analyse précise³. Il s'agissait de confronter, de manière préliminaire, l'éventail des découvertes aux subdivisions stylistiques mises en place. Cette étape permettait dans le même temps de préciser l'extension géographique, voire chronologique des styles. Cette confrontation s'appuie sur des caractéristiques céramiques observées nécessairement de manière empirique. Toutefois, nous avons pu avoir accès, en plus des publications disponibles, au mobilier que nous avons analysé directement. Le tableau IV regroupe les dates de l'ensemble des sites localisés dans notre aire d'étude. À nouveau, toutes ces dates ont été calibrées avec le logiciel Calib 6.02. Plusieurs sites ne sont pas rattachés à l'un des styles individualisés. Ils ne remplissaient qu'imparfaitement les conditions requises pour ce type d'étude. À ce niveau de l'analyse, précisons que nous souhaitons également mettre en lumière d'éventuelles corrélations entre les ensembles typo-stylistiques et les types d'établissement ou d'implantation où ceux-ci ont été reconnus et envisager, pour chaque style, le rapport qu'il entretient avec le Campaniforme.

CHRONOLOGIE ET GÉOGRAPHIE DES ENSEMBLES TYPO-STYLISTIQUES

Au moment de caler les styles en chronologie absolue, chaque ensemble fait l'objet d'une nomination pour laquelle nous avons choisi un niveau descriptif très détaillé qui peut

2. Ensemble de datations en partie disponible dans BANADORA, banque nationale de données radiocarbone, en ligne sur <http://www.archeometrie.mom.fr/banadora/>

3. La bibliographie relative à chaque site mentionné est disponible dans notre thèse de doctorat.

Tabl. II – Répertoire des dates pour les styles 1, 2 et 3 ;
BANADORA : Banque nationale de données radiocarbone consultable au <http://www.archeometrie.mom.fr/banadora/>

Style	Département	Nom du site	Commune	Code laboratoire	Provenance de l'échantillon	Méthode de datation	Nature de l'échantillon	Mesure	Écart-type	Calibré à 1 σ (68 %) Calib 6.0.2 Reimer et al., 2009	Calibré à 2 σ (95 %)	Bibliographie	Attribution et rattachement à la stratigraphie	
Style 1	Bouches- du-Rhône	Le Collet-Redon	Martigues	Ly-714A	couche 3D	comptage	charbon	4 310	100	3260-2700	3340-2630	Délibrias et al., 1976 ; Vaquer, 1998 ; Guilaine et al., 2001	Néolithique final, première phase	
				Ly-714B	couche 3D	comptage	os	4 240	100	3000-2630	3260-2500			
				Poz-17999	couche 3D	SMA	os	4 245	35	2910-2780	2920-2700			
				Poz-18000	couche 3D, fosse D	SMA	os	4 195	35	2880-2700	2890-2640	Durrenmath, Cauliez, inédit		
				Poz-18001	couche 3E	SMA	os	4 150	40	2870-2640	2880-2590			
				Poz-18005	Us. 186	SMA	os	4 120	35	2860-2620	2870-2580			
				Ly-301	couche 3D	comptage	charbon	4 060	220	2890-2300	3330-1980	Délibrias et al., 1976 ; Vaquer, 1998 ; Guilaine et al., 2001		
				Ly-302	couche 3D	comptage	os	3 970	130	2830-2230	2880-2140			
				MC-2181	foyer 3H	comptage	charbon	3 780	80	2240-2040	2470-1980			
				Poz-19253	couche 3C	SMA	os	4 230	40	2900-2710	2910-2680			
				Poz-17998	couche 3B	SMA	os	4 160	35	2870-2680	2280-2630	Durrenmath, Cauliez, inédit		
				Poz-19252	Us. 180	SMA	os	4 150	35	2870-2670	2880-2620			
				Ly-3805 (SacA-6307)	St. 23A	SMA	os	4 180	30	2880-2700	2890-2640			
				Vaucluse	Le Limon-Raspail		Bédoin	Ly-3806 (SacA-6308)	St. 08	SMA	charbon	4 160		30
Poz-16631	St. 07	SMA	os					4 140	35	2870-2630	2870-2590			
Ly-4910	St. 04	SMA	os					4 145	35	2870-2640	2880-2590			
Ly-4911	St. 16	SMA	os					4 130	35	2860-2630	2870-2580			
Ly-4912	St. 23	SMA	os					4 170	35	2880-2680	2890-2630			
Ly-3299(Poz)	St. 96	SMA	os					4 110	40	2850-2580	2870-2500	Cauliez, inédit		
Ly-3651	St. 33	comptage	charbon					3 680	120	2270-1890	2450-1750	BANADORA		
Ly-3485	St. 2	comptage	charbon					4 110	160	2880-2480	3100-2150	BANADORA ; Müller et al., 1986 ; Vaquer, 1998 ; Guilaine et al., 2001		
Gif-1620	couche 5	?	?					4 100	140	2870-2490	3010-2210	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Guilaine et al., 2001		
Vaucluse	L'hyppogée des Crottes	Roaix	Charavines					Ly-793	couche B3	?	pieu	4 440	230	3510-2870
				Ly-794	couche B3	?	charbon	4 360	130	3330-2880	3370-2630			
				Ly-907	couche B3	?	pieu	4 230	130	3010-2580	3330-2470			
				Ly-906	couche B3	?	charbon	4 100	120	2870-2500	2920-2300			
				Ly-7415	couche B3	?	résidu organique	4 055	75	2850-2470	2880-2370			
Isère		Les Baigneurs										Deux villages du Néolithique final d'une durée d'occupation d'un peu plus de 20 ans se sont succédés sur le même emplacement à près de 40 ans d'intervalle.		

Tabl. III – Répertoire des dates pour les styles 4, 5, 6, 7, 8 et 9.

Style	Département	Nom du site	Commune	Code laboratoire	Provenance de l'échantillon	Méthode de datation	Nature de l'échantillon	Mesure	Écart-type	Calibré à 1 σ (68 %)	Calibré à 2 σ (95 %)	Bibliographie	Attribution et rattachement à la stratigraphie
Style 4	Gard	Le Réal	Montfrin	Arc-1676	St. 218	SMA	os	4 165	110	2890-2590	3010-2470	Noret, 2002	Néolithique final
		Le domaine Saint-Paul	Manduel	Ly-2740 Ly-2741	FS1006 FS1007	SMA	os	4 020 3 995	35 35	2570-2490 2570-2470	2830-2470 2620-2460	Cauliez, 2006	
Style 5	Vaucluse	L'hypogée des Crottes	Roaix	Gif-857	couche 2	?	?	4 040	140	2870-2370	2910-2150	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Guilaïne et al., 2001	Néolithique final, couche 2
	Drôme	La grotte de la Chauve-souris	Donzère	Ly-4155 Ly-4753	couche 15HS couche 15ES	?	charbon	4 120 4 100	110 100	2870-2580 2870-2500	2920-2350 2910-2350	BANADORA	Néolithique final, ensemble médian
Style 6	Alpes-de-Haute-Provence	La Fare	Forcalquier	Ly-8738	St. 147	?	charbon	4 350	50	3020-2910	3260-2890	BANADORA	Néolithique final, seconde phase et Campaniforme ancien
				Ly-6551	dans un vase dans S14	?	charbon	4 210	100	2910-2630	3080-2490	Lemercier et al., 1998 ; Lemercier, 2004a	
				GrA-22988	os du squelette S14	SMA	os	3 985	40	2570-2470	2620-2350	Lemercier, 2004a	
				Ly-6550	comblement de la sépulture S14	?	charbon	3 870	150	2570-2060	2870-1930	Lemercier et al., 1998	
Style 7	Vaucluse	Claparouse	Lagnes	MC-1693	couche 2	comptage	charbon	4 875	105	3790-3520	3940-3380	Sauzade, 1983	Néolithique final
				MC-1694	couche 2	comptage	charbon	4 660	100	3630-3350	3650-3100		
				MC-1743	couche 2	comptage	charbon	4 320	100	3260-2760	3340-2640	Sauzade, 1983 ; Vaquer, 1998 ; Guilaïne et al., 2001	
				MC-1741	couche 2	comptage	charbon	4 180	100	2890-2630	3010-2480		
Style 7	Drôme	La grotte de la Chauve-souris	Donzère	MC-1744	couche 2	comptage	charbon	4 170	100	2890-2630	3010-2470		Néolithique final, ensemble supérieur, Campaniforme récent, Remedello
				MC-1742	couche 2	comptage	charbon	3 970	110	2830-2290	2870-2150		
				Ly-4154	couche 15AS	?	charbon	3 940	120	2620-2210	2870-2060	BANADORA ; Guilaïne et al., 2001 ; Vital, 2010	
				Ly-5736	couche 15AS	?	?	3 925	50	2480-2310	2570-2210		
				Ly-5733	couche 14ES-14D	?	?	3 900	50	2470-2310	2560-2210	BANADORA	
				Ly-4754	couche 14ES	?	charbon	4 370	75	3100-2900	3330-2880	BANADORA ; Guilaïne et al., 2001	
Style 8	Var	Le Plan Saint-Jean	Brignoles	Ly-3792	couche 13D	?	charbon	4 050	120	2860-2470	2900-2220	Hameau, Degaugue, 1999	Néolithique final
				Ly-4756	couche 13AB	?	charbon	3 845	80	2460-2200	2560-2040		
				Ly-3791	couche 13C	?	charbon	3 300	120	1730-1450	1890-1310	BANADORA	
				Orsay-4231	St. 42	comptage	charbon	4 300	200	3350-2600	3600-2300		
Style 9	Alpes-Maritimes	Le Chemin d'Aix	Saint-Maximin	Ly-12531	Us. 1001	SMA	os	3 690	60	2190-1980	2280-1910	Cauliez, Martin et al., 2006	Néolithique final, second ensemble : base de la séquence à céramique métapole et Campaniforme de la phase ancienne
		L'abri Pendimoun	Castellar	Ly-1351	Us. 3005	SMA	charbon	3 775	65	2290-2050	2460-2030	Binder, 2003 ; BANADORA	

Tabl. IV – Répertoire des dates pour les sites du Néolithique final du sud-est de la France.

Département	Nom du site	Commune	Code laboratoire	Provenance de l'échantillon	Méthode de datation	Nature de l'échantillon	Mesure	Écart-type	Calibré à 1 σ (68 %)		Calibré à 2 σ (95 %)	Bibliographie	Attribution et rattachement à la stratigraphie
									Reimer <i>et al.</i> , 2009				
									Calib 6.0.2				
Alpes-de-Haute-Provence	La Fare	Forcalquier	Ly-8737	St. 155	?	charbon	5 090	55	3960-3800	3990-3710	BANADORA	Néolithique final, première phase, Couronnien-Ferrières	
			Ly-720	St. 155	?	charbon	4 195	55	2890-2680	2900-2620			
			Ly-8739	St. 196/155	?	charbon	3 810	85	2450-2140	2480-1980			
			Ly-6676	St. 7	?	charbon	3 350	95	1740-1520	1880-1440			
Bouches-du-Rhône	Le Pilon du Roy	Allauch	Ly-3493 (OXA)	couche 2	SMA	os	4 230	35	2900-2760	2910-2680	Cauliez, inédit	Néolithique final, Rhône-Ouvèze	
			Ly-3494 (OXA)	couche 2	SMA	os	4 090	35	2850-2570	2860-2490			
	Les Barres	Eyguières	Gif-10008	St. 10	comptage	charbon	3 830	90	2460-2150	2560-2030	Barge-Mahieu, 2000	Néolithique final, Rhône-Ouvèze	
			Gif-10007	St. 48C	comptage	charbon	3 800	50	2330-2140	2460-2050			
			Gif-10009	carrés D26-D28	comptage	charbon	3 750	60	2280-2040	2400-1970			
			Gif-10010	section ouest dans un vase	comptage	charbon	3 500	60	1890-1740	2010-1680			
			Gif-10006	St. 48	comptage	charbon	3 440	60	1880-1680	1920-1610			
			MC-1365	couche 2	comptage	?	4 579	200	3630-3030	3780-2700			
	Miouvin 1	Istres	MC-2209	couche 2	comptage	?	4 350	110	3320-2880	3350-2680	Vaquer, 1998 ; Guilaine <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Couronnien	
			MC-2211	couche 2	comptage	?	4 200	110	2900-2620	3090-2480			
MC-2210			couche 2	comptage	?	4 100	110	2870-2500	2910-2350				
MC-1223			couche 2	comptage	?	4 025	160	2870-2350	2920-2040				
Le Collet-Redon	Martigues	Poz-18003	Us. 139	SMA	os	4 185	35	2880-2700	2890-2630	Durrenmath, Cauliez, inédit	Campaniforme récent, rhodano-provençal		
		Poz-18004	Us. 142	SMA	os	4 115	35	2860-2590	2870-2570				
		Poz-19251	Us. 168	SMA	os	3 940	35	2450-2350	2570-2300				
Ponteau-Gare	Martigues	Ly-10133	Us. 51	comptage	charbon	4 245	35	2910-2780	2920-2700	BANADORA ; Margarit <i>et al.</i> , 2003 ; Lemerrier, 2001	Néolithique final, Couronnien phase 3		
		Ly-11009	Us. 73	comptage	charbon	4 120	30	2860-2620	2870-2580			BANADORA	Néolithique final, Couronnien
		ARC-606	couche 2 niv. 12	?	?	3 855	50	2450-2210	2470-2150				
Vaucluse	Les Calades 2	Orgon	Ly-4521	couche 2 niv. 11	comptage	charbon	3 200	170	1690-1260	1890-1020	Guilaine <i>et al.</i> , 2001 ; Lemerrier, 2004a	Néolithique final, Rhône-Ouvèze et Campaniforme ancien	
			MC-2494	?	comptage	charbon	4 200	100	2900-2630	3020-2490			
	La Citadelle	Vauvenargues	MC-2497	?	comptage	charbon	4 100	100	2870-2500	2910-2350	D'Anna, 1989 ; Vaquer, 1998 ; Guilaine <i>et al.</i> , 2001 ; Lemerrier, 2001	Néolithique final, Couronnien	
			MC-1707	?	comptage	charbon	4 000	105	2840-2340	2870-2210			
			MC-2496	?	comptage	charbon	4 000	100	2830-2350	2870-2210			
			MC-2495	?	comptage	charbon	3 969	100	2620-2300	2860-2150			
			Gif-6804	?	comptage	charbon	3 910	90	2560-2210	2830-2060			
			Gif-705	couche 3	comptage	charbon	4 100	120	2870-2500	2920-2300			
	La Balance	Avignon	Gif-706	couche 4	comptage	charbon	3 500	120	2010-1680	2140-1520	Sauzade, 1983 ; Vaquer, 1998 ; Guilaine <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Fontbouisse et Campaniforme ancien	
			Gif-2758	?	comptage	charbon	3 750	110	2340-1980	2470-1890			
Vaucluse	La place du Palais	Avignon	Gif-2278	?	comptage	charbon	3 750	110	2340-1980	2470-1890	Vaquer, 1998	Campaniforme récent, rhodano-provençal	
			MC-1746	S2, carré C1, couche 2-3	?	?	3 950	150	2830-2200	2880-2040			
			MC-1745	S2, carrés A1-B1, couche 2-3	?	?	3 580	90	2110-1780	2200-1690			
La Madeleine	Bédoin	Gif-2868	sépulture	comptage	os	3 020	100	1400-1130	1500-980	BANADORA ; Sauzade, 1983	Néolithique final, Rhône-Ouvèze		

Tabl. IV – Répertoire des dates pour les sites du Néolithique final du sud-est de la France (suite).

Département	Nom du site	Commune	Code laboratoire	Provenance de l'échantillon	Méthode de datation	Nature de l'échantillon	Mesure	Écart-type	Calibré à 1 σ (68 %)		Calibré à 2 σ (95 %)	Bibliographie	Attribution et rattachement à la stratigraphie
									Calib 6.0.2				
									Reimer <i>et al.</i> , 2009				
Vaucluse	Les Fabrys	Bonnieux	Ly-4781	St. 58 phase 3	comptage	charbon	4 155	90	2880-2630	2910-2490	BANADORA ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001 ; Lemercier, 2001 ; Delaunay, 2006	Néolithique final, Couronnien (phase 4)	
			Ly-4780	St. 24 phase 4	comptage	charbon	4 000	125	2850-2310	2880-2150		Néolithique final, Couronnien (phase 3)	
			Ly-4779	St. 16	comptage	charbon	3 245	235	1880-1220	2130-920		Néolithique final, Couronnien (phase ?)	
	Saint-Gervais	Bonnieux	MC-1483	sépulture	comptage	os	4 420	120	3330-2920	3500-2710	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Vaquer, 1998 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Fraischamp	
			MC-1482	sépulture	comptage	os	4 400	120	3330-2910	3490-2700			
	La Brémonde	Buoux	Gif-6807	?	?	?	4 140	60	2870-2630	2890-2500	D'Anna <i>et al.</i> , 1989 ; Vaquer, 1998 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001 ; Lemercier, 2001	Néolithique final, Couronnien	
			Gif-6806	?	?	?	4 120	60	2860-2580	2880-2500			
	La butte Saint-Martin	Camaret-sur- Aygues	Ly-3298(Poz)	St. 126 Us. 135	SMA	os	4 060	40	2830-2490	2850-2480	Cauliez, inédit	Néolithique final, Fontbousse	
			Ly-3297(Poz)	St. 69 Us. 70	SMA	os	3 790	60	2340-2060	2460-2040			
	L'hypogée du Capitaine	Grillon	Ly-3021	souche 2	comptage	os	4 330	180	3330-2700	3500-2470	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Nord Vaucluse	
			MC-1481	souche 2	comptage	charbon	3 060	70	1420-1220	1490-1120			
			MC-2499	secteur 4	?	?	4 480	100	3350-3030	3500-2900	BANADORA ; D'Anna <i>et al.</i> , 1989 ; Vaquer, 1998 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001 ; Lemercier, 2001	Néolithique final, Couronnien phase ancienne	
			MC-2498	secteur 6	?	?	4 150	100	2880-2620	2920-2470		Néolithique final, Couronnien phase récente	
			MC-1426	secteur 3	?	?	3 840	80	2460-2200	2550-2040		Néolithique final et Campaniforme, phase récente	
	Drôme	Les Juillères	Mondragon	AA-31697	?	SMA	os	3 635	50	2120-1930	2190-1880	Lemercier, 2004a	Néolithique final
		Le Verger-Le Mirail	Peypin-d'Aigues	AA-42670	coupe	?	charbon	4 536	56	3360-3110	3490-3030	Delaunay <i>et al.</i> , 2006	Néolithique final
Ly-3018				couche 2a	comptage	os	4 490	120	3360-3020	3520-2900			
La Clairière		Pernes	Ly-3019	couche 2a	comptage	os	4 410	150	3330-2900	3520-2640	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Fraischamp	
			MC-1684	?	?	?	4 200	110	2900-2620	3100-2470			
La Rambaude		Saint-Didier	MC-1689	St. 3	comptage	charbon	4 200	110	2900-2620	3100-2470	BANADORA ; Sauzade, 1983 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Rhône-Ouvèze	
			MC-1690	St. 3	comptage	charbon	4 080	110	2860-2490	2900-2310			
L'hypogée des Boileau		Sarians	?	?	?	?	4 040	22	2620-2490	2620-2480	Devriendt, 2004	Néolithique final, Nord Vaucluse	
La grotte de l'Ascle Le Capty		Venasque	MC-1480	sépulture	comptage	charbon	4 700	90	3630-3370	3660-3120	Sauzade, 1983	Néolithique final	
			Ly-5057	couche unique	comptage	os	3 967	60	2570-2350	2830-2250			
Le Jas des Chèvres		Allan	Ly-1941	St. A7	comptage	charbon	4 390	160	3340-2890	3510-2580	BANADORA	Néolithique final, groupe d'Allan	
La Tune de la Varalme		Boulc-en-Diois	Ly-4528	A-1,74 m	?	matière organique	4 860	80	3760-3530	3910-3380	BANADORA ; Brochier, Beeching, 1988 ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final	
			Ly-4527	couche 15	?	charbon	4 050	150	2870-2460	3000-2140			
La grotte de le Chauve-souris		Donzère	Ly-4157	couche 15LS	?	charbon	4 670	100	3630-3360	3650-3100	BANADORA ; Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, ensemble inférieur groupe d'Allan	
			Ly-4156	couche 15LS	?	charbon	4 510	90	3370-3090	3500-2920			
Le Pâtis 2		Montboucher- sur-Jabron	Tucson- 113833	St. 1	?	charbon	3 980	40	2570-2470	2620-2350	Margarit, Saintot, 2002	Néolithique final, Rinaldone	
Le Serre 1	Roynac	Ulc-7316	surface 3	?	charbon	3 926	37	2470-2350	2560-2290	Guilaïne <i>et al.</i> , 2001 ; Vital, 2002	Néolithique final		
		ARC-1669	surface 2	?	charbon	3 845	45	2430-2210	2470-2150				
			ARC-1674	?	?	?	3 915	65	2480-2300	2570-2200	Guilaïne <i>et al.</i> , 2001	Néolithique final, Campaniforme récent	

Tabl. V – Dénominations retenues pour les styles définis.

Style	Ensemble géographique	Étape	Dénomination courante donnée au site	Dénomination retenue	Abréviation retenue
1	ensemble de Basse-Provence côtière	1	Couronnien	style couronnien (étape 1 ?)	CR-étp 1
	ensemble du nord du Vaucluse	2		style couronnien (étape 2 ?)	CR-étp 2
2	–	–	–	style Limon-Raspail	LR
3	ensemble du nord du Vaucluse	1	Rhône-Ouvèze	style Mourre du Tendre	MDT
	ensemble dauphinois et drômois	2	Nord-Vaucluse	style Crottes I	Ct-I
4	ensemble languedocien	1	Néolithique final dauphinois	style Charavines	CH
		2	Néolithique final rhodano-alpin		
	ensemble couloir rhodanien	3	Fontbousse faciès central	style Fontbousse étape 1	Ftb-étp 1
5	–	–	Fontbousse faciès central	style Fontbousse étape 2	Ftb-étp 2
6	–	–	Rhône-Ouvèze	style Fontbousse étape 3	Ftb-étp 3
7	–	–	Nord-Vaucluse	style Crottes II	Ct-II
8	ensemble de Moyenne-Provence	1	Rhône-Ouvèze	style la Fare	LF
9	ensemble de Provence orientale	2	Extension du Fontbousse faciès central	style Chauve-souris	CS
10	ensemble de Basse-Provence côtière	1	Rhône-Ouvèze	style Plan Saint-Jean étape 1	PSJ-étp 1
	ensemble du nord du Vaucluse	2	Rhône-Ouvèze	style Plan Saint-Jean étape 2	PSJ-étp 2
11	–	–		style Pendimoun	PDI

reprendre des subdivisions internes au style, en étape et en secteur géographique (tabl. V). Adopter un niveau de désignation plus large reviendrait à niveler toutes les différences culturelles possibles alors que, nous le verrons, des étapes peuvent être déterminées au sein même du style et qu'un style peut embrasser parfois des secteurs géographiques suffisamment variés pour être distingués. Toutefois, il s'agit de se référer au maximum aux premières dénominations de la communauté scientifique qui sont encore jugées pertinentes, dans le sens qu'elles correspondent bien à un style géographique et chronologique que nos travaux ont confirmé et précisé. Ce parti pris se fonde sur le besoin de s'inscrire dans une recherche collective et de ne pas supprimer des noms toujours très efficaces. Pour les styles nouvellement créés, nous avons opté pour l'emploi du concept de site éponyme. Ce choix s'appuie sur le fait que les sites constituent en soi des gisements de référence puisqu'ils sont datés, munis de grandes séries d'artefacts, représentatifs de contextes archéologiques bien maîtrisés et souvent stratifiés. Le recours à une dénomination inspirée par les limites géographiques du style ne nous a pas paru une option intéressante. Les bornes accordées au style ne sont pas toujours tranchées et l'association d'un nouveau site à un style peut avoir des conséquences sur l'aire de définition du style (Pétrequin *et al.*, 1987). De cette façon, les dénominations s'appliquent à un modèle qui n'est pas définitivement fixé et reste ouvert et perméable aux futures recherches et découvertes.

Le style 1 : le Collet-Redon première et seconde phases et le Limon-Raspail

M. Escalon de Fonton fait réaliser sur le site du Collet-Redon cinq datations ^{14}C qui ne portent que sur la couche 3D correspondant à la première phase d'occupation : 3780 ± 80 BP (MC 2181 ; charbon) ; 4060 ± 220 BP (Ly 301 ; charbon) ; 3970 ± 130 BP (Ly 302 ; os) ; 4310 ± 100 BP (Ly 714-A ; charbon) ; 4240 ± 100 BP (Ly 714-B ; os) (Délibrias *et al.*, 1976). Ces mesures, trop imprécises, décrivent une longue période d'installation (D'Anna, 1995 et 1999).

Afin de parfaire le réexamen chronostratigraphique du site mené pour la publication monographique du Collet-Redon, nous avons fait réaliser, avec G. Durrenmath, de nouvelles datations en vue de détailler le calage chronologique des deux occupations du Néolithique final. Une série de sept dates radiocarbone a été effectuée dans le cadre d'un projet de datations SMA financé par le Service régional de l'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur et par l'Atelier du patrimoine de la ville de Martigues avec les laboratoires de Lyon et de Poznan (tabl. II). En l'absence de charbons, l'échantillonnage a porté sur des fragments osseux des couches 3B, 3C, 3D et 3E de l'habitation n° 1 et sur d'autres provenant des niveaux Us186 et Us180 définis lors des dernières fouilles⁴ réalisées sur l'établissement.

4. Entre 1999 et 2004, neuf campagnes de terrain ont été menées sous la direction de G. Durrenmath et J. Cauliez. Ces travaux étaient

Ces investigations ont confirmé la succession de deux occupations du Néolithique final, proposée par M. Escalon de Fonton (Cauliez, Blaise *et al.*, 2006; Durrenmath *et al.*, 2007) grâce aux recoupements et chevauchements de structures architecturales. Après calibration, ces mesures décrivent une période d'installation de l'ordre de trois siècles – 2910 à 2620 cal. BC. Même si les analyses factorielles montrent que les deux assemblages céramiques du Collet-Redon sont très semblables sur toute la séquence Néolithique final, la série affiliée à la seconde occupation révèle des divergences (formes carénées et décors incisés) nous incitant à subdiviser ce style en deux étapes, d'autant que la succession de deux occupations sur le site est clairement avérée. Les datations ne nous permettent cependant pas encore de donner au sein de cette fourchette chronologique, 2910-2620 cal. BC, un calage définitif pour le début de la seconde séquence.

Les six datations du Limon-Raspail, réalisées après la fouille de sauvetage urgent de 2005, offrent une belle cohérence (tabl. II) et inscrivent ce site dans un intervalle de 2880-2630 cal. BC, en parfaite adéquation avec les deux occupations du Collet-Redon.

Même si la composition des séries céramiques réunit ces deux sites dans un même ensemble typo-stylistique, la position périphérique du Limon-Raspail dans le Vaucluse par rapport à l'établissement du Collet-Redon localisé en basse zone côtière, nous incite à préciser leur association dans un même style. Ce point n'est pas sans importance car le site vaclusien est aussi très proche des établissements médio-rhodaniens des Crottes (styles 3 et 5) avec lesquels des parallèles typologiques peuvent être établis, notamment dans le répertoire morphologique des vases au profil de contour simple. Le style 1 pourrait donc être partagé en deux groupes géographiques, un découpage qui prend tout son sens grâce aux autres sites, répertoriés dans notre doctorat, présentant des caractéristiques communes (Cauliez, 2009).

Deux gisements localisés à proximité du Collet-Redon livrent, en effet, un assemblage céramique semblable en tout point aux deux séries de ce site : Ponteau-Gare phases 3 et 4 à Martigues et Miouvin à Istres, dans les Bouches-du-Rhône. Leur implantation délimite une aire de répartition

circonscrite à la Basse-Provence côtière. Les datages de Ponteau-Gare s'inscrivent exactement dans la fourchette de temps du Collet-Redon : de 2910 à 2620 cal. BC. Quand elles ne sont pas assorties d'un écart-type trop important, les nombreuses mesures radiométriques de Miouvin rangent également ce dernier site dans les premiers siècles du III^e millénaire av. J.-C., conformément au calage chronologique du Collet-Redon (tabl. IV). À Ponteau-Gare et à Miouvin, plusieurs phases d'occupation seraient aussi représentées avec, dans les épisodes les plus récents, des modifications identiques à celles reconnues dans la seconde phase du site Collet-Redon, ce qui nous conforte dans le choix de distinguer deux étapes d'évolution dans ce style. Les décors en relief de cordons courts et de pastillage au repoussé et les ornements incisés occupent une place plus importante, tout comme les formes carénées cependant attestées dans des effectifs très réduits. Les sites du Collet-Redon, de Ponteau-Gare et de Miouvin sont réoccupés par les groupes du Campaniforme rhodano-provençal de style 3, très tardivement après l'implantation du style 1.

Le style 1, dénommé *style couronnien*, peut comprendre par conséquent un premier ensemble géographique circonscrit à la Basse-Provence côtière, dans lequel deux étapes typo-stylistiques peuvent être identifiées selon les discriminations qui se dégagent dans les assemblages (voir annexe, p. 178) et les successions d'occupation sur les sites (style couronnien étape 1 et étape 2). La série du Limon-Raspail matérialise, pour sa part, un second ensemble géographique nord-vaclusien, qui couvre, selon les datations, les deux phases du Collet-Redon. Pour cet ensemble, dénommé *style Limon-Raspail*, une seule série du nord du Vaucluse non datée complète le corpus et provient du site de la Degane à Villes-sur-Auzon dans le Vaucluse (étude inédite de J. Cauliez; Gilabert, 2007).

Le style 2 : le Mourre du Tendre, Lagoy-Mont de Justice, la Plaine des Blancs et les Roques

Nous avons fait dernièrement dater le site du Mourre du Tendre à partir de fragments osseux en l'absence de charbons de bois issus de la structure 96⁵ prise en compte

conçus comme un préalable à un retour sur les collections anciennes dans le cadre d'un Projet collectif de recherche. En parallèle, divers programmes ont été lancés pour alimenter des domaines (socio-économiques, techniques, architecturaux et paléo-environnementaux) peu ou pas explorés à son époque par M. Escalon de Fonton (Durrenmath *et al.*, 2003 et 2010; Gilabert *et al.*, 2004).

5. Nous avons obtenu du Service régional d'archéologie de Provence-Alpes-Côte d'Azur et du Laboratoire Lampea (Aix-en-Provence) des financements de 2005 à 2008 pour la réalisation de plusieurs datations (SMA) sur des sites encore non datés par le radiocarbone ou pourvus de dates anciennes inexploitable. Le Mourre du Tendre, le Limon-Raspail, le Plan Saint-Jean, le Pilon du Roy et la butte Saint-Martin bénéficient ainsi d'une à deux nouvelles dates.

dans notre étude. La mesure permet de retenir une plage de 2850-2580 cal. BC (tabl. II). La série de la Plaine des Blancs fournit une mesure, pour laquelle on regrettera un fort écart-type qui s'insère pleinement dans cet intervalle chronologique: 2880-2480 cal. BC. Les établissements de Lagoy-Mont de Justice et des Roques n'ont malheureusement pas fait l'objet de datations.

En retenant la date du Mourre du Tendre, le style 2 s'étend dans une fourchette s'étalant de 2850 à 2580 cal. BC. Deux gisements, non datés, viennent se greffer à ce premier corpus de sites, tant les caractéristiques céramiques sont similaires: les Bédines et la Colline Saint-Laurent à Courthézon (Vaucluse). La plupart de ces établissements sont localisés dans le moyen Vaucluse. Le site de Lagoy-Mont de Justice est implanté légèrement plus au sud dans les Alpilles, tandis que le site des Roques à Gordes est installé sur les premières pentes des monts du Vaucluse. Nous pouvons en déduire que l'ensemble typo-stylistique 2, désigné ici *style Mourre du Tendre*, est plutôt délimité à la rive est du couloir rhodanien, en bordure de celui-ci avec une extension possible jusqu'aux monts de Vaucluse. Tous les établissements sont de plein air. Aucun des gisements ne présente de mobilier en association avec les céramiques campaniformes, témoin affirmé de l'antériorité du *style Mourre du Tendre* au XXVI^e siècle av. J.-C. Les Bédines a livré un fragment de céramique campaniforme mais de style rhodano-provençal. Cet élément traduit une installation campaniforme, largement postérieure au style.

Le style 3: les Crottes c.5, les Baigneurs niveau B.3 et B.1

L'hypogée des Crottes fournit une référence radiométrique pour la couche 5 (niveau de fonctionnement le plus ancien), estimée à 2870-2490 cal. BC (tabl. II). En l'absence d'autres mesures, nous avons choisi de considérer à titre exceptionnel cette donnée bien que l'écart-type soit supérieur à 120. Les couches 3 et 4 de l'hypogée des Crottes, qui succèdent à la couche 5, sont en revanche datées précisément entre 2580-2490 cal. BC (Vital, 2010; Schmitt, communication). Si l'on tient compte de cet élément fiable et de la superposition stratigraphique dans l'hypogée, cela signifie donc que la couche 5 peut ne pas être datée au-delà de 2580 cal. BC.

Quant au site des Baigneurs, les datations dendro-chronologiques du Laboratoire Romand à Moudon et d'Archéolabs, réalisées sur 651 pieux, situent très précisément le premier village (B.3) entre 2669 et 2647 av. J.-C.

et le second village (B.1) entre 2612 et 2592 av. J.-C. La plupart des premiers datages, exécutés par la méthode du radiocarbone au moment des opérations de terrain, sont en revanche inexploitable.

Si dans les assemblages céramiques, les analyses factorielles et sérielles ont révélé avec force des similitudes, il semble possible de subdiviser ce groupe stylistique en deux ensembles chronologiques distincts: un premier vers 2870-2580 concordant avec la série des Crottes (dénommé *style Crottes I*) et un second aux alentours de 2670-2590 équivalant aux assemblages des Baigneurs (désigné *style Charavines*). Cette distinction chronologique est mise en parallèle avec l'apport d'influx italiens dans la production céramique, se traduisant, au sein du village de Charavines, par l'apparition de vases à col et carène conformes à la culture péninsulaire de Rinaldone mais absents aux Crottes. Cette culture appartient au III^e millénaire av. J.-C. et s'étend initialement sur la façade tyrrhénienne dans le nord du Latium et le sud de la Toscane (Cremonesi *et al.*, 1998; Miari, 1998).

À cette subdivision chronologique pourrait faire écho une différenciation géographique. Les attributs céramiques de deux établissements sont, en effet, strictement analogues au *style Crottes I*: l'hypogée des Perpétairi et celui de la Vourannade à Mollans-sur-Ouvèze (Drôme). Ces deux gisements, non datés, sont localisés à vingt kilomètres seulement à l'est de l'hypogée des Crottes. L'aire de diffusion du *style Crottes I* semble donc se limiter au nord du Vaucluse et au sud de la Drôme. Dans les trois cas (les Crottes, les Perpétairi et la Vourannade), il s'agit de sépultures collectives en hypogée. Seul le site Perpétairi livre quelques fragments de céramique campaniforme de styles 2, 3 et 4, présents dans les niveaux succédant à l'occupation du *style Crottes I*.

Le second ensemble chronologique, identifié par les seules séries céramiques de la station des Baigneurs à Charavines (Baigneurs B.3 et B.1), est reconnu également sur quatre autres sites de la région: la grotte de la Balme à Balme-les-Grottes (Isère), la grotte du Trou Noir à La Buisse (Isère), la grotte de la Balme-Rousse à Choranche (Isère) et le Pâtis 2 à Montboucher-sur-Jabron (Drôme).

Tous ces gisements, qui livrent des céramiques d'influence italienne, sont implantés en Isère, sauf le Pâtis 2 situé dans la partie septentrionale de la Drôme. Le *style Charavines* est donc clairement circonscrit à un secteur dauphinois et nord-drômois. Beaucoup de ces sites sont en grotte. Cependant, ce secteur géographique est encore très peu connu pour la période Néolithique final et il est

prématuré d'établir un rapport direct entre le type d'implantation et le type de production. Les relations avec le Campaniforme sont très restreintes: seule la grotte de la Balme-Rousse pourrait montrer une association avec du Campaniforme rhodano-provençal. Précisons que la station des Baigneurs se caractérise par deux villages se succédant rapidement dans le temps: un premier correspondant à la couche B.3 et une seconde installation, reconnue à travers la couche B.1. Le Pâtis 2 est sans aucun doute contemporain de la seconde phase du village des Baigneurs: ce gisement a livré plusieurs vases d'affinité Rinaldone, mieux représentés dans la couche B.1 de Charavines.

Ce partage en deux étapes trouve donc un retentissement dans la répartition spatiale des gisements. En définitive, le style 3 associe un premier ensemble, nord-vaclusien, daté à 2870-2580 cal. BC (*style Crottes I*) et un deuxième, dauphinois, calé entre 2670 et 2590 cal. BC (*style Charavines*).

Le style 4: le Réal, le domaine Saint-Paul et le Fortin du Saut

Une datation a été obtenue pour le Réal à 2890-2590 cal. BC (tabl. III). Pour le domaine Saint-Paul, deux ossements ont livré deux dates parfaitement synchrones et plus récentes de deux siècles que celle du Réal: 2570-2490 et 2570-2470 cal. BC. Quant au Fortin du Saut, aucune datation radiocarbone n'a pu être effectuée. En revanche, l'association stricte entre céramique locale et céramique campaniforme ancien de style 2 permet d'envisager pour ce site des limites chronologiques connues, entre 2550-2500 et 2400-2350 av. J.-C. Dès lors, les mesures radiométriques des sites du Réal, du domaine Saint-Paul et du Fortin du Saut définissent trois étapes chronologiques distinctes: le style 4 étape 1 (le Réal), étape 2 (le domaine Saint-Paul) et étape 3 (le Fortin du Saut).

Les sites du Réal et du domaine Saint-Paul sont installés dans le Gard en rive droite et en bordure du Rhône, tandis que le Fortin du Saut est un établissement littoral de Basse-Provence côtière, situé au sud-est des sites gardois, à une distance de près de cent kilomètres. Malgré les fortes similitudes typo-stylistiques reliant les trois assemblages céramiques, une différenciation géographique semble se dessiner.

Les deux premiers ensembles renvoient directement à la culture Fontbouisse et spécialement à son « faciès central » (Jallot, 2003). Ils sont donc dénommés: *style Fontbouisse étape 1* et *style Fontbouisse étape 2*. Ils sont constitués de sites

implantés à l'ouest du couloir rhodanien et ne sont jamais concernés par l'implantation du Campaniforme. L'unique témoin campaniforme ancien a été découvert sur le site du domaine Saint-Paul et ne peut être associé, à partir des données de terrain, de manière certaine à la production locale (Cauliez, 2006). En Languedoc, il existe de très nombreux corpus analogues. Nous avons choisi de ne pas les répertorier, car ce dépouillement a déjà été effectué à maintes reprises (Gutherz, 1975 par exemple).

En revanche, les sites rattachables au troisième ensemble – le *style Fontbouisse étape 3* –, matérialisé par le Fortin du Saut, sont très nombreux à l'est du Rhône. Beaucoup sont les témoins de l'intégration du Campaniforme: dans les Boûches-du-Rhône, Escanin I et II aux Baux-de-Provence, la grotte du Déboussadou et la grotte du Déversoir à Châteauneuf-les-Martigues, la station de la Calade, la station du Castellet et l'hypogée du Castellet ou Arnaud Yvaren à Fontvieille, la station du Baou-Majour à Grans, les Calades 1 et 2 et les Passadouires à Orgon, l'abri Émile-Villard, le Collet-du-Verdon et la grotte Arnoux à Saint-Chamas, l'oppidum de Saint-Blaise à Saint-Mitre-les-Remparts; dans le Vaucluse, la Balance, rue Ferruce et la place du Palais à Avignon, ou encore la butte Saint-Martin à Camaret-sur-Aygues.

En fonction de la localisation de ces sites, l'aire de répartition envisageable pour ce troisième pôle Fontbouisse est située à proximité immédiate du couloir rhodanien, dans les Alpilles ou autour de l'étang de Berre. En plus des attributs céramiques qui relient ces différents établissements, plusieurs constats confirment l'attribution de la totalité des gisements au *style Fontbouisse étape 3*. Les quelques datations radiocarbone disponibles, les Calades 2, la Balance, la place du Palais et la butte Saint-Martin, maintiennent la fourchette chronologique à savoir 2550-2500/2400-2350 av. J.-C. (tabl. IV). L'intégration du Campaniforme paraît prendre également une place prépondérante, ce qui n'est pas le cas des deux premiers ensembles gardois du Fontbouisse. La plupart des sites, à l'exclusion de la station de la Calade, des Passadouires, de la grotte Arnoux et de la butte Saint-Martin, présentent du mobilier néolithique final local et de la céramique du Campaniforme ancien. Cette céramique est le plus souvent associée aux productions autochtones: c'est le cas à Escanin I et II, au Fortin du Saut, au Déboussadou, à la grotte du Déversoir, dans la station du Castellet, dans l'hypogée du Castellet, aux Calades 1 et 2, à la Balance, rue Ferruce et à la place du Palais. Parfois, elle est identifiée sans qu'il soit possible, à partir des données de terrain, de vérifier s'il s'agit d'association stricte. Du

mobilier campaniforme régional rhodano-provençal a été également retrouvé à la station de la Calade, dans celle du Castellet, au Baou-Majour, au Collet du Verdon et sur l'oppidum de Saint-Blaise, sans qu'il soit permis de préciser les liens avec la céramique locale à la station du Castellet. L'existence de sites aux fonctions et aux implantations variées (abri, grotte, habitat de plein air et même site funéraire, site de hauteur ou en plaine) corrobore l'hypothèse d'une expression culturelle autonome et largement ancrée dans le territoire.

En définitive, le style Fontbouisse comprend deux ensembles gardois: un premier fixé entre 2890 et 2590 cal. BC (*style Fontbouisse étape 1*) et un deuxième établi entre 2570 et 2470 cal. BC (*style Fontbouisse étape 2*). Ces deux groupes ne sont pas directement concernés par le campaniforme. Le troisième ensemble est légèrement plus récent, de 2550-2500 à 2400-2350 cal. BC, et est localisé en Basse-Provence (*style Fontbouisse étape 3*). Dans celui-ci, le Campaniforme ancien s'insère tout à fait. On peut éventuellement trouver, dans ce décalage chronologique et géographique des séries et, dans ce rapport au Campaniforme, une des explications au fait que le Fortin du Saut pouvait parfois s'exclure du groupe auquel il était associé dans l'analyse factorielle en présence/absence et dans les analyses factorielles des correspondances sur les effectifs (voir *supra*, p. 99).

Le style 5: les Crottes c.2, c.3/c.4, la Chauve-souris niveau médian et niveau de transition

Les couches 3 et 4 de l'hypogée des Crottes sont datées entre 2580-2490 cal. BC (Vital, 2010; Schmitt, communication). La proximité sur les plans factoriels (fig. 2, 4 et 5) entre le mobilier des couches 3, 4 et 2 permet de considérer que ces niveaux se sont succédé très rapidement dans le temps, ce que confirment par ailleurs les données de terrain recueillies lors de la fouille (Courtin, 1974; Sauzade, 1983, p. 200).

La séquence médiane de la Chauve-souris a été datée par deux mesures radiocarbone (tabl. III). La première est comprise entre 2870-2580 et la deuxième entre 2870-2500 cal. BC. Selon J. Vital, cet intervalle peut être réduit aux XXVII^e-XXVI^e siècles av. J.-C., si l'on s'attache davantage à la chronologie globale et à la succession stratigraphique du site (Vital, 2010).

Aucune mesure n'a été réalisée dans le niveau de transition de la cavité donzéroise, qui succède au niveau médian

dans la stratigraphie de la grotte. Ce niveau, dont les éléments diagnostiques ne sont représentés qu'en très faibles quantités, a cependant fourni plusieurs fragments de vases du Campaniforme ancien de style 1 en association avec les productions locales. La périodisation du Campaniforme dans le sud-est de la France a révélé que l'association entre le Campaniforme ancien et les groupes locaux donne pour les cultures autochtones un *terminus ante quem* aux alentours de 2550-2500 av. J.-C. et un *terminus post quem* vers 2400-2350 av. J.-C. Ce niveau de transition peut dès lors être considéré comme contemporain des couches 4, 3 et 2 de l'hypogée des Crottes, bien qu'il ne soit pas certain qu'il faille l'associer à cet ensemble, étant donné la mauvaise qualité de la documentation (petit échantillon).

La série de la Chauve-souris niveau médian est donc plus ancienne d'un siècle que les autres corpus du même style – Crottes c.3/c.4, c.2 et Chauve-souris niveau de transition. Pour autant, il ne nous semble pas pertinent de partager le style 5 en deux étapes chronologiques, car le calage chronométrique doit être encore précisé. Cette série constitue aujourd'hui un tout petit échantillon céramique, qui ne participe pas spécialement à l'établissement des axes dans les différentes analyses factorielles. En revanche, dans la stratigraphie de la grotte de la Chauve-souris, le niveau supérieur, succédant au niveau de transition et dont les travaux de J. Vital le font débiter à 2450 cal. BC, est très bien calé (voir *infra*, p. 121). Il est donc possible de donner une limite *post quem* assez fine au style 5 à 2450 cal. BC, ce qui est en accord avec la datation de la couche 2 de l'hypogée des Crottes. Prises globalement, les datations du style 5, dénommé *style Crottes II*, sont incluses entre 2700 et 2450 cal. BC.

Deux établissements présentent les mêmes caractéristiques céramiques: l'hypogée des Echaffins à Cairanne et l'hypogée des Boileau à Sarrians dans le Vaucluse. Au niveau chronologique, le datage obtenu aux Boileau est en accord avec les limites chronométriques données au *style Crottes II*, puisque le site est daté à 2620-2490 cal. BC (tabl. IV). D'un point de vue géographique, ces deux sites sont, comme la Chauve-souris et les Crottes, implantés dans le nord du Vaucluse et le sud de la Drôme. Le *style Crottes II* est par conséquent un ensemble de la moyenne vallée du Rhône. Les occupations en grotte et les sites funéraires en hypogée semblent être caractéristiques dans ce style. Quant au rapport au Campaniforme, rien n'est moins clair: si la série de la Chauve-souris niveau de transition est éliminée de ce style, les données ont tendance à montrer qu'il n'y a pas de liaison entre le *style Crottes II* et le Campaniforme.

Le style 6 : Claparouse et la Fare

Le site de la Fare connaît deux phases d'occupation distinctes (Lemerrier, Furestier *et al.*, 2004). Notre analyse a porté exclusivement sur le mobilier attribué à la seconde. Pour cette phase, quatre dates sur deux des structures étudiées ici sont répertoriées (tabl. III). Trois, en partie discordantes, ont été obtenues pour la sépulture S14, l'une sur charbons contenus dans un gobelet, vers 2910-2630 cal. BC; la deuxième sur os du squelette inhumé, vers 2570-2470 cal. BC et la troisième dans le comblement de la sépulture, vers 2570-2060 cal. BC. La quatrième mesure obtenue pour la structure 147, datée de 3020-2910 cal. BC, n'a pas été retenue car, pour les responsables de la fouille, elle est aberrante pour un aménagement clairement attribué à la deuxième occupation du site.

La sépulture S14 demeure le meilleur ensemble clos de la Fare pour tenter le calage chronologique du style 6. Il s'agit en effet d'une sépulture dans laquelle l'individu inhumé repose au côté de trois vases, deux céramiques locales associées à un gobelet campaniforme ancien de style 1. Le synchronisme avéré entre la céramique locale et le Campaniforme permet d'accepter la datation de 2570-2470 réalisée sur le squelette, comme une fourchette probable dans laquelle cet ensemble typo-stylistique est avéré.

Sur les cinq datages de Claparouse répertoriés pour la couche 2, les trois premiers sont aberrants par rapport à l'occupation néolithique final mise au jour sur le site. Les datations suivantes, acquises par des mesures effectuées il y a plus de 25 ans, calent ce même niveau d'occupation entre 2890 et 2630 cal. BC. Seule la dernière date, 2830-2290 cal. BC, est en adéquation avec les bornes acquises par les mesures chronométriques de la Fare, et est validée par la présence de céramique campaniforme.

La combinaison entre production locale et céramique du Campaniforme ancien est reconnue pour la période allant de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. pour la région qui nous intéresse. La présence de céramique campaniforme de style 1 dans les séries locales, notamment à la Fare, et la cohérence typologique et stylistique établie entre les assemblages de la Fare et de Claparouse par les analyses factorielles et sérielles, nous conduisent à retenir pour le style 6 un intervalle allant de 2550-2500 à 2400-2350 cal. BC.

Plusieurs sites semblent pouvoir se rattacher au style 6, désigné *style La Fare*, par les nombreuses analogies céramiques : le champ du Roi à la Brillanne, la station des Bérards à Lurs, l'abri des Bérards à Lurs, la station des Treilles à

Manes, la station de Gayol à Saint-Michel-l'observatoire, dans les Alpes-de-Haute-Provence, ainsi que l'abri de la Madeleine à Bédoin, les Safraniers à Bonnieux, le Banay à Mazan et la Tuyère à Mazan dans le Vaucluse.

Les rares datations disponibles (tabl. IV), comme celles de l'abri de la Madeleine, sont aberrantes car elles se situent hors du cadre chronologique accordé actuellement à la période du Néolithique final, c'est-à-dire dans un plein âge du Bronze.

Étant donné la localisation de ces différents établissements, le *style la Fare* présente une aire de répartition limitée au nord-ouest par le mont Ventoux; le Luberon forme la limite sud et les premières pentes des Alpes-de-Haute-Provence, la frontière nord-est. Le rapport avec les groupes campaniformes est bien attesté sur le site de la Fare. Au champ du Roi, à l'abri de la Madeleine et au Banay, les témoins d'une occupation campaniforme rhodano-provençal sont présents et révèlent une installation succédant au *style la Fare*. La plupart des sites sont des établissements de plein air.

Le style 7 : la Chauve-souris niveau supérieur

La séquence supérieure de la grotte de la Chauve-souris regroupe sept datations de qualité informative variable (tabl. III), que J. Vital déchiffre et organise dans une chronologie très précise en fonction des successions stratigraphiques du site et des données de terrain (Vital, 2010). Ainsi, l'interface 15AS, à partir de laquelle débute la séquence supérieure, est bien datée par deux mesures soit vers 2450 cal. BC. L'interface 14ES-14D occupe ensuite l'intervalle 2450-2350 cal. BC. Les deux unités 13DS et 13CS se succèdent rapidement entre cette plage et le début du XXIII^e siècle av. J.-C., terme fourni par la couche 13AB qui clôt la séquence supérieure.

Cet intervalle pour le style 7, entre 2450 et 2300 cal. BC, trouve de plus un écho dans la présence de gobelets du Campaniforme rhodano-provençal associés à la céramique locale, ainsi que de plusieurs vases à bord rentrant ou décorés de métopes incisées d'affinités padanes (*ibid.*). Pour rappel, le style 3 rhodano-provençal du Campaniforme s'insère dans un intervalle allant de 2400-2350 à 2150-2100 av. J.-C. dans le sud de la France. La synchronie observée dans la grotte entre ces deux types de production céramique locale, campaniforme et padane, confirme sans aucun doute l'inscription du style 7 dans une fourchette d'un peu moins de deux siècles, dans un intervalle oscillant de 2450 à 2300 cal. BC.

Deux autres sites se rapportent à cet ensemble typo-stylistique sur la base de traits céramiques communs : la Baume des Anges et la Baume Noire à Donzère dans la Drôme. Ils ne disposent pas de datage, mais la Baume Noire confirme le calage chronologique proposé en livrant un vase à bord rentrant, très proche d'éléments découverts à Remedello-Sotto et identifiés par ailleurs dans le niveau supérieur de la Chauve-souris. Ces sites et la Chauve-souris sont en grotte et s'ouvrent dans la partie méridionale des falaises du défilé de Donzère. Le style 7, dénommé *style Chauve-souris*, est donc pour le moment circonscrit à un secteur limité, le long du couloir rhodanien en moyenne vallée du Rhône. Précisons également que, dans le mobilier céramique de la Baume des Anges, des fragments de céramique campaniforme ancien ont été retrouvés. Il n'est pas possible, étant donné le caractère remanié de la séquence stratigraphique, de valider une possible association entre céramiques des groupes locaux et céramiques campaniformes.

Le style 8 : la Bastide Blanche, le Plan Saint-Jean et le Chemin d'Aix

Les sites du Plan Saint-Jean et du Chemin d'Aix ont récemment fait l'objet de deux datations radiocarbone SMA : l'une sur charbons, l'autre sur os. Toutes deux placent les limites chronologiques des deux séries entre 2190-1970 cal. BC (tabl. III).

Pour le site de la Bastide Blanche, aucune mesure radiométrique n'existe. Toutefois, la découverte de petits fragments céramiques du Campaniforme rhodano-provençal en association avec des vases locaux du Néolithique final, notamment dans une structure empierrée du niveau 3, précise le calage chronologique du style. Le Campaniforme de style 3 se développe dans le sud-est de la France entre 2400-2350 et 2150-2100 cal. BC.

Par conséquent, l'ensemble typo-stylistique 8 est identifié dans une plage chronologique que l'on peut scinder en deux étapes : une première de 2400-2350 à 2150-2100 cal. BC (style 8 étape 1 : la Bastide Blanche) associée au Campaniforme régional et une seconde étape, fixée de 2190 à 1970 cal. BC. (style 8 étape 2 : le Plan Saint-Jean et le Chemin d'Aix), dans laquelle les vases campaniformes rhodano-provençaux décorés sont absents.

Dans la région, les affinités céramiques sont particulièrement marquées avec trois autres établissements non datés : Gazoduc-Le Val A0-616 à Brignoles, la station de Maravielle à La Môle et la grotte des Pignolets à Saint-Julien-les-Montagnier dans le Var. Tout comme la Bastide

Blanche, le Plan Saint-Jean et le Chemin d'Aix, ces sites sont localisés en Moyenne-Provence et en Provence orientale. Il semble donc possible de délimiter l'aire de répartition du style 8, nommé *style Plan Saint-Jean*, à ce pôle géographique. Gazoduc-Le Val et la grotte des Pignolets ont livré des fragments de vases campaniformes de style 3 rhodano-provençal. Il n'a pas été possible de préciser si ces éléments campaniformes sont véritablement associés avec le mobilier des groupes locaux, comme c'est le cas à la Bastide Blanche. Enfin, les différents gisements du *style Plan Saint-Jean* sont généralement des établissements de plein air.

Le style 9 : Pendimoun premier, second ensemble et ensemble de transition

Comme nous l'avons proposé précédemment, les séries issues du site de Pendimoun constituent un ensemble typo-stylistique propre, étant donné l'originalité du corpus qui trouve davantage de points communs avec les productions d'Italie du nord qu'avec celles du secteur provençal.

Au sud de l'abri, dans la zone de plus grande dilatation du remplissage, deux phases ont pu être identifiées en stratigraphie. Au sommet, une installation du Campaniforme régional rhodano-provençal *stricto sensu* livre des gobelets à décors mixtes (dérivés de l'international) ou dans le style rhodano-provençal et de la céramique commune campaniforme (Binder, 2003). À la base de la séquence, une occupation Néolithique final (premier et second ensembles) fournit des éléments d'affinités padanes (céramique *metopale*), auxquels se mêle de la céramique décorée du Campaniforme des phases anciennes. Entre ces deux grandes étapes, un niveau de transition a été déterminé à la fouille.

Une datation a été obtenue à partir d'une branchette de chêne positionnée à la base de la séquence dans la couche 3005 (tabl. III). Cette datation est particulièrement problématique, car elle présente un décalage important de plus d'un siècle par rapport à la phase d'intégration du Campaniforme ancien dans le sud-est de la France placée d'ordinaire de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. Cette mesure situe l'épisode néolithique final à décor *metopale* et campaniforme ancien de Pendimoun vers 2290-2050 cal. BC. Selon les responsables de la fouille, elle serait toutefois recevable compte tenu de la qualité de l'échantillon et de la datation récente du sommet de la séquence campaniforme régional vers 2100 cal. BC (communication D. Binder).

Trois gisements, non datés, reproduisent trait pour trait les caractéristiques céramiques du style : la grotte de

Barriéra à La Turbie et le dolmen du Coulet de Stramousse à Cabris dans les Alpes-Maritimes, ainsi que les grottes à Saint-Benoît dans les Alpes-de-Haute-Provence. Ces sites, comme celui de Pendimoun, sont à proximité immédiate de la frontière italienne. Le style 9, désigné *style Pendimoun*, s'insère pleinement dans un secteur géographique transalpin. Ces trois sites sont localisés en hauteur ou dans des terrains escarpés et sont implantés en grotte, en abri ou en dolmen. Dans la mesure où les datations seraient actuellement non réfutables selon les responsables de la fouille, on peut imaginer, dans ce secteur en retrait, que l'association de la céramique campaniforme des phases anciennes au style *metopale* s'opère un siècle plus tard par rapport aux schémas communément admis sur l'arrivée du Campaniforme. Nous acceptons cette possibilité avec réserve car l'articulation des cultures de la fin du Néolithique en domaine transalpin est encore très largement à documenter (Visentini, 2002). Nous n'excluons pas qu'il faille de nouveau vieillir le *style Pendimoun*. Dans l'attente de nouvelles données, le style 9, représenté par le site Pendimoun avec ses niveaux du premier, du second ensemble et de l'ensemble de transition, s'insérerait dans un intervalle allant de 2290-2100 cal. BC.

PROPOSITION DE PHASAGE

Nouvelle périodisation

Chaque style peut donc être calé en chronologie absolue. Des neuf styles identifiés, cinq sont chronologiquement et géographiquement non divisibles, et il est possible pour quatre de proposer des subdivisions internes en accord avec les évolutions régionales. Les données de la chronométrie permettent de les scinder en plusieurs étapes successives. Les informations liées à la répartition spatiale des gisements contribuent aussi à la reconnaissance d'ensembles géographiques spécifiques au sein même du style (tabl. V et fig. 16). En tenant compte des datations radiométriques, des successions stratigraphiques, de la valeur chronologique du mobilier et en contrôlant rigoureusement les conditions de gisements, l'enchaînement cohérent des styles céramiques du sud-est de la France dessine des limites bien définies, qui permettent d'envisager un déroulé de la période en un minimum de quatre horizons principaux pour un intervalle de temps compris entre 3400 et 1950 av. J.-C. (fig. 15 et 16). Le descriptif céramique de chaque style est donné en annexe. L'horizon 1 est calé entre 3400 et 2900-2850 av. J.-C. et est matérialisé par un certain nombre de corps

plus anciens que la période envisagée à partir de nos vingt-six séries.

L'horizon 2 est calé de 2900 à 2600-2550 av. J.-C. Lui correspondent le style couronnien, le style Limon-Raspail, le style Mourre du Tendre, le style Fontbouisse étape 1, le style Crottes I et le style Charavines. Le dernier tiers de cet horizon pourrait être marqué par l'apparition du style Crottes II.

L'horizon 3, qui débute vers 2600-2550 et s'achève vers 2400-2350 av. J.-C., voit la disparition des styles couronnien, Mourre du Tendre, Crottes I et Charavines. Le style Crottes II perdure avant de s'effacer au milieu de cet horizon. Le style Fontbouisse continue de se développer : le style Fontbouisse étape 2 disparaît au milieu de cet horizon et le style Fontbouisse étape 3 apparaît simultanément et reste stable jusqu'à la fin de cet intervalle. Dans cet horizon, un nouvel ensemble typo-stylistique se manifeste, le style la Fare, qui ne dure que le temps de ce stade.

L'horizon 4 est fixé de 2400-2350 à 2000-1950 av. J.-C. Dans cet intervalle, le style Chauve-souris, qui constitue un ensemble à la transition entre l'horizon 3 et l'horizon 4, s'efface progressivement. Les styles Fontbouisse et la Fare ont disparu et les styles Plan Saint-Jean et Pendimoun font leur apparition. Le Plan Saint-Jean évoluent en deux étapes jusqu'à la fin de cet épisode tandis que le style Pendimoun pourrait être caractéristique de cet intervalle au moins jusque vers 2100 av. J.-C.

Dans ce schéma, la région médio-rhodanienne (nord du Vaucluse et sud de la Drôme) présente les situations les plus contrastées au cours du temps (fig. 16). Aux styles Limon-Raspail, Crottes I et Charavines plus ou moins contemporains dans l'horizon 2, succèdent les styles Crottes II et la Fare dans l'horizon 3, puis le style Chauve-souris au moment de la transition entre le 3^e et le 4^e horizon. Ce secteur est également touché, dès l'horizon 3, par l'intégration du Campaniforme ancien dans le style la Fare puis, dans le style Chauve-souris, par le développement du Campaniforme régional rhodano-provençal et l'apparition de céramiques d'affinités padanes.

Plus au nord, dans le secteur dauphinois périalpin, seul l'ensemble typo-stylistique Charavines est identifié à la fin du 2^e horizon. Dès cette période, des céramiques italiennes d'affinité Rinaldone apparaissent.

Plus au sud, à l'ouest du couloir rhodanien, le style Fontbouisse étape 1 et 2 est présent dans les 2^e et 3^e horizon. Il n'est pas concerné par l'intégration du Campaniforme ancien, bien que ce dernier soit clairement identifié à l'est du Rhône.

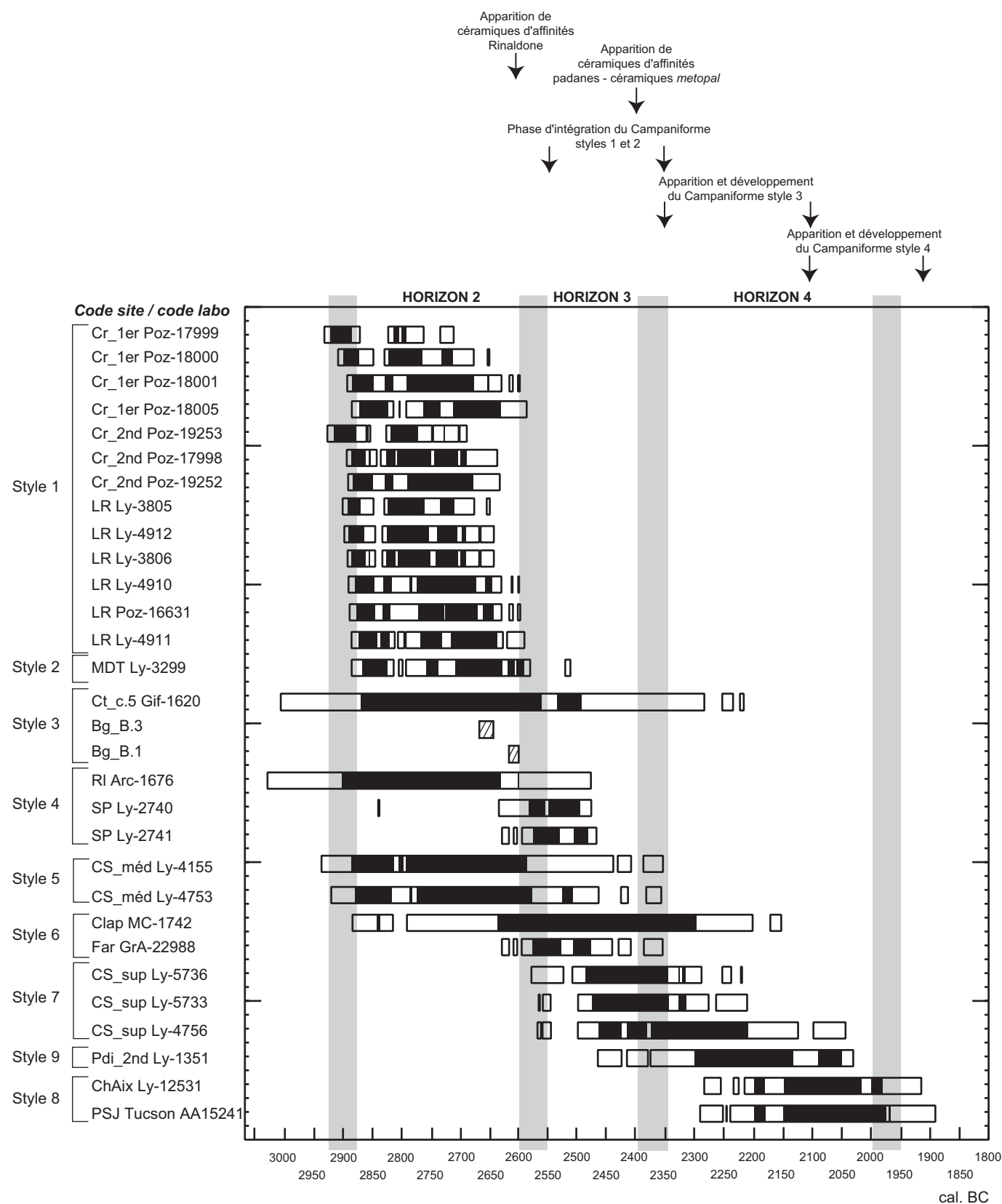
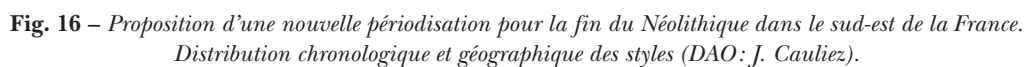


Fig. 15 – Distribution chronologique des styles à partir des dates ^{14}C retenues et des données dendrochronologiques, en hachurées sur l'illustration (DAO: J. Cauliez).



Sur la rive gauche du Rhône, le style Mourre du Tendre est reconnu dans l'horizon 2, il est suivi du style Fontbouisse (étape 3). Ce dernier est en liaison directe avec l'intégration du Campaniforme ancien dans les groupes locaux.

Au cœur du Vaucluse et sur les contreforts des Alpes-de-Haute-Provence, le style Mourre du Tendre est à nouveau bien identifié dans le second horizon et précède le style la Fare qui se manifeste dans l'horizon 3. Cette région est marquée par l'arrivée du Campaniforme ancien, notamment au sein de l'ensemble la Fare.

Tout à fait au sud, en Basse-Provence côtière, le style couronnien occupe tout l'horizon 2, suivi, dans le 3^e horizon, par le style Fontbouisse étape 3. Dans ce périmètre aussi, le Campaniforme ancien s'insère parmi les groupes locaux, en particulier dans le style Fontbouisse.

Toujours sur la frange côtière, en Moyenne-Provence et en Provence orientale, seul l'ensemble typo-stylistique Plan Saint-Jean est clairement attesté et s'étend dans tout le 4^e horizon. Dans la première partie de cet horizon au moins, le Campaniforme régional rhodano-provençal s'insère dans ce groupe (étape 1). Ensuite, même si le Campaniforme barbelé est attesté dans la région, celui-ci n'est jamais en relation avec les groupes locaux représentés par le style Plan Saint-Jean étape 2.

Enfin, dans les Alpes-Maritimes, à la frontière italienne, se développe le style Pendimoun durant le dernier horizon. Il évolue en rapport avec l'insertion du Campaniforme ancien à des dates étonnamment plus tardives dans ce secteur qu'en pleine Provence. Il est à mettre en relation avec les cultures italiennes d'affinités padanes.

Des sites et des groupes en suspens : complément à la périodisation

Cette proposition de périodisation ne saurait être complète sans la réinsertion de plusieurs corpus du Néolithique final, qui bien que non disponibles pour une étude complète, peuvent être situés par rapport à notre sériation et à notre maillage chronologique grâce aux données recueillies dans les publications. Certains sont plus anciens que la période envisagée à partir des vingt-six séries. Ils illustrent l'existence d'entités culturelles antérieures et se placent donc dans un horizon 1. D'autres contemporains des horizons 2, 3 et 4, présentent des spécificités qui permettent d'identifier éventuellement d'autres ensembles synchrones aux styles définis. Dans ces deux cas, l'objectif est d'explorer les rapports qu'entretiennent ces corpus avec les styles définis par une observation directe du mobilier et/

ou à partir des publications. Cette lecture ne préjuge pas des modifications que des compléments futurs pourraient apporter.

Des corpus antérieurs caractéristiques d'un horizon 1

Trois groupes⁶, Fraischamp, Allan et Ferrières, sont connus pour l'horizon 1. À partir des datations disponibles pour chacun d'entre eux, il débiterait vers 3400 et s'achèverait vers 2900-2850 av. J.-C. (fig. 16). Il n'est pas exclu que d'autres ensembles typo-stylistiques dont les sites de la Fare et de Ponteau-Gare constitueraient pour le moment les seules références, soient présents dans cette période.

Le Fraischamp

Plusieurs sites (fig. 16 et 17), géographiquement localisés dans les extrémités occidentales du Luberon et des monts du Vaucluse, livrent des assemblages aux caractéristiques céramiques, déjà désignées sous le groupe de Fraischamp (Sauzade *et al.*, 1990) : l'habitat de la Clairière et l'abri de Sanguinouse à La Roque-sur-Pernes, la grotte Saint-Gervais à Bonnieux, la Grande Grotte et la Baume des Enfers à Cheval-Blanc dans le Vaucluse.

Les vases présentent des morphologies généralement simples et peu variées à fond rond : sphérique, hémisphérique, tronconique, cylindrique, ellipsoïdale. D'autres vases de forme composite sont obtenus par superposition de volumes géométriques, ce qui donne une inflexion à la paroi, un galbe, souvent accentué par une lèvre très éversée. Celle-ci confère aux récipients un profil remarquable en S. Les préhensions sont peu diversifiées avec des boutons, parfois multiples et reliés par des cordons, de rares anses en boudin, des mamelons et, sur les grands vases, des prises plates. C'est par ses décors que le style céramique de ces cinq sites s'illustre le plus nettement. Les ornements

6. Le groupe culturel ou la culture peut agglomérer plusieurs styles, lesquels participent précisément à la définition du groupe (Clarke, 1978). Le groupe culturel ou la culture coïncide avec une échelle de résolution supérieure. Leur reconnaissance s'appuie sur une série de vecteurs identitaires se rapportant à plusieurs pans de la culture matérielle : outillage lithique, parure, industrie sur matière dure animale, modèle architectural... Nous avons choisi de maintenir le terme de « groupe » utilisé par la communauté scientifique pour désigner ces entités, soit parce qu'elles sont encore en cours de caractérisation et il s'agit là des noms *princeps* donnés par les inventeurs que nous ne souhaitons pas modifier sans analyse exhaustive du mobilier céramique ; soit parce que d'autres vecteurs identitaires, comme l'outillage lithique, les types d'architecture..., sont précisément similaires au sein d'un espace géographique cohérent et pour un temps donné, et corroborent depuis longtemps la reconnaissance d'une manifestation culturelle bien individualisable. C'est le cas par exemple du Ferrières ou du Fontbouisse en Languedoc, du Horgen ou du Clairvaux dans le Jura et le Plateau suisse.

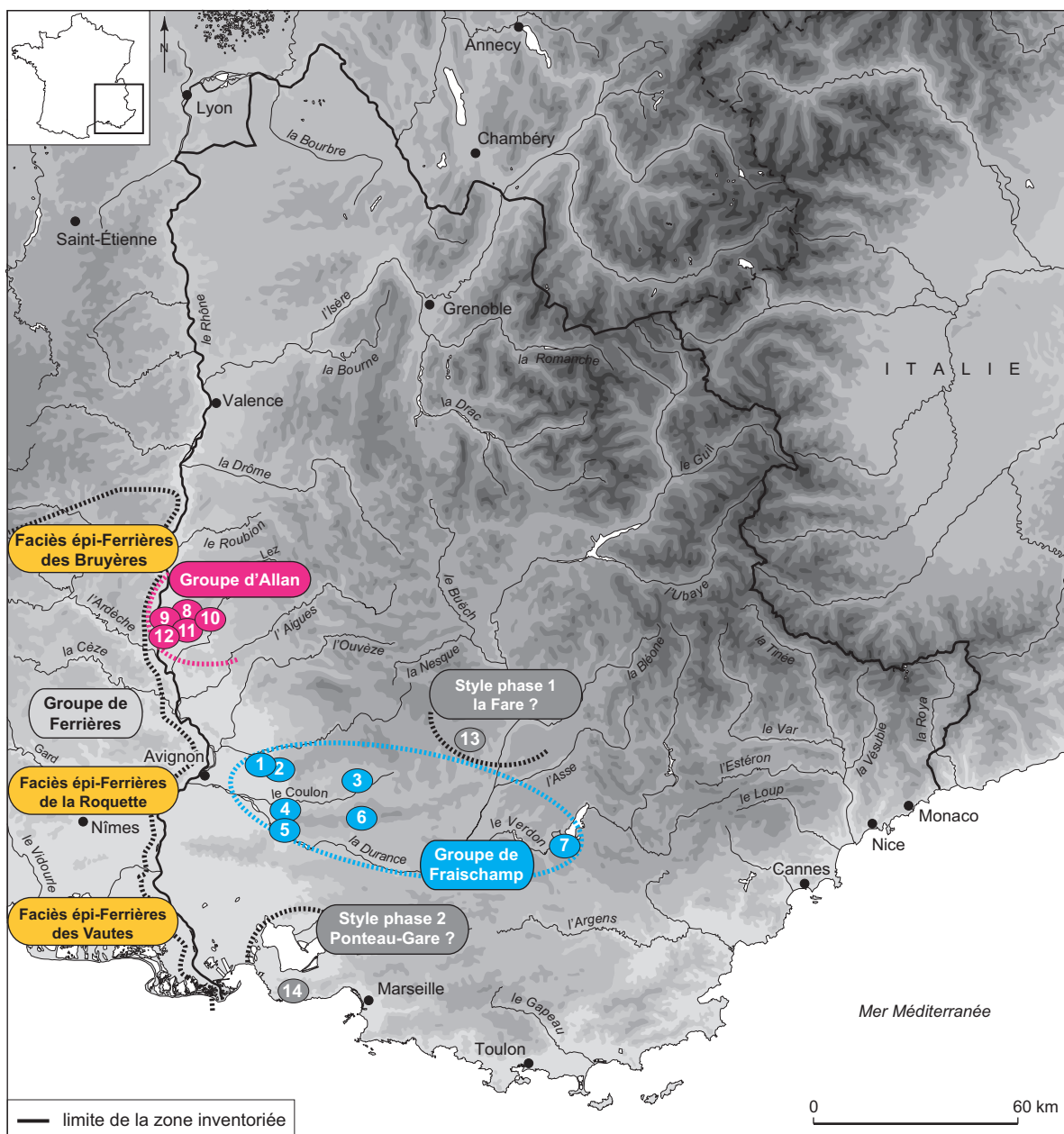


Fig. 17 – Carte de répartition des styles de l'horizon 1, de 3400 à 2900 av. J.-C. : 1, l'abri de Sanguinouse (La Roque-sur-Pernes, 84); 2, la Clairière (La Roque-sur-Pernes, 84); 3, les Martins (Roussillon, 84); 4, Baume des Enfers (Cheval-Blanc, 84); 5, Grande Grotte (Cheval-Blanc, 84); 6, la grotte Saint-Gervais (Bonnieux, 84); 7, la grotte de l'Église (Baudinard, 04); 8, le Jas des Chèvres (Allan, 26); 9, la Baume des Anges (Donzère, 26); 10, la Baume Noire (Donzère, 26); 11, la grotte de la Chauve-souris (Donzère, 26); 12, les Vignes Saint-André (Gigondas, 84); 13, la Fare (Forcalquier, 04); 14, Ponteau-Gare (Martigues, 13) (DAO: J. Cauliez).

présentent une grande variété technique qui comprend des gravures, des incisions à la pointe mousse ou dure et des impressions pour les décors en creux. Les motifs sont très panachés. Outre des lignes horizontales ou subhorizontales

cannelées, c'est surtout le décor en chevron qui domine l'ensemble. Les motifs peuvent présenter de grands chevrons gravés ou cannelés et des dispositions en bandes jointives et alternées. Certains décors en chevrons, parfois

limités par des lignes horizontales, composent des triangles qui sont remplis d'impressions pointillées. S'y ajoutent plusieurs décors plastiques qui, quelquefois combinés à un décor en creux, se limitent à des cordons lisses, rectilignes, ondulés ou en arceaux, uniques ou multiples, reliant souvent les préhensions et des cordons courts verticaux.

D'un point de vue chronologique, A. D'Anna situe le Fraischamp entre 3400 et 2900-2800 av. J.-C. (D'Anna, 1995), à partir des datations disponibles à la Clairière et à la grotte Saint-Gervais (tabl. IV). Il est directement antérieur aux styles Couronnien, Limon-Raspail, Mourre du Tendre, Crottes I, Charavines et Fontbousse, qui se développent dans l'horizon 2 de notre sériation. Par rapport à ces différents styles, les ressemblances les plus fortes s'établissent avec les ensembles typo-stylistiques vauclusiens : le style Mourre du Tendre sur la base des ornements en relief ou incisés à la pointe mousse (cannelures) et le style Crottes I ou Charavines pour la simplicité du répertoire des formes.

Le recensement effectué pour le catalogue de notre étude nous permet par ailleurs de compléter le corpus d'établissements attribués à ce groupe de trois nouveaux sites. Chacun présente au moins un vase témoignant éventuellement d'un apport Fraischamp, même sommaire, plus à l'est dans le Vaucluse et dans les Alpes-de-Haute-Provence (installation, influence ?). Sur le site des Martins à Roussillon et aux Fabrys à Bonnieux, un vase, décoré de lignes horizontales de chevrons incisés, remplis de multiples impressions au poinçon circulaire, est analogue à certains récipients de la Clairière. Ce vase est présent dans les niveaux attribués au Couronnien. À la grotte de l'Église à Baudinard dans les Alpes-de-Haute-Provence, un autre récipient, à carène basse décoré de lignes horizontales alternant avec des motifs en trames losangées, est typique du mobilier de la grotte Saint-Gervais et de la Baume des Enfers. Ce vase est présent dans des niveaux rattachés au Néolithique moyen chasséen. Enfin, l'observation des séries des grottes du Cheval-Blanc, faite au musée de Cavaillon, permet de constater la réoccupation probable de ces gisements, Baume des Enfers et Grande Grotte, par le style Fontbousse après une installation Fraischamp. Malheureusement, les échantillons proviennent d'un mélange de plusieurs occupations et il ne sera certainement jamais possible de vérifier cette succession.

Le groupe d'Allan

A. Beeching a reconnu en moyenne vallée du Rhône un ensemble de sites disposant d'assemblages céramiques très semblables qui illustrent une manifestation céramique originale, au demeurant très localisée et désignée sous le

terme de groupe d'Allan (2002; fig. 16 et 17) : le Jas des Chèvres à Allan, les niveaux inférieurs de la grotte de la Chauve-souris à Donzère et les niveaux anciens de la Baume des Anges et de la Baume Noire à Donzère, dans la Drôme.

Sur ces différents établissements, la céramique se compose en général de nombreuses formes simples (grands vases cylindriques, récipients fermés sphériques ou ellipsoïdaux selon un grand axe vertical, contenant ouverts hémisphériques, subhémisphériques ou tronconiques). Dans les formes complexes, le corpus regroupe de très rares récipients galbés tulipiformes ou carénés. Les organes de préhension sont nombreux et présentent plusieurs variantes : les mamelons sont les mieux représentés, suivis par des mamelons rectangulaires, prismatiques doubles ou ensellés, de gros boutons proéminents, des préhensions tubulaires, des prises plates ou des anses en ruban. Les mamelons sont horizontaux, parfois obliques et perforés transversalement. Les décors sont particulièrement rares et exclusivement en creux, de type impression au doigt ou à la spatule.

Les datations disponibles, pour le site du Jas des Chèvres et pour les niveaux inférieurs de la grotte de la Chauve-souris, permettent de proposer pour le groupe d'Allan un intervalle chronologique allant de 3400 à 3000-2900 av. J.-C. (tabl. IV; Beeching, 2002), intervalle que J. Vital a toutefois récemment réduit dans sa diagonale rang-temps aux environs de 3000 av. J.-C. (Vital, 2006, p. 280). En conséquence, ce groupe est en partie contemporain du Fraischamp et est antérieur aux styles Couronnien, Limon-Raspail, Mourre du Tendre, Crottes I, Charavines et Fontbousse de notre sériation. Les ressemblances les plus probantes entre ce groupe de l'horizon 1 et ceux de l'horizon 2 s'établissent avec les styles Limon-Raspail, Crottes I et Charavines, à partir des décors imprimés et de la simplicité du répertoire des formes.

Une série, non datée, pourrait s'inscrire dans le groupe d'Allan. Elle s'insère dans un espace limité au nord du Vaucluse. Il s'agit du corpus du site des Vignes Saint-André à Gigondas (Vaucluse; Bretagne *et al.*, 1986), que nous avons pu examiner au dépôt du Service d'archéologie départementale du Vaucluse (Avignon). Étant donné la localisation de ce dernier gisement, le groupe d'Allan pourrait s'étendre en moyenne vallée du Rhône, mais aussi plus au sud le long du couloir rhodanien.

Le groupe de Ferrières et ses épi-faciès

Le Ferrières est clairement identifié en Languedoc central et oriental (fig. 16 et 17). Les recherches actuelles ont dressé plusieurs bilans exhaustifs sur cet ensemble. Il

ne nous semble pas pertinent de revenir sur sa définition (Gutherz, 1975; Jallot, 2003; Georjon, Carozza, 2005). Ce groupe serait présent en Provence. Une poignée de gisements livrerait ainsi les témoins d'une occupation du groupe à l'est du Rhône : en premier lieu, le long du couloir rhodanien, à Escanin I et II (Baux-de-Provence), à la place du Palais et à la Balance (Avignon) et dans les stations et hypogées de Fontvieille (Arnal *et al.*, 1953; Poumeyrol, 1955, 1964, 1966, 1967 et 1968; Montjardin, 1966 et 1969-1970; Courtin, 1974; Sauzade, 1990). Dans la plupart de ces gisements, une succession stratigraphique en deux temps, Ferrières puis Fontbouisse, a été proposée. L'attribution au Ferrières est généralement argumentée par les décors de chevrons incisés, de zigzags sous des lignes horizontales ou bien de pastilles au repoussé, de gros cordons continus multiples sur de gros vases et de pastillage appliqué.

La lecture des publications de J. Arnal, R. Montjardin, L. Pouymerol, G. Sauzade et J. Courtin, ainsi que le retour sur les collections révèlent cependant qu'il n'est pas possible, selon nous, d'affirmer que le Ferrières est présent en Provence. Tout d'abord, chaque élément sollicité pour attribuer un gisement provençal au Ferrières est, en fait, commun au Fontbouisse. Les caractères se retrouvent en effet en masse sur les principaux sites attribués au Fontbouisse, à tel point qu'ils sont considérés aujourd'hui comme des traits « classiques » de cette culture, plutôt que comme des fossiles discriminants et non équivoques du Ferrières (Arnal *et al.*, 1953, p. 36-37; Poumeyrol, 1964, 1966, 1967 et 1968; Montjardin, 1966, p. 13-15, p. 32, p. 63-65; Montjardin, 1969-1970, p. 12-13; Courtin, 1974, fig. 68-69). À propos de l'organisation générale des sites, les données de terrain sont peut-être plus révélatrices encore des problèmes d'attribution du mobilier au Ferrières. Dans leurs rapports de fouilles et travaux respectifs, J. Arnal, R. Montjardin ou L. Poumeyrol indiquent, par exemple, que si le mobilier traduit deux phases d'occupation, les successions proposées Ferrières/Fontbouisse n'ont jamais été clairement distinguées en stratigraphie (Arnal *et al.*, 1953, p. 34-36; Poumeyrol, 1964, p. 3; Montjardin, 1966, p. 73 et 1969-1970, p. 18-23). Inversement, l'accent est toujours mis sur le terrain sur la reconnaissance d'un niveau Fontbouisse bien caractérisé.

Pour ces établissements, maints détails alimentent finalement l'impression que ces auteurs se sont inscrits dans les conceptions et problématiques de leur époque. Explorés à des dates anciennes, dans les années 1950-1960, l'attribution chronoculturelle de ces sites provençaux s'est opérée à un moment où le Ferrières et le Fontbouisse étaient seu-

lement en cours de caractérisation du côté languedocien. Il est donc difficile de ne pas voir dans cette identification Ferrières en Provence, un pendant provençal des découvertes faites à l'ouest du couloir rhodanien. Ainsi, il nous semble qu'il faille pour l'heure exclure l'existence d'une phase Ferrières dans les gisements. Une telle hypothèse paraît d'autant plus valide qu'à la suite de l'analyse de ces assemblages secondaires, nous avons pu insérer tous ces sites à un seul et unique ensemble typo-stylistique : le Fontbouisse.

Plus récemment, un autre établissement a été rapporté au groupe de Ferrières en Provence. Dans l'attribution chronoculturelle des niveaux du Néolithique final du Verger-Le Mirail (Peypin-d'Aigues, Vaucluse), des affinités avec le groupe de Ferrières sont privilégiées par G. Delaunay, d'une part, au regard de la datation obtenue sur le site à 3360-3110 cal. BC (AA-42670; tabl. IV) et, d'autre part, en se référant aux décors de cannelures et à l'absence de carène dans tout le mobilier découvert (Delaunay *et al.*, 2006, p. 122). Pour l'auteur, les cannelures évoquent le Ferrières. Pourtant, à des dates similaires et non loin de cette zone géographique, le groupe de Fraischamp offre un corpus approchant. Quant à l'absence de vases à carène, si elle peut constituer un indice d'ancienneté relative, elle n'en demeure pas moins un argument à valeur négative et, par conséquent, nullement décisif dans l'attribution du site au Ferrières. Au final, la rareté du mobilier au Verger-Le Mirail ouvre des possibilités multiples, excluant toute attribution définitive. L'auteur indique d'ailleurs que la série pourrait aussi se rapporter à une phase ancienne du Couronnien, en même temps que des comparaisons seraient possibles avec le Rhône-Ouvèze (*ibid.*).

Sans remettre en question la possibilité que cette culture ait eu une influence notable dans la construction des groupes provençaux, le problème de la présence du groupe languedocien à l'est du Rhône reste entier.

Pour cet horizon 1, plusieurs études languedociennes envisagent par ailleurs que des « faciès exotiques » forment, en rive ouest du Rhône, d'autres ensembles culturels illustrant des transitions du Ferrières au Fontbouisse, aux alentours de 3000 av. J.-C. (Jallot, 2003, p. 263). Ces faciès sont atypiques (Jallot, 1988, p. 82), soit parce que leur structure décorative ne correspond pas à un faciès Ferrières déjà défini, soit parce que leurs éléments décoratifs sont déficitaires. Leur répertoire morphologique est simple. Ces trois faciès caractérisés d'épi-Ferrières, dont les sites de la Roquette, des Bruyères et des Vautes constituent les principales références, sont localisés dans les marges orientales

du Languedoc et en Ardèche (fig. 16 et 17). Récemment, J. Vital a complété ce tableau à l'occasion de plusieurs articles, en mettant l'accent sur des faciès céramiques inornés de moyenne vallée du Rhône, en particulier l'épisode identifié de part et d'autre du fleuve, c'est-à-dire *Les Bruyères/Vessignée/Pâtis 2/Donzère 15AS* calé aux alentours des XXVII^e et XXVI^e siècles av. J.-C. (Vital, 2006, p. 281 et 2010). Cet épisode, qui pourrait représenter une extension chronologique du groupe d'Allan et précéder le style Chauve-souris dans le secteur, peut sans doute recouper en partie ce que nous avons identifié sous les ensembles Charavines et Crottes II, comme des styles particulièrement peu décorés et de composition morphologique simple. La mise en commun de nos études respectives sur les assemblages convoqués devrait permettre de décider du rattachement de ces ensembles et de leurs connections définitives.

Le corpus céramique de la première phase d'occupation de la Fare

Le site de la Fare connaît deux phases d'occupation successives : une attribuée à un Néolithique final ancien et une autre plus récente, dont nous avons pu étudier la céramique associée au style la Fare de notre sériation calé au milieu du III^e millénaire av. J.-C.

Selon O. Lemerrier et A. Müller, la céramique de la première phase de la Fare, par ses morphologies, les types de préhension et les rares décors qu'elle présente, fait référence régionalement au groupe Couronnien tel qu'il a été défini à partir des sites de Martigues (Collet-Redon, Ponteau-Gare). L'établissement de parallèles avec le Ferrières est également envisagé. Cette attribution chronoculturelle est imaginée par O. Lemerrier au regard du calage chronologique de l'occupation datée de la charnière entre le IV^e et le III^e millénaire, à savoir entre les XXXII^e et XXX^e siècles (tabl. IV). Elle est déduite aussi de l'absence de carène dans tout le mobilier découvert et de « la présence de décors incisés fins, de décors incisés de chevrons superposés disposés en épis et de décors de gros pastillage appliqué » (Lemerrier, Furestier *et al.*, 2004, p. 449).

Pour l'heure, il est difficile de se prononcer sur l'attribution définitive de cette série majeure avant l'étude complète du mobilier. Cependant, la parenté entre la production de la première phase de la Fare et celle du style couronnien ne se révèle que pour une partie de la céramique si l'on en juge les publications disponibles (Lemerrier, Furestier *et al.*, 2004). Les ressemblances se traduisent uniquement par la prédominance de récipients de contour simple dans le répertoire morphologique et la monotonie des décors en

relief et des préhensions, des caractéristiques qui sont aussi celles des styles Crottes I, Crottes II et Charavines de notre proposition, identifiés peu ou prou dans un même secteur géographique que l'établissement de la Fare.

Pour O. Lemerrier, les décors incisés et l'absence de carène évoquent le Ferrières. Toutefois, à des dates similaires et non loin de cette zone géographique, le groupe de Fraischamp offre, selon nous, un corpus de comparaison avec ces éléments tout aussi valides, d'autant qu'il n'est pas certain que le Ferrières soit bien identifié en Provence (voir *supra*, p. 128). L'auteur n'écarterait d'ailleurs pas l'hypothèse que la série puisse se rapporter aussi au Fraischamp (*ibid.*). Quant à l'absence de vases à carène, si elle peut constituer un indice d'ancienneté relative, elle n'en demeure pas moins un témoignage là encore fondé sur la négative et, par conséquent, non convaincant dans l'attribution du site.

Dès lors, nous ne pouvons que reconnaître une installation du Néolithique final dans les Alpes-de-Haute-Provence qui, chronologiquement, prend place dans notre horizon 1, éventuellement plus ancienne que le style Mourre du Tendre couvrant le même espace (fig. 16 et 17).

Le corpus céramique de la phase 2 du site de Ponteau-Gare

Le site de Ponteau-Gare connaît une succession stratigraphique subdivisée en quatre épisodes (Margarit, 2007a). L'hypothèse d'une phase ancienne, dite phase 1, serait relative à un Néolithique moyen ou récent de tradition chasséenne. Cette phase 1 est surmontée par la phase 2 pour laquelle l'auteur évoque une occupation Néolithique final ancien datée d'avant 3000 cal. BC (tabl. IV). Cette phase 2 est antérieure aux phases 3 et 4 et est désignée comme « Couronnien influencé et Rhône-Ouvèze atypique » (*ibid.*, p. 15; Margarit, 2007b). Nous l'avons rattachée, de façon préliminaire, au style couronnien de notre sériation.

Selon X. Margarit, l'étude de la céramique a montré que cette phase 2 du site doit correspondre « à un stade ancien du Néolithique final, par exemple de type Néolithique récent peut-être imprégné de tradition chasséenne ou de type couronnien ancien potentiellement influencé par le groupe de Fraischamp » (Margarit, 2007a, p. 14). La céramique présente des formes sphériques, hémisphériques, cylindriques, tronconiques et ovoïdes ainsi que des préhensions de mamelons et de prises plates. Un unique décor de pastillage au repoussé est recensé (Margarit, 2002, p. 24-25 et 2007c, p. 68).

Il est difficile de se prononcer plus sur les rapports possibles entre cette phase 2 de Ponteau-Gare et les styles

de notre sériation. Cet épisode est en réalité assez mal documenté, ce qui contribue à des possibilités d'attributions multiples et exclut toute caractérisation chronoculturelle définitive. Pastillage au repoussé, formes simples et préhensions de mamelons sont présents de façon quasi systématique dans tous les styles que nous avons identifiés. Ces éléments céramiques composent pour beaucoup une partie du fonds commun défini pour la céramique du Néolithique final du sud-est de la France (voir *infra*, p. 168).

Compte tenu de la position géographique de l'établissement et de sa chronologie (fig. 16 et 17), il est seulement possible de constater que la phase 2 de Ponteau-Gare livre les témoins d'une occupation Néolithique final en Basse-Provence côtière, précédant le style couronnien placé, dans notre périodisation, dans l'horizon 2 qui s'échelonne de 2900 à 2600-2550 av. J.-C.

Autres ensembles typo-stylistiques dans les horizons 2, 3 et 4

Les corpus céramiques du Luberon et des monts du Vaucluse : un nouvel ensemble typo-stylistique ?

Plusieurs gisements répertoriés dans le Luberon et les monts du Vaucluse, comme les Lauzières (Lourmarin), la Brémonde (Buoux), les Martins (Roussillon) et les Fabrys (Bonnieux), ont participé à la définition du groupe Couronnien (D'Anna, 1995). Celui-ci est identifié dans un premier temps dans la région de Martigues, sur les sites du Collet-Redon et de Ponteau-Gare.

Leurs caractéristiques céramiques présentent de très nombreuses discordances avec celles des établissements du Collet-Redon et de Ponteau-Gare (phases 3 et 4) que nous associons au style couronnien de notre sériation. Une nouvelle lecture des productions permet de proposer l'hypothèse que ces séries céramiques constitueraient plutôt un ensemble typo-stylistique propre à ce secteur et très différent des styles que nous avons définis.

Plusieurs éléments confortent cette hypothèse. Tout d'abord, les séries du Luberon ne reproduisent aucune des caractéristiques des corpus du style couronnien, qui se définit par une monotonie du répertoire morphologique. Ce dernier est orienté vers des formes de contour simple, la rareté voire l'absence d'ornementations en creux et l'aspect sporadique des décors en relief. Aux Fabrys, à la Brémonde, aux Lauzières et aux Martins, les vases de profil simple sont certes prédominants, mais ils sont systématiquement couplés à une quantité importante de récipients de contour

complexe, en particulier carénés mais aussi galbés ou à col. À cela s'ajoutent des effectifs notables de décorations en relief, du reste très panachées. Les compositions à base de cordons courts en constituent de parfaits exemples : tantôt uniques verticaux, obliques ou horizontaux, ils sont très souvent multiples, en V, rayonnant autour d'éléments de préhension et décoratifs ou encore en ligne horizontale de chevrons.

Ensuite, d'autres gisements du Luberon et des monts du Vaucluse confortent l'existence d'une expression culturelle distincte des styles du modèle et particulièrement bien délimitée au cœur du Vaucluse (fig. 16 et 18) : la Ramade à Lourmarin, la station du Lauvier à La Roque-sur-Pernes, la Rambaude à Saint-Didier, la station du Boulon à Robion, le Capty à Venasque.

Un tour d'horizon des dates disponibles, aux Fabrys, aux Lauzières, à la Brémonde, à la Rambaude et au Capty, cale cet ensemble entre 2900 et 2500 cal. BC, bien que la plupart des mesures soient adjointes d'écarts-types non négligeables et qu'elles présentent globalement certaines distorsions (tabl. IV). Ce calage approximatif, déductible des premières observations, suggère que cet ensemble serait contemporain des ensembles typo-stylistiques Couronnien, Limon-Raspail, Mourre du Tendre, Crottes I, Charavines et Fontbousse dans le schéma que nous proposons et intégrés dans l'horizon 2. L'absence de céramique du Campaniforme combinée aux productions locales fait également remonter ce groupe de gisements à des dates antérieures au XXVI^e siècle av. J.-C. C'est avec le style la Fare, postérieur dans un même espace géographique, que les similitudes sont les plus saillantes, en particulier dans les formes carénées, la rareté des décors incisés et la diversité des décorations en relief de cordons courts et de boutons.

Ces différents sites connaissent cependant plusieurs phases d'occupation au Néolithique final. En général, ils ont été fouillés par secteur, sans que le lien entre le phasage stratigraphique d'une zone à l'autre soit fait. Il reste donc nécessaire, pour valider notre proposition, de comprendre quels rapports entretiennent les nombreux épisodes d'installations entre les sites, au sein des sites et entre les divers secteurs de fouille. G. Delaunay conduit actuellement une thèse de Doctorat sur *les Dynamiques culturelles et l'occupation humaine au Néolithique final dans le Luberon et ses marges*. Elle a spécialement en charge l'examen des séries des Fabrys, de la Brémonde, des Lauzières et des Martins. Nous lui laissons donc le soin d'apporter de nouveaux éléments de compréhension.

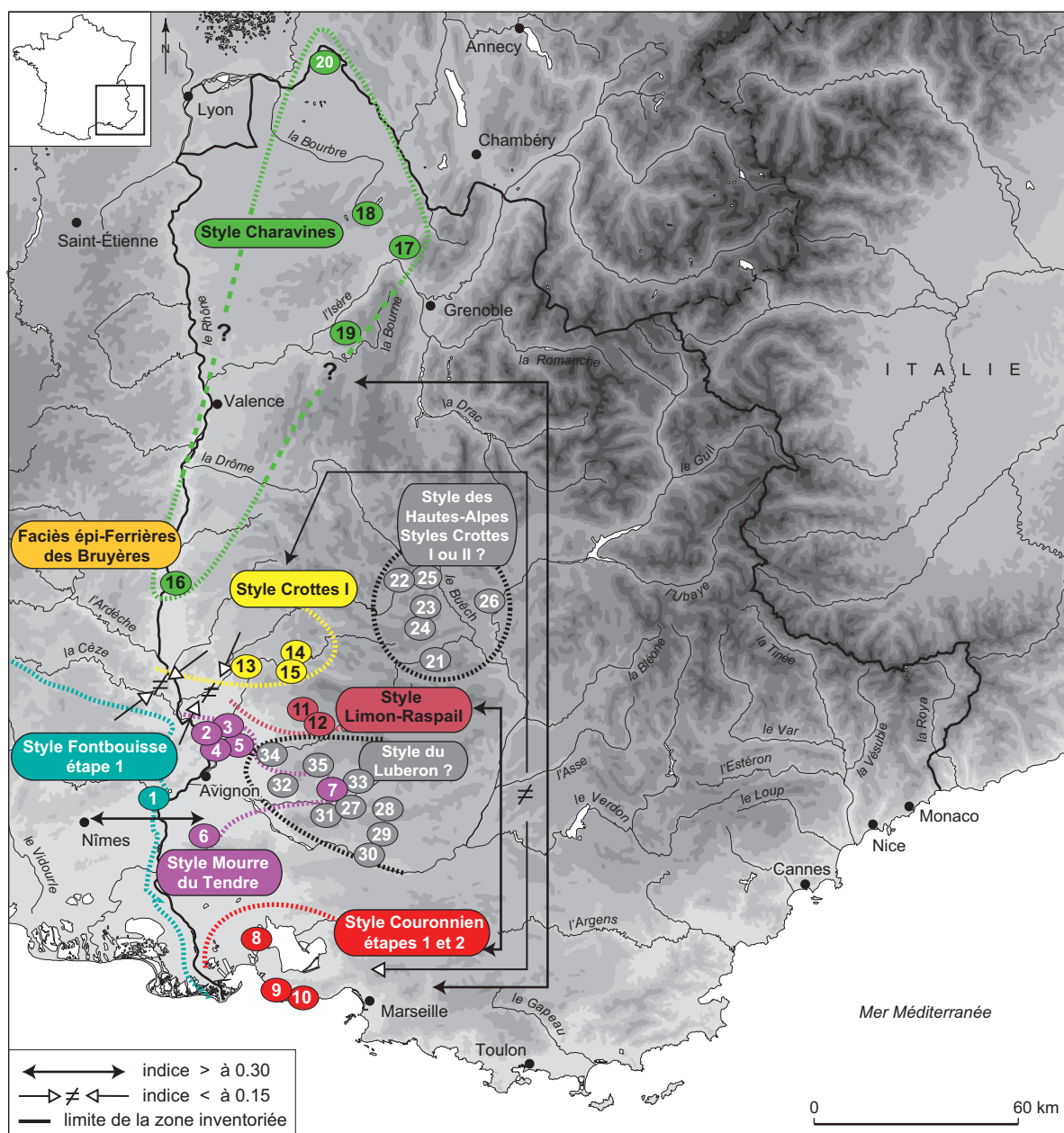


Fig. 18 – Carte de répartition des styles de l'horizon 2, de 2900-2850 à 2600-2550 av. J.-C., avec figuration des proximités et des dissimilitudes les plus fortes entre les styles définies à partir des indices de Jaccard : **1**, le Réal (Montfrin, 30); **2**, les Bédines (Courthézon, 84); **3**, le Mourre du Tendre (Courthézon, 84); **4**, la Plaine des Blancs (Courthézon, 84); **5**, la Colline Saint-Laurent (Courthézon, 84); **6**, Lagoy-Mont de Justice (Saint-Rémy-de-Provence, 13); **7**, les Roques (Gordes, 84); **8**, Miouvin (Istres, 13); **9**, le Collet-Redon (La Couronne, Martigues, 13); **10**, Ponteau-Gare (Martigues, 13); **11**, le Limon-Raspail (Bédoin, 84); **12**, la Degane (Villes-sur-Auzon, 84); **13**, l'hypogée du Crottes (Roaix, 84); **14**, l'hypogée de la Vourannade (Mollans-sur-Ouvèze, 26); **15**, inédit, collection Catélan (Mollans-sur-Ouvèze, 26); **16**, le Pâtis II (Montboucher-sur-Jabron, 26); **17**, la grotte du Trou Noir (La Buisse, 38); **18**, la station des Baigneurs (Charavines, 38); **19**, la grotte de la Balme Rousse (Choranche, 38); **20**, la grotte de la Balme (La Balme-les-Grottes, 38); **21**, la grotte des Turcs-La-Chapelle (Eourres, 05); **22**, le Col des Tourettes (Montmorin, 05); **23**, les grottes de Jeanne-Marie (Orpierre, 05); **24**, les grottes de Roche-Rousse (Sainte-Cyric); **25**, les grottes de Sigottier (Sigottier, 05); **26**, les Condamines (Ventavon, 05); **27**, les Fabrys (Bonnieux, 84); **28**, la Brémonde (Buoux, 84); **29**, les Lauzières (Lourmarin, 84); **30**, la Ramade (Lourmarin, 84); **31**, la Station du Boulon (Robion, 84); **32**, la Station du Lauvier (La Roque-sur-Pernes, 84); **33**, les Martins (Roussillon, 84); **34**, la Rambaude (Saint-Didier, 84); **35**, le Capty (Venasque, 84) (DAO: J. Cauliez).

Les corpus céramiques des Hautes-Alpes et de Moyenne

Durance : une extension des styles Crottes I et Crottes II ?

Plusieurs gisements, répartis dans la vallée du Buëch, le Bochaine et la Moyenne Durance (fig. 16 et 18), ont livré des séries céramiques de taille réduite, généralement sans décor et difficiles à caractériser. Il en est ainsi du Col des Tourettes à Montmorin, des grottes de Sigottier, des Condamines à Ventavon, des grottes de Jeanne-Marie à Orpierre, de Roche-Rousse à Saint-Cyrice et des Turcs-La-Chapelle à Eourres. Ces sites, implantés dans le secteur des Hautes-Alpes, semblent, au regard du mobilier récolté, présenter une certaine uniformité (Morin, 2000, p. 219).

En raison de l'ancienneté des fouilles, les données demeurent très imprécises et aucune datation n'est connue. Des parallèles seraient possibles avec le mobilier des hypogées du nord du Vaucluse, comme les Crottes c.2, les Perpétairi, les Boileau et la Vourannade (*ibid.*). Ces différents gisements pourraient s'articuler avec les styles Crottes I ou Crottes II de notre sériation. Comme la céramique ne livre aucune information exploitable, on peut se tourner vers les autres indices donnés par le mobilier lithique. Celui-ci est comparable à celui des hypogées : il se compose notamment de pièces bifaciales perçantes, foliacées, losangiques, pédonculées, à coches basilaires, de type Sigottier, de poignards à soie et polis ainsi que de grandes lames. Les parures sont également similaires : perles tubulaires, fusiformes, en tonnelets, à ailettes, en callaïs, stéatite et ambre. Enfin, ces sites revêtent des fonctions sépulcrales, de type inhumation individuelle, le plus souvent collectives comme dans les hypogées des styles Crottes I et Crottes II.

Les corpus céramiques de la Citadelle et du Pilon du Roy : une étape intermédiaire entre le style couronnien et le style Plan Saint-Jean sur la frange côtière ?

Deux sites, la Citadelle (Vauvenargues) et le Pilon du Roy (Allauch), implantés en Moyenne-Provence et en Provence orientale, proposent des corpus céramiques originaux, combinant à la fois des éléments proches du style couronnien (formes simples et formes galbées très peu profondes et très larges) et identifiés plus à l'est en Basse-Provence côtière, avec des pièces évoquant particulièrement le style Plan Saint-Jean (diversité dans les types de décors de cordons courts, formes carénées, décors estampés au poinçon rectangulaire ou à l'ongle).

S'il est difficile de se prononcer avant l'étude exhaustive des collections, ces deux séries posent la question de l'existence d'un ensemble typo-stylistique intermédiaire entre

les styles couronnien et Plan Saint-Jean, dans un secteur s'étendant sur toute la frange côtière et plus à l'intérieur des terres en Moyenne-Provence (fig. 16 et 19). Sur le plan chronologique, nous avons fait récemment dater le site du Pilon du Roy à partir de fragments osseux recueillis dans le mobilier des fouilles de J. Courtin. Les datations obtenues sont : 2900-2760 cal. BC et 2850-2570 cal. BC (Ly-3493 et Ly-3494 ; tabl. IV). Quant à la Citadelle, les mesures recensées à partir des publications plaident pour une occupation entre 2900 et 2210 cal. BC (tabl. IV). Or, le style couronnien est daté de 2910-2620 cal. BC et le style Plan Saint-Jean s'insère dans un intervalle de temps que nous scindons en deux épisodes : le premier de 2400-2350 à 2150-2100 cal. BC et le second de 2190 à 1970 cal. BC.

Le corpus céramique de Roynac-le-Serre 1

Dans l'intervalle de temps compris entre 2300-2000 av. J.-C. (tabl. IV ; fig. 16 et 20), les corpus céramiques de quelques gisements rhodaniens, comme la grotte de la Chauve-souris (Donzère, Drôme) et la surface 1-2 de Roynac-le-Serre 1 (Roynac, Drôme), permettent d'identifier une expression culturelle originale définie tout récemment par J. Vital (2005, p. 13 et 2008). Les quelques séries qui caractérisent cette expression culturelle indiquent un court moment de transition jusqu'alors non identifié dans les propositions actuelles de succession directe Campaniforme rhodano-provençal/Bronze ancien barbelé. Cet ensemble, qui semble cantonné au secteur médio-rhodanien, ne se présente ni comme une extension stricte du Rhodano-provençal, ni comme du Bronze ancien. D'un point de vue céramique, il se définit par de petits gobelets carénés, des jattes et des écuelles à décors de bandes incisées et/ou peignées de tradition campaniforme, voisinant avec de plus gros récipients caractéristiques du Néolithique final et des jarres à cordon de facture Bronze ancien (Vital, 2005, p. 19).

Sur le plan chronologique, par rapport aux styles identifiés dans notre sériation, cet ensemble est synchrone, du moins partiellement, du style Plan Saint-Jean, très éloigné géographiquement (tabl. IV, fig. 16 et 20) et calé dans l'horizon 4 de la périodisation proposée. Il montre avec ce dernier des éléments de convergence : la forte proportion de vases à fond plat ou plat débordant, les très gros récipients décorés d'un cordon continu et surtout les petits vases carénés monoansés. Cet ensemble succède par ailleurs au style Chauve-souris dans le nord de la Drôme, mais ne montre pas de similitudes directes avec lui.

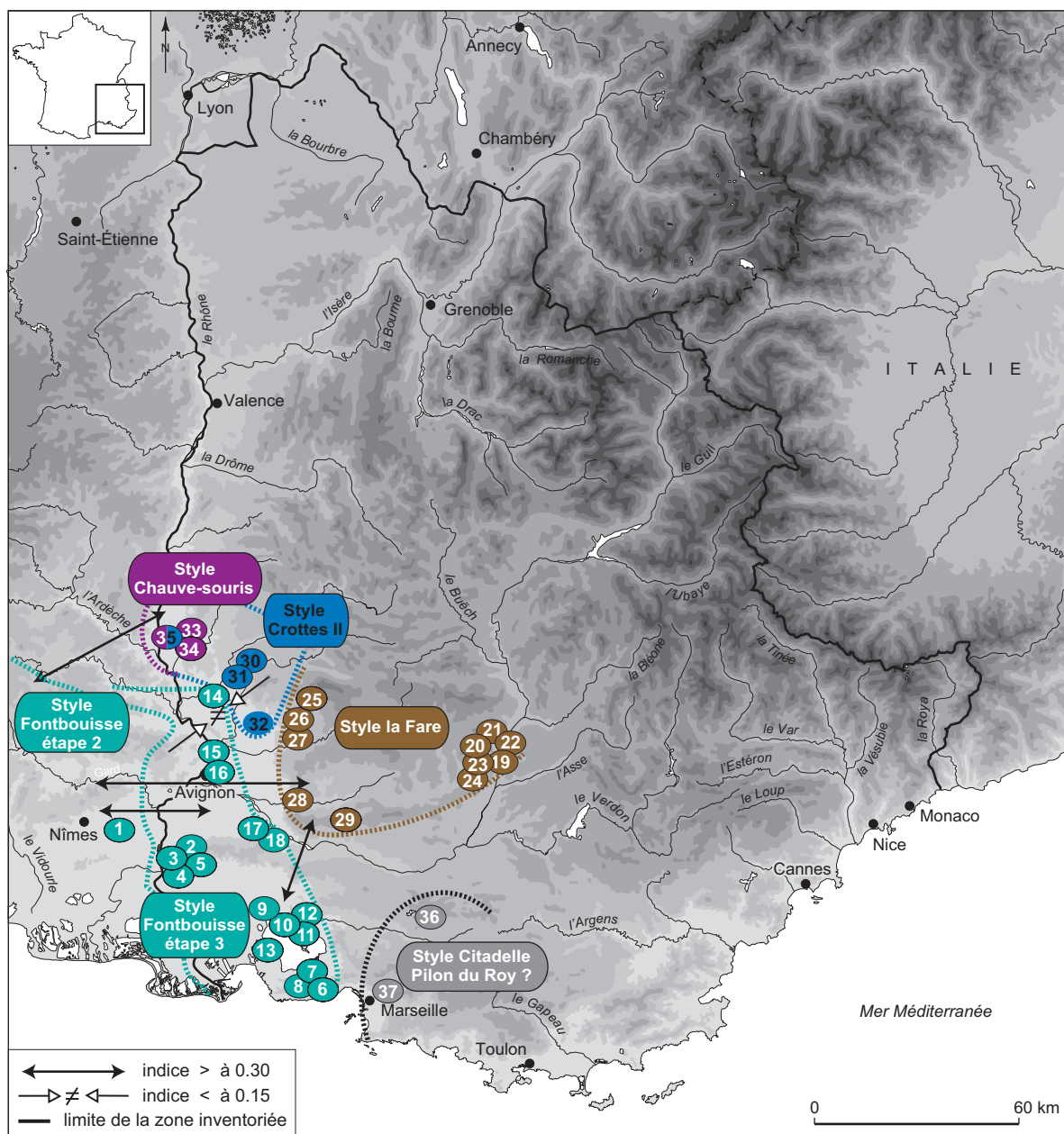


Fig. 19 – Carte de répartition des styles de l'horizon 3, de 2600-2550 à 2400-2650 av. J.-C., avec figuration des proximités et des dissemblances les plus fortes entre les styles définies à partir des indices de Jaccard: **1**, le domaine Saint-Paul (Manduel, 30); **2**, Escanin I et II (Baux-de-Provence, 13); **3**, la station de la Calade (Fontvieille, 13); **4**, la station du Castellet (Fontvieille, 13); **5**, hypogée du Castellet ou Arnaud-Yuaren (Fontvieille, 13); **6**, le Fortin du Saut (Châteauneuf-les-Martigues, 13); **7**, le Déboussadou (Châteauneuf-les-Martigues, 13); **8**, la grotte du Déversoir (Châteauneuf-les-Martigues, 13); **9**, la station du Baou Majour (Grans, 13); **10**, l'abri Émile-Villard (Saint-Chamas, 13); **11**, le Collet du Verdon (Saint-Chamas, 13); **12**, la grotte Arnoux (Saint-Chamas, 13); **13**, l'oppidum de Saint-Blaise (Saint-Mitre-les-Remparts, 13); **14**, la Butte Saint-Martin (Camaret-sur-Aigues, 84); **15**, la Balance et rue Ferruce (Avignon, 84); **16**, la place du Palais (Avignon, 84); **17**, les Calades I et II (Orgon, 13); **18**, les Passadouires (Orgon, 13); **19**, le champ du Roi (La Brillanne, 04); **20**, la Fare (Forcalquier, 04); **21**, la station des Bérards (Lurs, 04); **22**, l'abri des Bérards (Lurs, 04); **23**, la station des Treilles (Manes, 04); **24**, la station de Gayol (Saint-Michel-l'observatoire, 04); **25**, l'abri de la Madeleine (Bédoin, 84); **26**, le Banay (Mazan, 84); **27**, la Tuyère (Mazan, 84); **28**, Claparouse (Lagnes, 84); **29**, les Safraniers (Bonnieux, 84); **30**, l'hypogée des Crottes (Roaix, 84); **31**, l'hypogée des Echaffins (Cairanne, 84); **32**, l'hypogée des Boileau (Sarrians, 84); **33**, la Baume des Anges (Donzère, 26); **34**, la Baume Noire (Donzère, 26); **35**, la grotte de la Chauve-souris (Donzère, 26); **36**, la Citadelle (Vauvenargues, 13); **37**, le Pilon du Roy (Allauch, 13) (DAO: J. Cauliez).

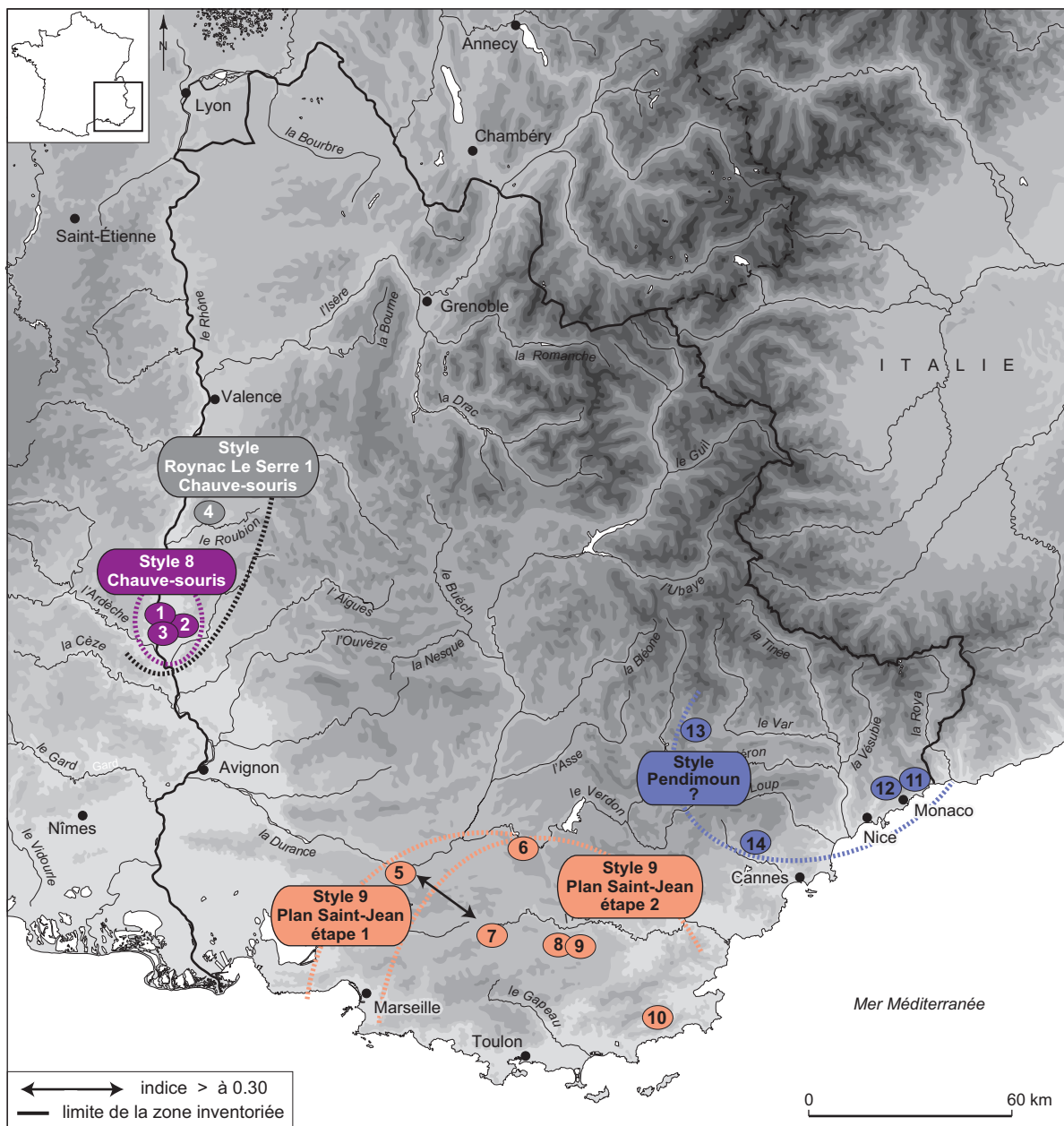


Fig. 20 – Carte de répartition des styles de l’horizon 4, de 2400-2350 à 1950 av. J.-C., avec figuration des proximités et des dissemblances les plus fortes entre les styles définies à partir des indices de Jaccard : 1, la Baume des Anges (Donzère, 26); 2, la Baume Noire (Donzère, 26); 3, la grotte de la Chauve-souris (Donzère, 26); 4, Roynac-le-Serre 1 (Roynac, 26); 5, la Bastide Blanche (Peyrolles, 13); 6, la grotte des Pignolets (Saint-Julien-Le-Montagnier, 83); 7, le Chemin d’Aix (Saint-Maximin-la-Sainte-Baume, 83); 8, Gazoduc-Le-Val-A0- 616 (Brignoles, 83); 9, le Plan Saint-Jean (Brignoles, 83); 10, Maravieille (La Môle, 83); 11, l’abri de Pendimoun (Castellar, 06); 12, la grotte Bianchi (La Colle-sur-Loup, 06); 13, les Grottes I, II et III (Saint-Benoît, 04); 14, le dolmen du Coulet du Stramousse (Cabris, 06) (DAO: J. Cauliez).

ARTICULATIONS DES STYLES : SIMILARITÉS ET DISSEMBLANCES

Dans la séquence que nous avons plus particulièrement explorée, de 2900 à 1950 av. J.-C. pour les horizons 2, 3 et 4, nous souhaitons observer comment s'articulaient les styles de la sériation, c'est-à-dire identifier les phénomènes de continuité et de rupture dans la succession chronologique, mais aussi pour un même horizon, dans l'espace géographique examiné. Dans un premier temps, il s'agit de faire ressortir les similitudes et les dissemblances évidentes entre les styles d'un même horizon. De cet aperçu, nous dégagons les corrélations possibles les ressemblances typologiques et les proximités géographiques. Cette approche révèle des dynamiques spatiales – parallélismes, complémentarités ou oppositions essentiels – dans les industries céramiques de la région au Néolithique final. Dans un second temps, nous voulons montrer comment s'enchaînent les styles dans la succession chronologique (entre des styles d'étapes ou d'horizons distincts). Lorsqu'un style fait son apparition, est-il possible de retrouver dans ceux qui le précèdent les marqueurs typologiques de continuités ? L'horizon 1 n'est pas pris en compte ici, dans la mesure où les productions céramiques qui s'y rapportent n'ont pas fait l'objet d'une étude aussi exhaustive que pour les horizons suivants.

LES MODÈLES POLYTHÉTIQUES DE CLARKE

Pour traiter de ces questions, les modèles polythétiques de D.-L. Clarke (1978, p. 245-298) sont à nouveau indispensables, car ils permettent de lire dans le détail les dynamiques inter-styles. Rappelons que pour cet auteur, les ensembles géographiques et chronologiques définis, quel que soit le mobilier sollicité, sont des ensembles polythétiques s'identifiant par des *types clefs* (artefacts propres à un ensemble géographique défini), des *types exclusifs* (témoins d'originalité à l'intérieur de l'ensemble étudié) et des *types non essentiels* (indiquant des phénomènes de continuité et d'intercommunication avec d'autres ensembles et d'autres régions; Pétrequin, 1997). Si l'on rapporte ce modèle aux styles définis, ceux-ci sont pensés alors comme des entités combinant des caractères propres avec autant d'éléments témoignant de relations avec les entités voisines, antérieures, postérieures ou synchrones. Les styles sont envisagés comme des entités mouvantes, en relation et inscrites en réseaux.

Les types clefs sont propres à un style, tout comme les types exclusifs, lesquels marquent néanmoins l'originalité de certaines séries dans le style. Dans notre travail, nous avons choisi de ne pas atteindre ce niveau de précision et d'englober dans des types que nous appelons les *types spécifiques* à la fois les types clefs et les types exclusifs. Il nous semble, en effet, que ce degré d'analyse est suffisant pour aborder les objectifs que nous nous sommes fixés. Cela étant, les types spécifiques ne permettent pas de reconnaître de rapports directs entre des styles distincts car ils sont réservés à un seul style et n'ont, par conséquent, pas d'intérêt à ce stade de l'étude (sur les figures 6 à 14, ils sont signalés par une trame grisée).

En revanche, les types non essentiels⁷ sont présents dans au moins deux styles différents. C'est donc bien dans ces types que résident les marqueurs évidents des articulations et des enchaînements entre les styles, les ruptures et les continuités. Dès lors, ils forment ici les éléments de base de ce pan de l'analyse.

Nous avons pris le parti de considérer jusqu'à la moindre ressemblance entre les styles, ce qui se traduit par la prise en compte de la totalité des types non essentiels. Ce qui nous préoccupe, c'est de bien comprendre un style dans son assemblage le plus complet, « les associations d'objets entre eux » (Pétrequin *et al.*, 1987, p. 3-4). Il s'agit sans aucun doute de la seule démarche typologique susceptible de saisir des dynamiques culturelles complexes, de chercher des constances culturelles, chronologiques et géographiques (*ibid.*).

Les vingt-six séries céramiques sont décrites par un total de 306 variables, si l'on s'appuie sur les formes, les préhensions et les décors, comme cela a été le cas au moment de la reconnaissance des styles. Pour rappel, dans cette étape, nous avons procédé à des regroupements de variables, afin de limiter le nombre de descripteurs et d'optimiser notre étude statistique. Ces vingt-six séries n'ont alors été définies que par 236 descripteurs, auxquels il a fallu soustraire quatre types que nous avons identifiés comme communs car ils étaient présents de manière systématique dans l'ensemble du corpus, soit 232 descripteurs.

Sur ces 232 descripteurs, 113 sont propres aux différents styles définis: ils correspondent aux types spécifiques. À ceux-là s'ajoutent les 112 descripteurs témoignant d'affi-

7. Précisons ici que les types sont dits non essentiels quand ils ne sont pas présents par essence dans le style, à l'inverse des types clefs et des types exclusifs.

nités entre les styles, car ils sont présents dans au moins deux styles établis : ils matérialisent les types non essentiels. Au moment du rassemblement de plusieurs séries dans un même style (voir *supra*, p. 99), il est apparu que, parmi ces 232 descripteurs, sept types pouvaient intégrer la catégorie des types communs, car ils étaient présents non pas dans chacune des séries, mais dans chaque style.

En fin de compte, parmi les 236 variables caractérisant les styles, 113 sont des types spécifiques, 112 sont non essentiels et 11 sont communs. La répartition des 112 types non essentiels se fait comme suit : 33 correspondent à des types morphologiques, 18 se rapportent à différentes préhensions, 18 à des décors en relief et 43 à des décors en creux.

L'INDICE ET LA DISTANCE DE JACCARD

L'indice de similarité de Jaccard est une mesure courante en archéologie pour estimer les similarités entre deux objets. Il permet d'évaluer les similarités entre des objets décrits par des attributs uniquement catégoriels nominaux (données binaires d'absence/présence). Les effectifs décomptés pour chaque type n'entrent pas dans l'analyse. L'indice de Jaccard permet ici d'exprimer un degré de ressemblance entre deux styles en effectuant le quotient du nombre d'attributs que les deux styles ont en commun par le nombre d'attributs total décrivant les styles, ce qui se traduit par l'équation suivante : $A \cap B / A \cup B - A \cap B$, où :

- A est égal au nombre de types présents dans l'ensemble A.
- B est égal au nombre de types présents dans l'ensemble B.
- $A \cap B$ est égal au nombre de types communs aux ensembles A et B.
- $A \cup B$ est égal à la somme du nombre de types présents dans l'ensemble A et du nombre de types présents dans l'ensemble B.

L'indice de Jaccard ne tient pas compte d'une absence simultanée de type entre deux styles. Pour la commodité de la lecture, le résultat du calcul de l'indice de Jaccard se présente, dans le tableau VI et les figures 21 à 30, sous la forme de tableaux carrés symétriques par rapport à une diagonale où 1 vaut pour des partitions identiques. L'indice varie de 0 à 1. Plus l'indice est élevé (proche de 1), plus le degré de similitude est grand entre deux styles. Le calcul des indices de Jaccard permet de construire des dendrogrammes. Ces derniers offrent une visualisation rapide des ressemblances entre les styles. Les tableaux et les dendrogrammes sont enfin complétés par des matrices sérielles, lesquelles

permettent d'identifier et de lister rapidement les types communs entre les styles. Les codes dans ces matrices sont explicités dans les descriptifs du tableau VI. Pour la matrice sérielle, nous avons utilisé le logiciel Win Basp 5.2 et pour le calcul de l'indice de Jaccard et les dendrogrammes, les logiciels XlStat et Past⁸.

PROXIMITÉS ENTRE LES STYLES D'UN MÊME HORIZON

Dans un premier temps, les indices de Jaccard, le dendrogramme et la matrice sérielle révèlent les styles les plus ressemblants ou les plus différents afin de décrire les proximités et les oppositions franches entre les styles et les étapes d'un même horizon (fig. 21, 22 et 23). Pour chaque horizon, nous avons fait apparaître, dans les cartes de répartition des styles (fig. 18, 19 et 20), les liens privilégiés entre les styles (indice de Jaccard $>$ à 0.30) ou les oppositions (indice de Jaccard $<$ à 0.15). Ces valeurs limites sont des valeurs d'indices à partir desquelles les données nous paraissent interprétables, s'organisent et ne sont pas brouillées par des phénomènes en cascade peu interprétables (tel style est proche de tel autre qui est lui-même proche de tel autre et ainsi de suite...).

Si nous mesurons l'intensité des ressemblances styles à styles au sein d'un même horizon, il semble que les assemblages du Sud-Est présentent systématiquement des similarités à l'échelle microrégionale et suprarégionale qui permettent d'appréhender les styles comme des manifestations culturelles appartenant à un même complexe.

Certains styles ont plus d'affinités les uns avec les autres, alors que d'autres sont en opposition. Dans l'horizon 2 par exemple, tous les styles sont reliés entre eux, sauf peut-être le style Crottes I très isolé du style Fontbousse étape 1, du style Mourre du Tendre ou du style couronnien étape 2 au vu du peu de similitudes communes aux différents ensembles (fig. 21). Dans l'horizon 3, un constat identique vaut pour le style Crottes II qui paraît se distinguer assez nettement des autres styles synchrones (fig. 22). Quant à l'horizon 4, les indices ne témoignent pas de liaisons ou de ruptures fortes entre les trois styles Chauve-souris, Plan Saint-Jean et Pendimoun (fig. 23).

Sur le plan géographique, les rapports de proximités ou d'éloignements typologiques ne respectent pas toujours les logiques spatiales.

8. Le logiciel Past est téléchargeable à l'adresse : <http://folk.uio.no/ohammer/past/>; le logiciel WinBasp à l'adresse : <http://www.uni-koeln.de/~al001/>

Type de forme	Type de décor en relief
I1b : vase ouvert hémisphérique I1c : vase ouvert subhémisphérique I1d : vase ouvert ellipsoïdal selon un grand axe horizontal I1e : vase ouvert ellipsoïdal selon un grand axe vertical I1f : vase ouvert tronconique I1f-bé : vase ouvert tronconique à bord éversé I1f-brd : vase ouvert tronconique à bord redressé I1ind-bé : vase ouvert à bord éversé (forme indéterminée) I1ind-brd : vase ouvert à bord redressé (forme indéterminée) Iind-pb : vase à pied et base I2b : vase fermé sphérique ou subsphérique I2b-brd : vase fermé sphérique à bord redressé I2d : vase fermé ellipsoïdal selon un grand axe horizontal I2e : vase fermé ellipsoïdal selon un grand axe vertical I2e-brd : vase fermé ellipsoïdal selon un grand axe vertical à bord redressé I2g : vase fermé ovoïde I2ind-brd : vase fermé à bord redressé (forme indéterminée) IIA1b : vase ouvert à carène basse ou médiane (tronconique/subhémisphérique) IIA1c : vase ouvert à carène basse (tronconique/ellipsoïdale horizontal) IIA1e : vase ouvert à carène basse ou médiane (hyperboloïde/subhémisphérique) IIA1f : vase fermé à carène basse (hyperboloïde/ellipsoïdale horizontal) IIA1j : vase ouvert à carène basse (subcylindrique/ellipsoïdale horizontal) IIA1j-bé : vase ouvert à carène basse et à bord éversé (subcylindrique/ellipsoïdale horizontal) IIA2a : vase fermé à carène médiane ou haute (tronconique/hémisphérique) IIA2b : vase fermé à carène basse ou médiane (tronconique/subhémisphérique) IIA2c : vase fermé à carène basse (tronconique/ellipsoïdale horizontal) IIA2d : vase fermé à carène médiane ou haute (hyperboloïde/hémisphérique) IIA2e : vase fermé à carène basse ou médiane (hyperboloïde/subhémisphérique) IIA2f : vase fermé à carène basse (hyperboloïde/ellipsoïdale horizontal) IIA2g : vase fermé à carène médiane ou haute (hyperboloïde/subsphérique) IIA2h : vase fermé à carène médiane (subcylindrique/hémisphérique) IIA2j : vase fermé à carène basse (subcylindrique/ellipsoïdale horizontal) IIA2k : vase fermé à carène basse ou médiane (hémisphérique/subhémisphérique) IIA3j : vase droit à carène basse (subcylindrique/ellipsoïdale horizontal) IIB1c : vase ouvert à galbe saillant bas IIB1h : vase ouvert à galbe rentrant haut (hyperboloïde) IIB1j : vase ouvert à galbe rentrant haut (tulipiforme ouvert) IIB1i : vase ouvert à galbe rentrant médian (tulipiforme) IIB2a : vase fermé à galbe rentrant haut IIB2c : vase fermé à galbe saillant bas IIB2f : vase fermé à galbe rentrant médian IIC2a : vase fermé à col redressé rectiligne IIC2c : vase fermé à col convergent rectiligne IIE2e : vase fermé à col et carène	B1a : décor de bouton unique hémisphérique B1c : décor de trois boutons hémisphériques en ligne horizontale B2a : décor de bouton unique prismatique B2c : décor de trois boutons prismatiques en ligne horizontale B2e : décor de quatre boutons hémisphériques symétriquement opposés B2g/B2h : décor de boutons hémisphériques multiples en ligne horizontale unique ou double symétriquement opposés B3a : décor de bouton prismatique relevé unique B4a : décor de bouton unique rectangulaire B5a : décor de bouton triangulaire aplati unique C1a : décor de cordon continu demi-circulaire unique rectiligne horizontal C1b/C1c : décor de cordons continus demi-circulaires rectilignes multiples horizontaux parallèles C2a : décor de cordon continu unique rectangulaire rectiligne horizontal C4a : décor de cordon continu triangulaire unique rectiligne horizontal C4d/C4e/C4f : décor de cordons continus rectilignes triangulaires étrés uniques ou multiples horizontaux parallèles Cc1a : décor de cordon court unique vertical Cc1b : décor de deux cordons courts verticaux parallèles alignés Cc1c : décor de trois cordons courts verticaux parallèles alignés Cc1d : décor de quatre cordons courts alignés verticaux parallèles Cc2a : décor de cordon court unique horizontal Cc3a : décor de cordon court unique oblique Cc4a : décor de cordon court unique Cc7b/Cc7d : décor de cordons courts multiples jointifs en V M1a : décor de petit mamelon horizontal M1b/M1c : décor de petits mamelons uniques ou doubles horizontaux symétriquement opposés P1a : décor de pastille au repoussé unique circulaire P1c : décor de trois pastilles au repoussé circulaires alignées P1d/P1e : décor de pastillage au repoussé : ensemble de traits horizontaux multiples parallèles séparés par des zones vierges P1h : décor de pastillage au repoussé en ligne unique horizontale P1i/P1j : décor de pastillage au repoussé en lignes horizontales multiples parallèles P2a : décor de pastille appliquée unique circulaire P4a : décor de pastille appliquée rectangulaire unique verticale pincée sur les côtés As1a : décor de préhension au-dessus d'un cordon continu unique rectiligne horizontal As1b/As1e : décor de cordon continu unique rectiligne horizontal reliant une à quatre préhensions As5a : décor de doubles cordons continus en arceaux et rectilignes de part et d'autre d'une préhension As5e : décor de doubles cordons rectilignes reliant quatre préhensions symétriquement opposées As7b : décor de trois cordons courts rayonnant au-dessus d'une préhension As7c/As7d : décor de cordons courts en V ouverts en haut rattachés à une préhension
Type de préhension	Type de décor en creux
1a : préhension anse en boudin à arc cintré 2a : préhension anse en ruban à arc cintré 2b : préhension anse en ruban à arc cintré ensellée 2c : préhension anse en ruban à arc coudé 2d : préhension anse en ruban à arc coudé ensellée 4a : préhension gros bouton proéminent hémisphérique 4b : préhension gros bouton proéminent rectangulaire 4d : préhension bouton poignée 5b : préhension mamelon ensellé 5c : préhension mamelon allongé 5d : préhension mamelon allongé ensellé 5f : préhension mamelon prismatique double 5g : préhension mamelon prismatique 5h : préhension mamelon proéminent 5j : préhension mamelon très peu proéminent 5k : préhension mamelon très peu proéminent ensellé 5l : préhension mamelon rectangulaire 5n : préhension mamelon relevé 6a : préhension en demi-bobine 7a : préhension en H 9a : préhension tubulaire 9b : préhension tubulaire ensellée 10a : préhension prise plate à développement arrondi 10b : préhension prise plate à développement arrondi ensellée 10c : préhension prise plate à développement arrondi relevée 10d : préhension prise plate à développement rectangulaire 10e : préhension prise plate à développement rectangulaire ensellée	AM4/AM5 : décor d'incisions (association de motifs en tache de traits horizontaux et en tache de traits verticaux parallèles) AM7/AM8 : décor de lignes horizontales multiples parallèles incisées couplées à une ligne de traits verticaux parallèles... AM13 : décor d'incisions (association de motifs en tache de traits horizontaux, en tache de traits verticaux, en tache de traits obliques parallèles) AM14/AM15 : décor d'incisions (association de motifs en tache de traits horizontaux et en tache de traits obliques parallèles) AM19 : décor de lignes horizontales multiples parallèles incisées couplées à des lignes brisées... AM21 : décor d'incisions (association de motifs en tache de traits verticaux parallèles, de lignes horizontales parallèles et chevrons) AM23/AM24/AM44/AM45 : décor d'arcs de cercle concentriques incisés associés ou non à une préhension AM25/AM26 : décor de lignes multiples horizontales parallèles incisées couplées à des arcs de cercle concentriques... AM33/AM34 : décor de traits horizontaux ou verticaux parallèles incisés couplés à des impressions circulaires ou carrées... AM39/AM40 : décor d'incisions (motifs en tache de traits horizontaux ou verticaux parallèles) de part et d'autre d'une préhension MA4/MA5/MA6 : décor de petites impressions circulaires : motif en tache ou en ligne unique ou multiple MG2/MG3/MH1 : décor de ligne horizontale d'impressions curvilignes MN1/MN2 : décor de chevron incisé jointif et non jointif (ouvert en haut) MN3/MN4 : décor de chevrons incisés non jointifs (ouverts en bas ou en haut) MN5/MN6 : décor de chevrons incisés jointifs (ouverts en bas ou en haut) MO3 : décor de trait unique incisé MO4/MO5 : décor de traits horizontaux ou verticaux parallèles incisés MO6/MO7 : décor de traits obliques parallèles incisés MO8 : décor de ligne horizontale de traits verticaux parallèles incisés MP2/MP3 : décor de traits larges incisés MR1 : décor d'arcs de cercle concentriques incisés MS1 : décor de ligne horizontale unique incisée MS2 : décor de lignes horizontales multiples parallèles incisées MT1 : décor de ligne large unique horizontale incisée MT2 : décor de lignes larges horizontales multiples parallèles incisées MV4/MV5 : décor de traits horizontaux ou verticaux parallèles incisés MV6/MV7 : décor de traits obliques parallèles incisés MX1/MX2 : décor de ligne horizontale unique ou multiple parallèle incisée SD4/SD5/SD6 : décor de ligne horizontale d'impressions de tirets SD7 : décor de ligne horizontale d'impressions ovales SD10/SD11 : décor de ligne horizontale d'impressions ovales ou en ellipse SD21/SD22 : décor de lignes multiples horizontales parallèles incisées SD23/SD24 : décor de ligne horizontale unique ou double parallèle incisée SD56/SD57 : décor d'impressions de tirets sur une préhension
	Type de décor combiné (en creux et en relief) B1a/SD53 ou B1a/SD54 ou SD55 : décor d'impressions circulaires disposées sur un bouton unique ou une préhension C1a/AM46 ou Cc4a/AM46 : décor d'incisions associées à un cordon continu ou à un cordon court C1a/SD8 ou SD8 ou SD9 ou C1a/SD9 : décor de ligne horizontale d'impressions circulaires sur un cordon continu

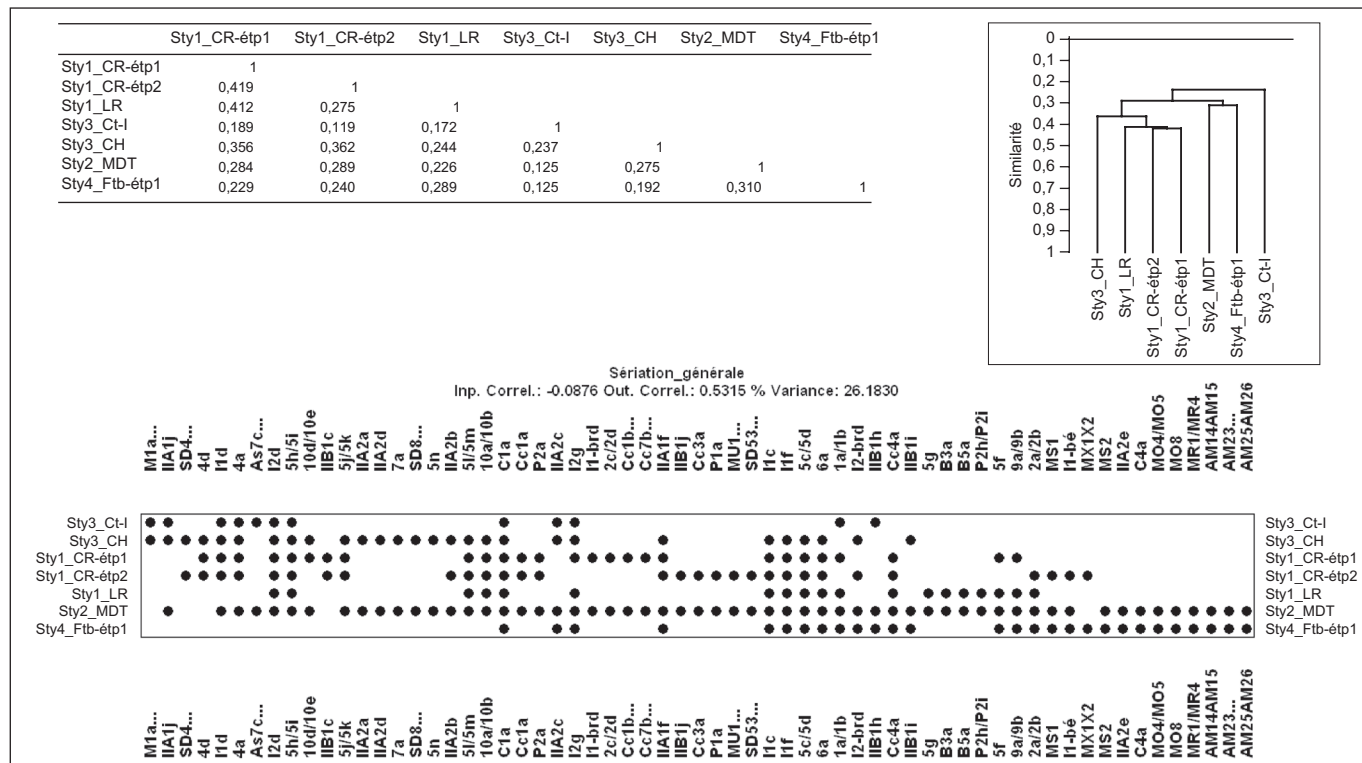


Fig. 21 – Proximités et dissemblances entre les styles d'un même horizon : l'horizon 2.

Tableau carré symétrique, dendrogramme et matrice sérielle en 1/0 (DAO: J. Cauliez).

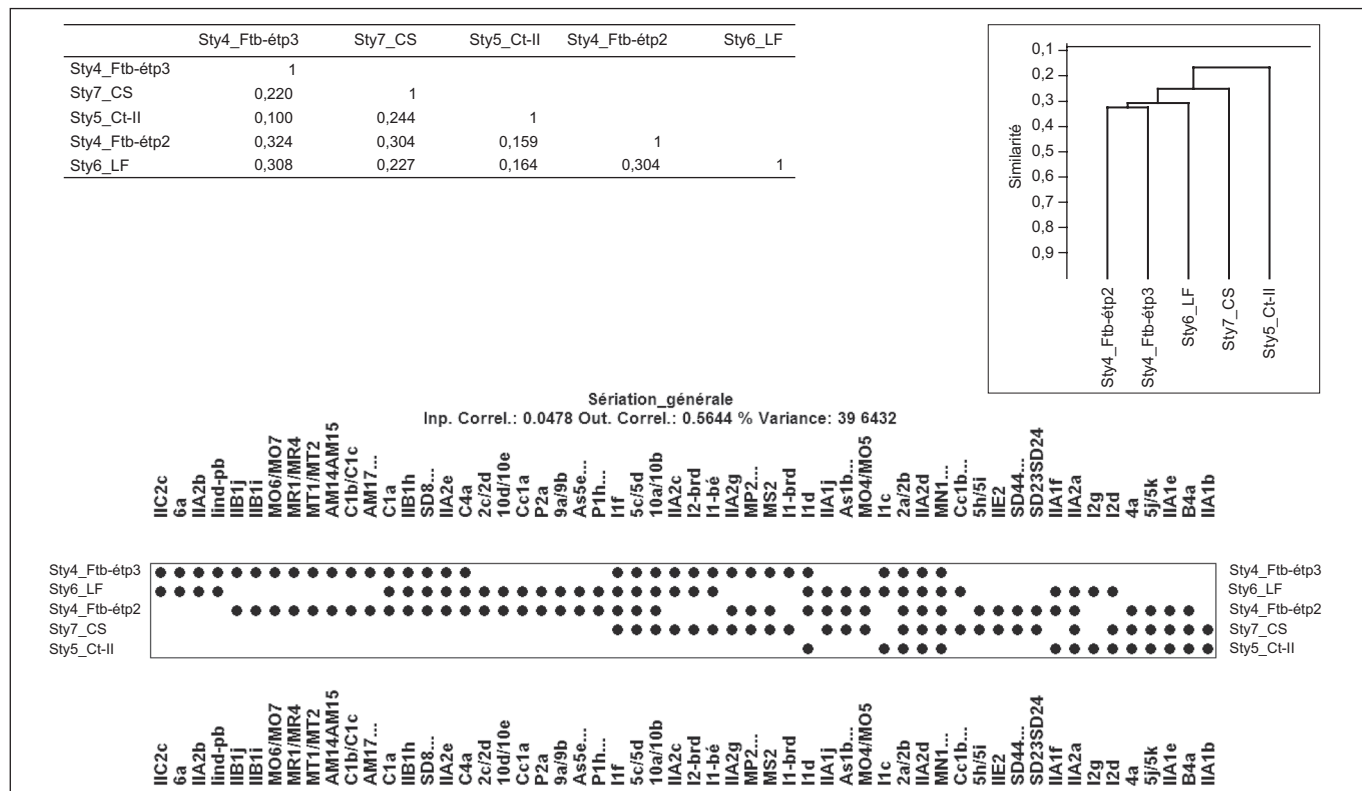


Fig. 22 – Proximités et dissemblances entre les styles d'un même horizon : l'horizon 3.

Tableau carré symétrique, dendrogramme et matrice sérielle en 1/0 (DAO: J. Cauliez).

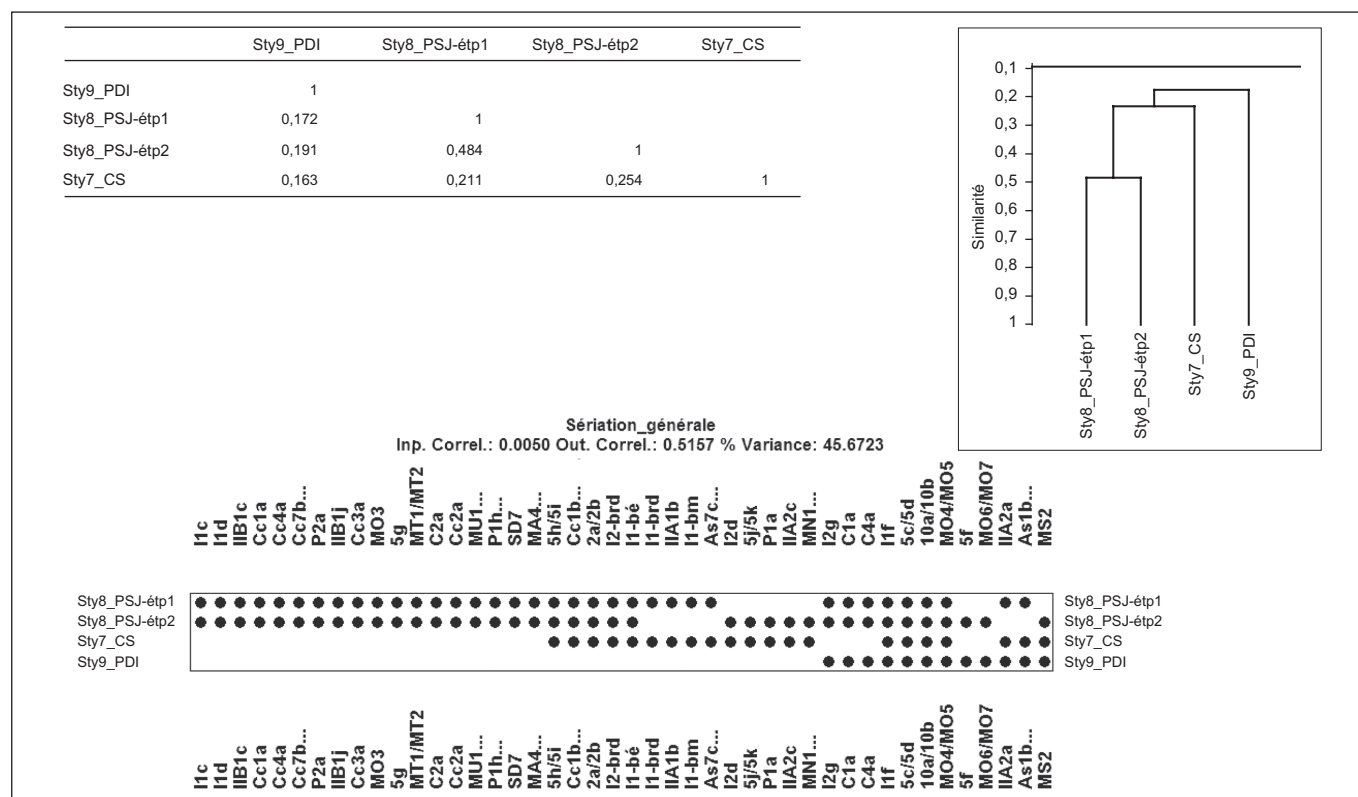


Fig. 23 – Proximités et dissimilarités entre les styles d'un même horizon: l'horizon 4.
Tableau carré symétrique, dendrogramme et matrice sérielle en 1/0 (DAO: J. Cauliez).

Pour l'horizon 2 (fig. 18), le style couronnien de Basse-Provence côtière présente plus de similitudes avec le style Charavines du secteur médio-rhodanien et péri-alpin, qu'il n'en montre avec d'autres styles synchrones pourtant plus proches dans l'espace, comme les styles Mourre du Tendre et Fontbouisse. Autre exemple, le style Fontbouisse a davantage de ressemblances typologiques avec le style Mourre du Tendre et le style couronnien, qu'il n'en a avec le style Crottes I ou Charavines qui lui est limitrophe.

Pour l'horizon 3 (fig. 19), les ressemblances typologiques ne sont pas non plus évidentes entre le style la Fare et le style Crottes II, pourtant très proches géographiquement. Pour le style Chauve-souris et le style Crottes II, la situation est plus ambiguë encore. Bien que tous deux occupent un même secteur géographique, ils ont des rapports de ressemblances qui ne sont pas symétriques: si les plus fortes affinités reconnues pour le style Crottes II ont bien lieu avec le style Chauve-souris, l'inverse ne se vérifie pas. Le style Chauve-souris montre, pour sa part, davantage de similarité

avec les styles Fontbouisse et la Fare implantés dans des secteurs géographiques voisins.

Les styles à plus fortes similitudes restent cependant les styles attenants dans l'espace. En effet, dans l'horizon 2, le style Fontbouisse étape 1 présente de nombreuses ressemblances avec le style Mourre du Tendre, tous deux étant positionnés de part et d'autre du couloir rhodanien (fig. 18).

Tel est le cas aussi dans l'horizon 3, entre les styles Fontbouisse étapes 2 et 3 et le style la Fare ou entre le style Fontbouisse étape 2 et le style Chauve-souris (fig. 19).

Autre fait saillant, les ensembles typo-stylistiques les plus éloignés géographiquement sont ceux pour lesquels peu de ressemblances avec les autres styles du même horizon sont identifiées. Dans l'horizon 4, le faible nombre de ressemblances entre le style Plan Saint-Jean pris dans son ensemble, ou le style Pendimoun et le style Chauve-souris, peut trouver un écho dans la répartition spatiale de ces styles particulièrement distants l'un de l'autre. Les premiers se distribuent en Moyenne-Provence et en Provence

orientale, tandis que le second est localisé dans la Drôme au niveau du couloir rhodanien (fig. 20).

Ces rapports de ressemblances entre les styles, au même titre que les oppositions, dessinent des axes géographiques le long desquels s'effectuent les correspondances (fig. 18 à 20).

Dans l'horizon 2, les connexions entre les styles s'accomplissent selon des axes est/ouest et nord/sud. Dans ce même horizon, les styles à l'ouest du couloir rhodanien (Fontbouisse) ont peu de liens de similarité avec les styles à l'est du Rhône, dans le bassin du Rhône moyen (Crottes I et Charavines).

Dans l'horizon 3, plusieurs modifications sont perceptibles. Celles-ci se traduisent par une multiplication et une diversification des « axes de ressemblances » qui deviennent multidirectionnels. Ces axes suivent en effet des lignes est/ouest et nord/sud comme dans l'horizon précédent, ainsi que des lignes sud-ouest/nord-est. Alors que dans l'horizon 2, les styles associés au secteur dauphinois et à la moyenne vallée du Rhône (Drôme et Vaucluse) n'avaient aucune liaison avec les styles languedociens, l'horizon 3 voit naître de nouveaux axes de recoupements: le style Fontbouisse étape 2 présente de nombreuses concordances avec le style Chauve-souris par exemple.

Dans l'horizon 4, on retrouve cette différenciation entre les styles provençaux et rhodaniens, comme dans l'horizon 2.

LES ENCHAÎNEMENTS DES STYLES HORIZON À HORIZON

Les indices de Jaccard et les dendrogrammes permettent également de faire le constat des proximités et des oppositions franches cette fois entre les styles calés dans des horizons distincts, en comparant notamment les styles de l'horizon 3 avec ceux de l'horizon 2 (fig. 24 à 28) et les styles de l'horizon 4 avec ceux de l'horizon 3 (fig. 29 et 30). L'objectif est d'examiner si les styles s'organisent tout au long de la chronologie en terme de continuité au travers de proximités lisibles dans les indices. Rappelons que, dans chaque horizon, quelques styles sont déclinés en étapes successives. D'autres, comme le style Chauve-souris, sont positionnés entre deux horizons: la toute fin de l'horizon 3 et le début de l'horizon 4. Dans un même horizon, certains styles sont donc plus anciens que d'autres. Cela signifie que les enchaînements styles à styles sont accessibles en examinant les ressemblances, tout comme les différences, entre des styles d'un même horizon ou entre des étapes de styles d'un même horizon.

La matrice sérielle disponible sur chacune des figures 24 à 30 permet de compléter ces observations en identifiant très précisément les traceurs typologiques marqueurs de ces continuités, c'est-à-dire, une fois les liens privilégiés établis entre eux, les types non essentiels spécifiques à deux styles différents. De cette façon, des permanences dans le répertoire des formes, des préhensions et des décors sont directement mises en lumière d'un style à l'autre sur la séquence. Là encore, le lecteur peut se référer au tableau VI pour retrouver les correspondances des codes dans les matrices. Enfin, à l'aide de la cartographie des styles (fig. 18 à 20) et de l'étude de la répartition spatiale des similitudes et des oppositions, les continuités ou les ruptures géographiques sont mises en relief pour reconnaître, éventuellement, des axes privilégiés ou non dans les relations de style à style.

De multiples phénomènes de continuité d'un horizon à l'autre apparaissent entre les différents styles du modèle. Ils sont d'autant plus intéressants et visibles qu'il existe parallèlement des phénomènes d'opposition qui complètent le panorama de cette période.

Sur la question des enchaînements, il ressort de l'analyse une tendance forte à l'évolution *in situ* (fig. 31). Dans l'horizon 2, comme dans l'horizon 3 et l'horizon 4, il n'y a pratiquement pas un style qui ne puisse être vu comme le fruit d'une évolution sur place du style qui le précède sur le même espace géographique.

Ainsi, dans l'horizon 2, le style couronnien étape 2 évolue depuis le Couronnien étape 1 en Basse-Provence côtière, c'est du moins ce dont témoignent les nombreuses correspondances typologiques (fig. 21).

Dans l'horizon 3, les exemples d'évolution sur place sont aussi multiples. Tout d'abord, le style Fontbouisse étape 2 est fortement imprégné du Fontbouisse étape 1, plus ancien en Languedoc. Il n'est pas non plus exclu que le Fontbouisse étape 3 résulte d'une évolution depuis un substrat local représenté par le style Mourre du Tendre dans le Vaucluse (fig. 24 et 25). De même, les styles Crottes II et Crottes I proposent de nombreuses similitudes et recouvrent un même secteur au nord du Vaucluse et au sud de la Drôme (fig. 26). Le style la Fare reprend en partie la même répartition que le style Mourre du Tendre avec lequel il a le plus de ressemblances, c'est-à-dire un secteur circonscrit au Vaucluse et à une portion des Alpes-de-Haute-Provence (fig. 27). Enfin, une évolution du style Charavines vers le style Chauve-souris est envisageable: ce dernier reprend en partie la répartition du Charavines qui le précède et avec lequel les similitudes sont les plus fortes (fig. 28).

Il faut cependant admettre que la mise en place des styles depuis un substrat local peut être accompagnée d'apports exogènes, dérivant de styles légèrement plus anciens et/ou de secteurs géographiques voisins ou très éloignés. Il y a donc une évolution des styles depuis le milieu local, parallèlement à l'apport d'influx d'origines diverses (fig. 31).

À l'horizon 2, les liens préférentiels illustrés par les indices de Jaccard pourraient témoigner, dans la formation du Charavines (fig. 21), d'apports méridionaux, plus spécifiquement du Vaucluse (styles Mourre du Tendre et Limon-Raspail) et de Basse-Provence côtière (style couronnien). Pour le style couronnien étape 2, les indices montrent aussi que ce dernier présente de fortes ressemblances avec le Mourre du Tendre et le Fontbousse étape 1, ce qui est le signe d'influences liées au couloir rhodanien, provenant en particulier du Gard et du Vaucluse (fig. 21).

À l'horizon 3, la formation du Fontbousse étape 2 est à mettre en relation avec des apports de provenance vauchusienne, matérialisés par le style Mourre du Tendre (fig. 24). De la même manière, le Fontbousse étape 3 découle d'influences issues du Languedoc (Fontbousse étape 2). De même, les multiples liens mis au jour entre le style la

Fare et le style Fontbousse étape 2 suggèrent que le style la Fare est le résultat d'apports venus de la même région (fig. 22). Le style Chauve-souris peut, quant à lui, être le fruit d'apports du Vaucluse, étant donné ses ressemblances avec le style Mourre du Tendre (fig. 28 et 31). Les fortes similarités constatées entre le style Chauve-souris et les styles qui lui sont de quelques temps antérieurs dans l'horizon 3, tels que le style Fontbousse étape 2, le style la Fare et le style Crottes II, posent également la question, concernant sa formation, d'influx présents depuis le Sud le long du couloir rhodanien ou depuis le Sud-Est, en particulier le Vaucluse (fig. 22 et 31).

Dans l'horizon 4, comme le suggèrent les indices de Jaccard, le style Plan Saint-Jean propose des liens forts avec le style la Fare (fig. 36). Cela pourrait signifier qu'il dépend en partie d'apports occidentaux venus du Vaucluse et des Alpes-de-Haute-Provence. Les quelques similarités avec le Fontbousse étape 3 supposent aussi des influx depuis le couloir rhodanien (fig. 36 et 38).

La distribution géographique de ces continuités stylistiques dessine ainsi des axes privilégiés de relations de style à style.

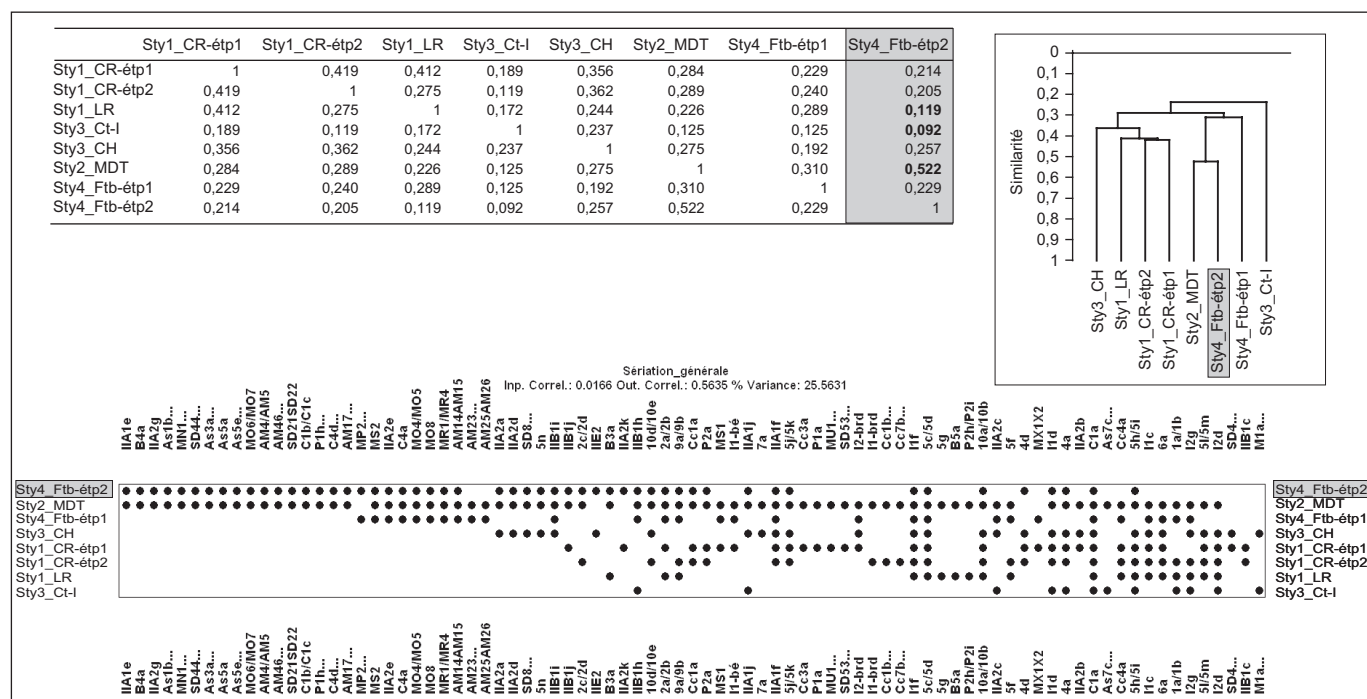


Fig. 24 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.
Le style 4 Fontbousse étape 2 comparé aux styles de l'horizon 2 (DAO: J. Cauliez).

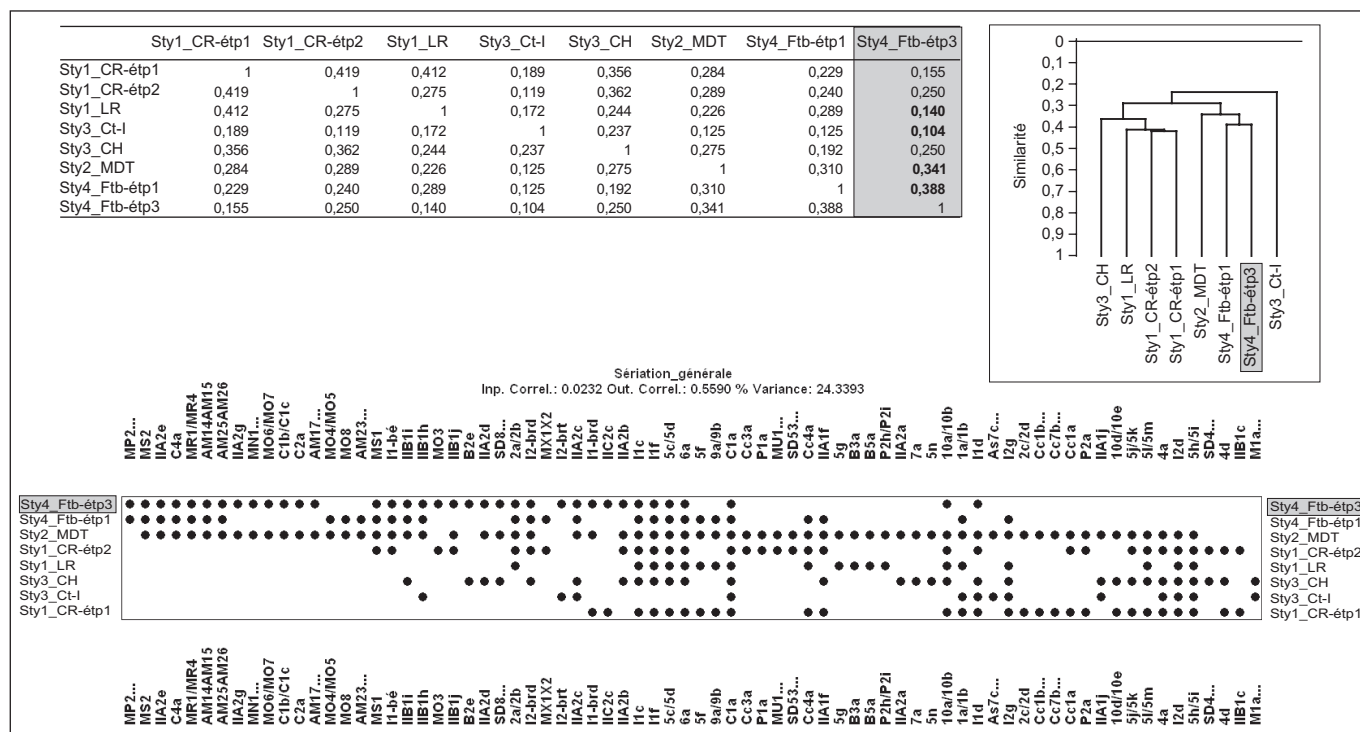


Fig. 25 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.
Le style 4 Fontbousse étape 3 comparé aux styles de l'horizon 2 (DAO J. Cauliez).

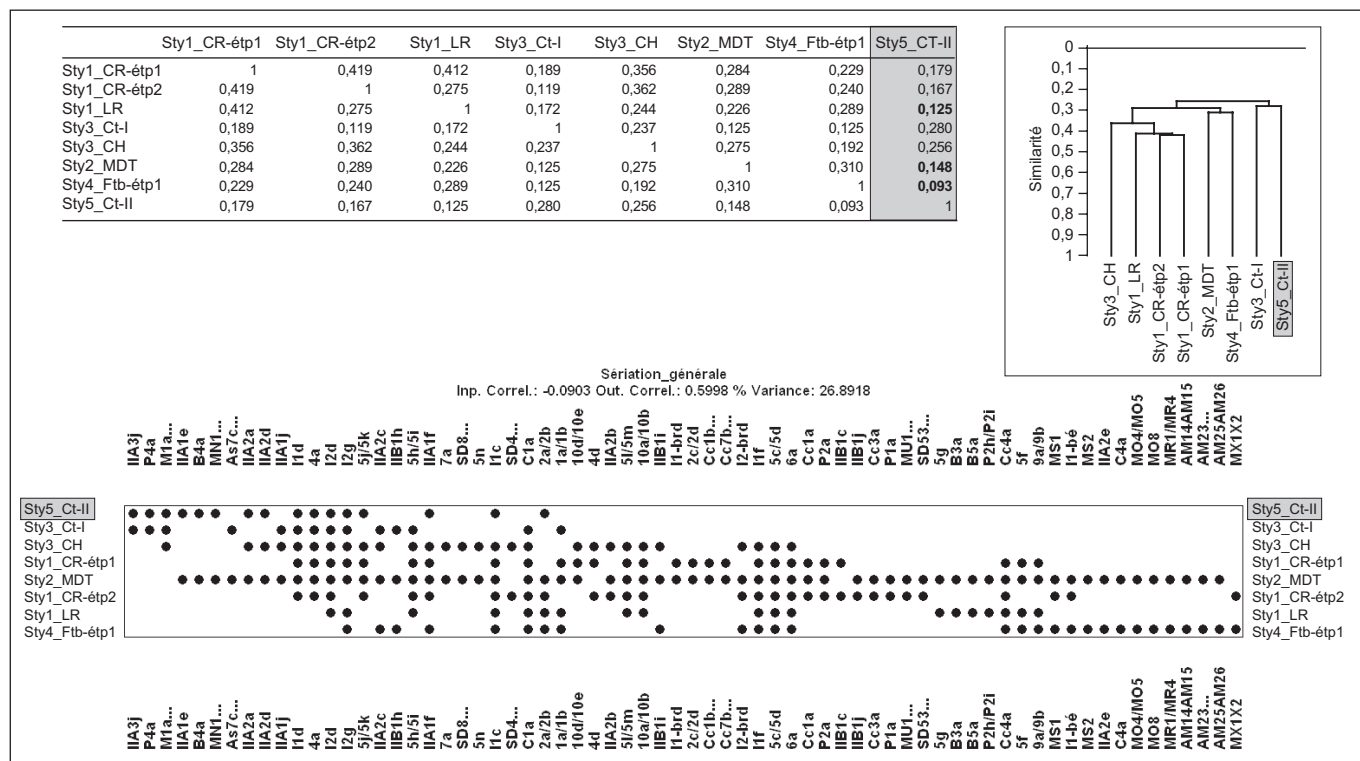


Fig. 26 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.
Le style 5 Crottes II comparé aux styles de l'horizon 2 (DAO: J. Cauliez).

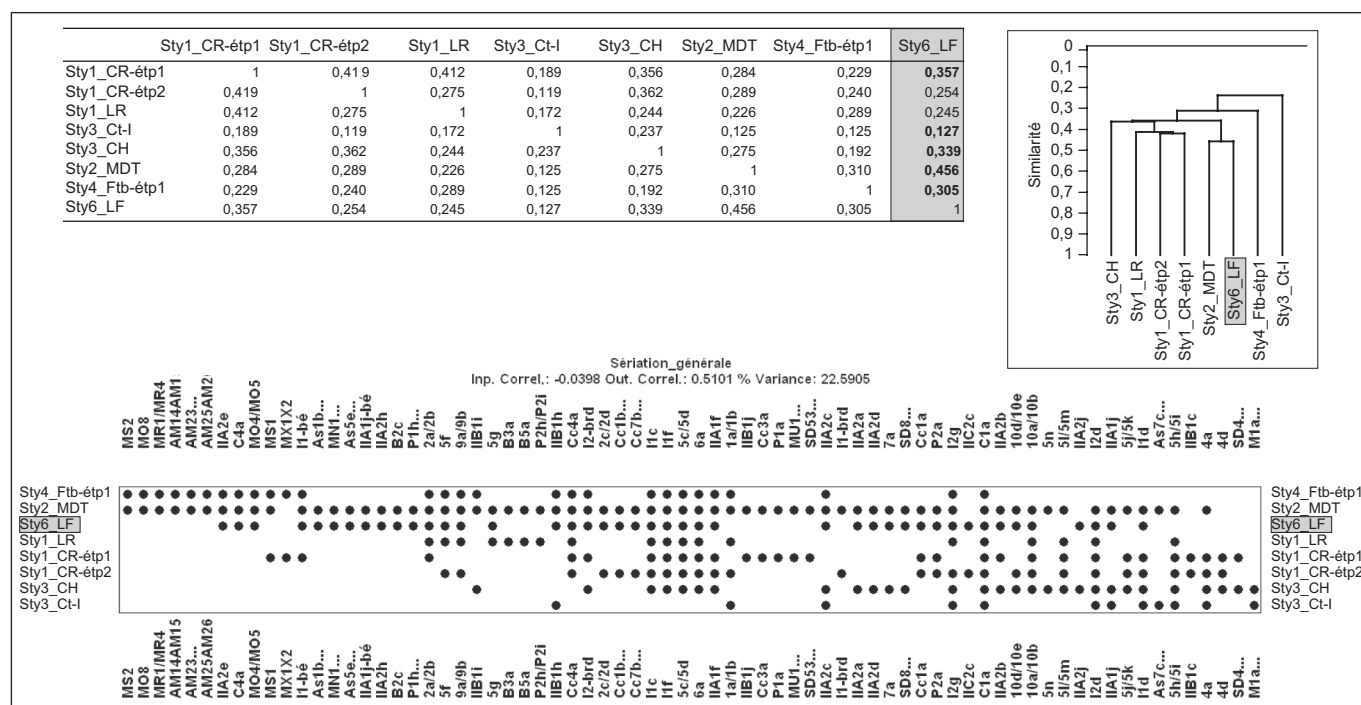


Fig. 27 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.

Le style 6 la Fare comparé aux styles de l'horizon 2 (DAO: J. Cauliez).

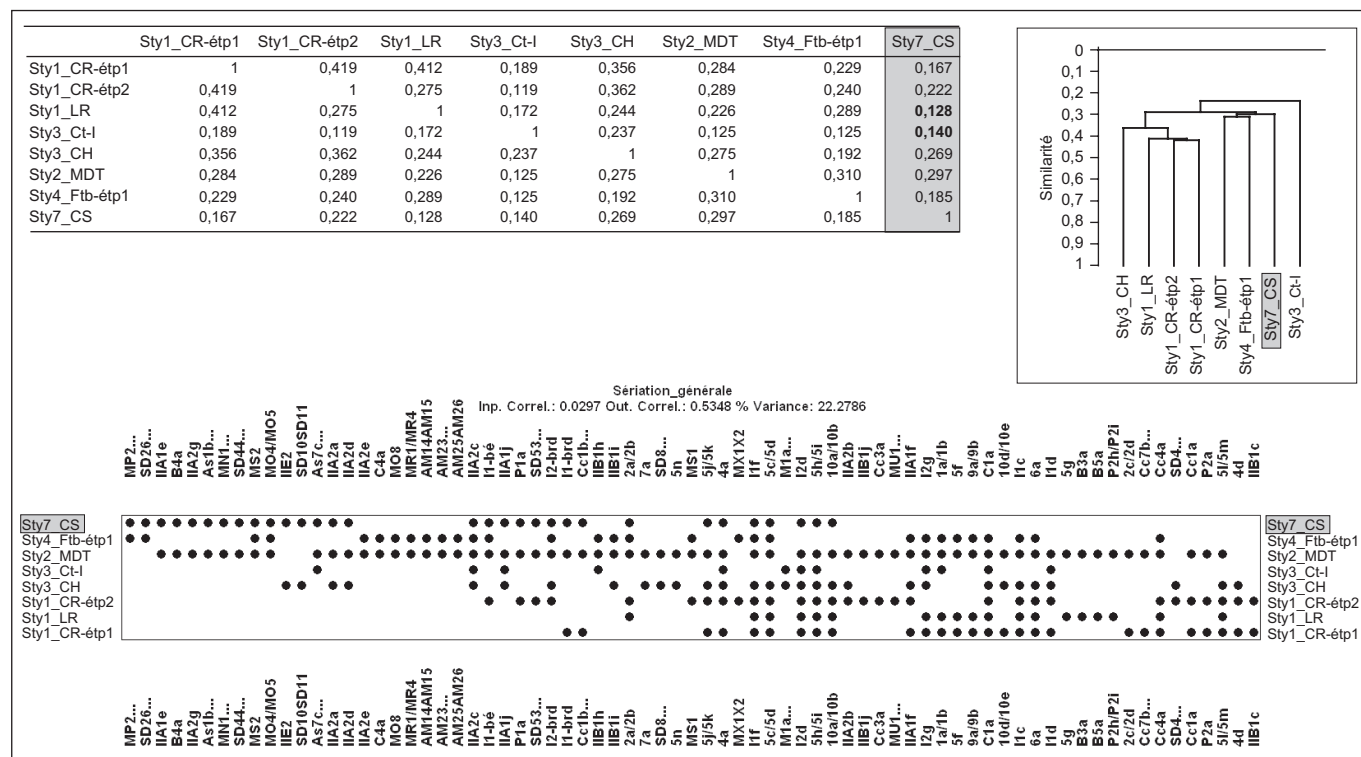


Fig. 28 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.

Le style 7 Chauve-souris comparé aux styles de l'horizon 2 (DAO: J. Cauliez).

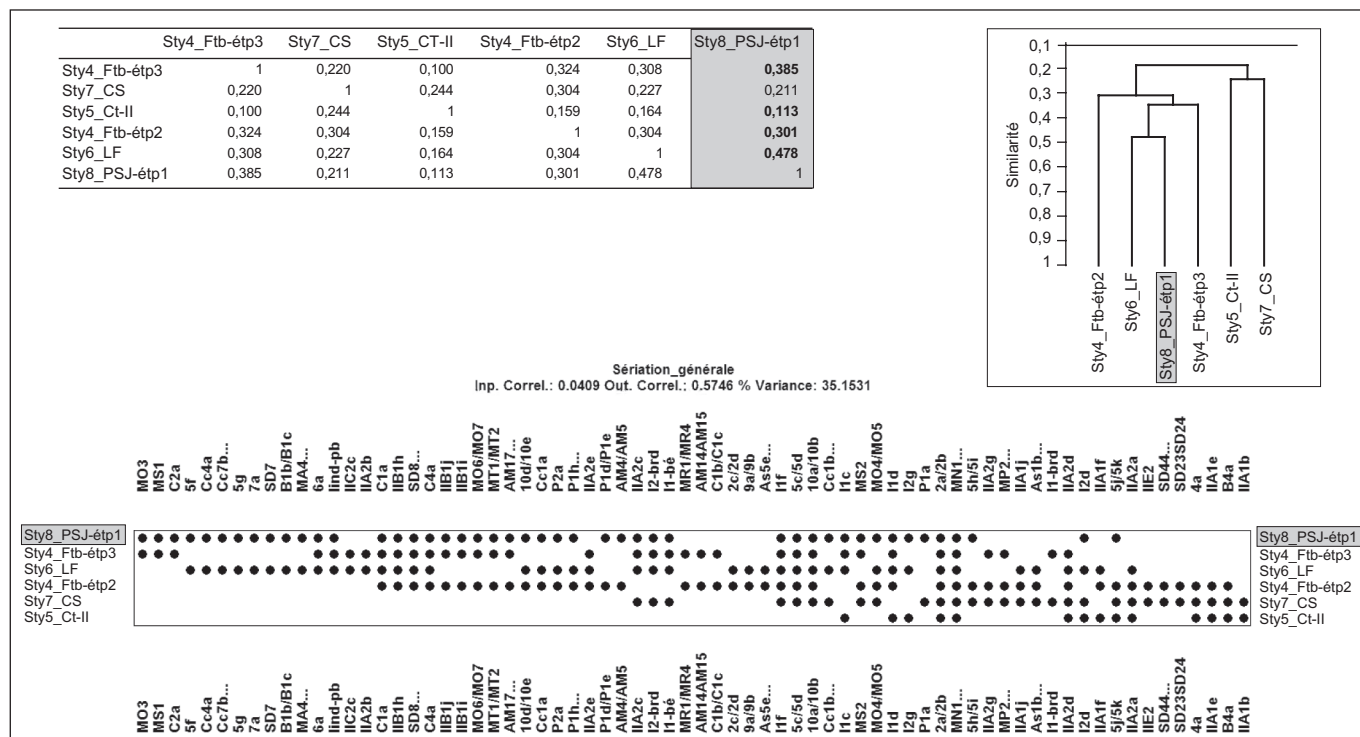


Fig. 29 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.
Le style 8 Plan Saint-Jean comparé aux styles de l'horizon 3 (DAO: J. Cauliez).

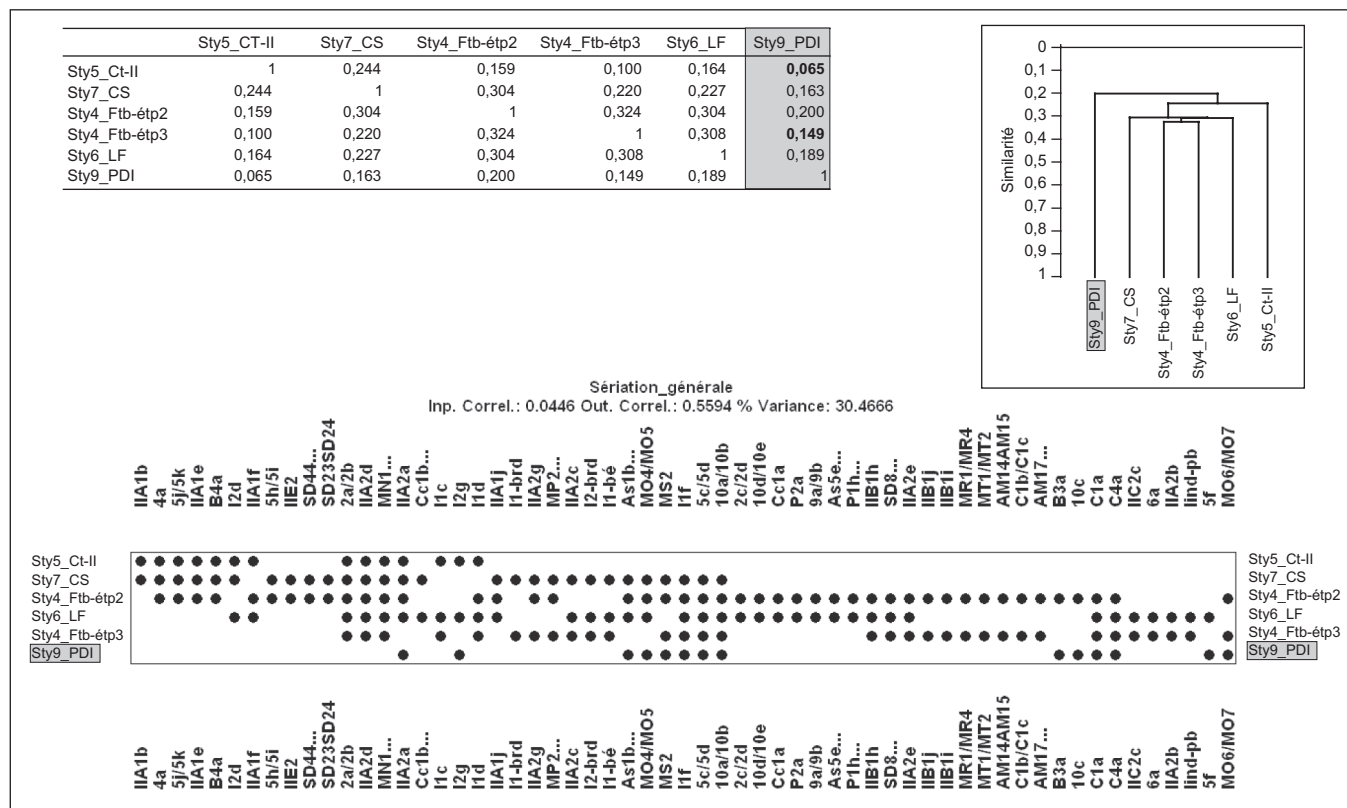
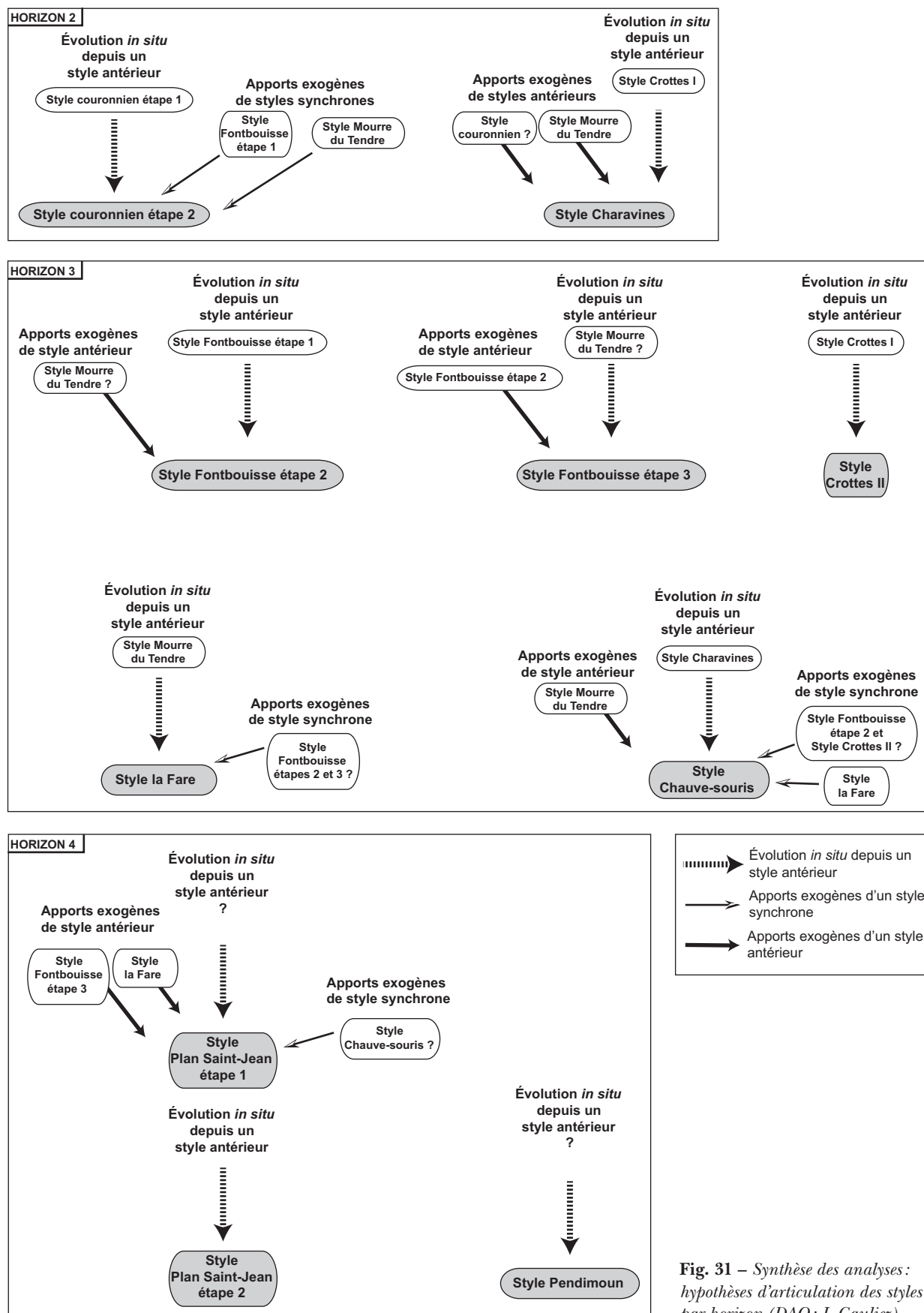


Fig. 30 – Proximités et dissemblances entre les styles d'horizons distincts.
Le style 9 Pendimoun comparé aux styles de l'horizon 3 (DAO: J. Cauliez).



Dans l'horizon 2, la constitution du style couronnien pourrait procéder notamment d'influx venus du Languedoc vers la côte provençale ou du Vaucluse, tandis que le style Charavines procéderait en particulier d'influx venus depuis le sud de la Provence vers le nord.

Dans l'horizon 3, les continuités géographiques s'effectuent selon des directions identiques. Les styles provençaux pourraient en revanche avoir une influence sur les styles languedociens (apports du style Mourre du Tendre dans la formation du Fontbouisse étape 2 notamment). Les parallèles s'opèrent donc d'est en ouest.

Dans l'horizon 4, les liens définis entre le style Plan Saint-Jean et les ensembles qui le précèdent signent des mouvements inverses, d'ouest en est.

Cependant les ruptures observées entre des styles d'horizons distincts montrent qu'il y a des secteurs géographiques entre lesquels les rapports sont très peu importants.

Dans l'horizon 2, les styles les plus au nord, notamment ceux répartis dans le secteur dauphinois et le bassin du Rhône moyen, n'interfèrent pas dans la composition des styles languedociens, vauclusiens ou de Basse-Provence. De la même manière, les styles à l'est du couloir rhodanien ne se diffusent pas vers les styles à l'ouest du Rhône. En ce sens, nous n'avons pas reconnu de mouvements du nord vers le sud ou de l'est vers l'ouest.

Dans l'horizon 3, les styles les plus au nord (bassin du Rhône moyen et Dauphiné) ne jouent toujours pas, semble-t-il, sur le développement des styles les plus au sud, alors qu'inversement les styles languedociens ont un rôle dans les styles nord-rhodaniens.

Enfin, le secteur défini pour la répartition du style Pendimoun est particulièrement mal documenté. Avant ce style, aucun ensemble typo-stylistique n'a été identifié dans la même aire géographique (fig. 16). Il en est de même pour le style Plan Saint-Jean. Notre difficulté à les associer à des styles antérieurs ou contemporains (fig. 31) provient certainement du fait qu'ils peuvent être le fruit d'une évolution *in situ* à partir d'ensembles typo-stylistiques encore non définis. Les vides géographiques observés en Moyenne-Provence et en Provence orientale, tout comme dans les Alpes-Maritimes, matérialisent dès lors, non pas des zones non occupées à la fin du Néolithique, mais des espaces dans lesquels la documentation archéologique est encore totalement déficiente.

RECONSTRUCTION DES AIRES CULTURELLES. DYNAMIQUES DE FORMATION ET D'ÉVOLUTION DES STYLES CÉRAMIQUES

L'identification d'ensembles typo-stylistiques distribués dans le quart sud-est de la France est une étape dans la construction d'un cadre chronoculturel provençal portant sur la période comprise entre 3400 et 1950 av. J.-C. L'inscription de ces ensembles dans le découpage chronologique précédemment établi nous permet d'envisager leur dynamique de formation et d'évolution dans un temps long et, parce que des séries provenant de régions voisines ont été prises en compte, sur un espace géographique élargi.

HORIZON 1 : 3400 À 2900-2850 AV. J.-C.

Entre 3400 et 2900-2850 av. J.-C., trois groupes céramiques occupent le territoire du Languedoc oriental à l'ouest, des monts du Vaucluse à l'est et du bassin du Rhône moyen au nord : le Ferrières, le Fraischamp et le groupe d'Allan. Dans les Hautes-Alpes, dans le Dauphiné, en Basse-Provence, en Moyenne-Provence et dans les Alpes-Maritimes, cet horizon 1 n'est pas encore clairement caractérisé : les cadres chronoculturels établis, dans les secteurs voisins mieux connus, sont alors souvent mobilisés. Ces espaces traduisent probablement un déficit documentaire. On observe, en effet, que des découvertes récentes, comme le site de la Fare et celui de Ponteau-Gare, pourraient potentiellement être représentatives, au moins dans les Alpes-de-Haute-Provence et la Basse-Provence côtière pour les exemples cités, de manifestations culturelles spécifiques contemporaines du Fraischamp, du groupe d'Allan et du Ferrières (fig. 16 et 17).

LES PREMIERS STYLES DU NÉOLITHIQUE FINAL : UNE ÉVOLUTION DEPUIS LE CHASSÉEN ?

Depuis quelques années maintenant, les recherches mettent l'accent sur la période de transition du Néolithique moyen au Néolithique final. Encore mal documentée, cette étape traduirait une dilution graduelle du complexe Chasséen et, dans le même temps, l'apparition progressive de styles céramiques régionaux. C'est en Languedoc oriental que quelques ensembles céramiques permettent de mieux cerner les éléments du changement (Gascó, Guthertz, 1986), en particulier sur les sites de la grotte de l'Avencas (Brissac, Hérault), de l'aven de la Boucle

(Corconne, Gard) et de la station de la Mort des Ânes (Villeneuve-lès-Maguelone, Hérault). Pour la Provence occidentale et la vallée du Rhône, un découpage en quatre étapes a été tout récemment proposé par S. Van Willigen, à partir d'une confrontation des corpus céramiques du Mourre de la Barque à Jouques dans les Bouches-du-Rhône (niveaux 14A-E et 2004-BC/D/20) avec les assemblages du Languedoc oriental (Van Willigen, 2010). Il s'appuie surtout sur une périodisation de 1995, révisée en 2002, pour le secteur du bassin du Rhône moyen (Beeching *et al.*, 1995; Beeching, 2002; Vaquer, 1991). Cette sériation, centrée sur six siècles environ, de 4000 à 3400 av. J.-C., met l'accent sur un changement progressif des produits céramiques du Chasséen récent au Néolithique récent, préfigurant les productions du Néolithique final : diminution des ruptures vives de profil, développement des décors plastiques comme les ornements de cordons lisses horizontaux uniques ou multiples, banalité des formes simples, faible variabilité des éléments de préhension et échantillon restreint des décors avec des morphologies simples agrémentées de cordons ondulés ou en chevrons.

Si l'évolution céramique au cœur et dans les derniers temps du Chasséen est aujourd'hui particulièrement mieux documentée, suite à la thèse de Doctorat de C. Lepère (2009), le passage du Néolithique moyen au Néolithique final est cependant toujours en cours de caractérisation (*ibid.*, p. 332). Celui-ci semble s'opérer au travers d'une lente progression dans laquelle les formations du Ferrières, du Fraischamp et du groupe d'Allan s'inscrivent. Les productions céramiques de ces groupes montrent, en effet, un certain nombre de traits similaires qui permettent d'envisager des caractères communs acquis des derniers temps du Chasséen. Le répertoire morphologique est construit sur l'augmentation des formes simples à fond rond non segmentées, des morphologies subcylindriques et des récipients à profil sinueux ou à col légèrement évasé. Cette continuité apparente depuis le Chasséen jusqu'au Ferrières, au Fraischamp et au groupe d'Allan serait d'autant plus visible que sont présents, dès les premiers siècles du IV^e millénaire, des éléments qui deviennent ensuite légion dans les styles de l'horizon 1, tels les décors de sillons en lignes parallèles horizontales et ceux de cordons. Enfin, l'appauvrissement des formules décoratives, tendance généralisable aux trois ensembles, semble entamé dès la fin du Chasséen, tout comme la restriction de l'éventail typologique des préhensions : les organes en demi-bobine, les anses en ruban et les prises plates constituent les modes de préhension les plus courants dans l'horizon 1.

Mais les analogies avec le Chasséen ne se limitent pas qu'à ces traits communs. Dans l'organisation structurale de ces deux stades néolithiques, il y a finalement aussi des schémas équivalents. Selon les définitions *princeps*, le Ferrières, le Fraischamp et le groupe d'Allan sont représentatifs d'unités géoculturelles microrégionales aux frontières bien délimitées. Dans le Chasséen, la variabilité des assemblages est très importante et des différences régionales évidentes sont aujourd'hui de plus en plus mises en lumière (Lepère, 2009), à tel point qu'il n'y aurait en réalité aucune stabilité du répertoire morphologique au cours du temps (Beeching, 2002; Georjon, 2003; Léa *et al.*, 2004, p. 197; Gernigon *et al.*, 2007, p. 77). Il en est de même pour l'industrie lithique, pour laquelle le concept de l'homogénéité de l'outillage sur un large espace/temps laisse de plus en plus de place à celui de la diversité et de la variabilité des productions et des assemblages selon la chronologie, la géographie et même le statut du site (Jedikian, Vaquer, 2002; Léa *et al.*, 2004; Renault, 2006, p. 147).

UN ESPACE MÉRIDIONAL ET UN ESPACE D'AMBIANCE SEPTENTRIONALE

Concurremment à ces traits similaires qui permettent d'envisager des acquis communs depuis le Chasséen, deux régions culturelles semblent se distinguer durant l'horizon 1, au début du Néolithique final, sur la base de la composante décorative. Le Ferrières et le Fraischamp d'un côté s'opposent au groupe d'Allan de l'autre. Alors que celui-ci est très peu orné, le Ferrières et le Fraischamp sont très décorés par des lignes incisées à la pointe aiguë ou à la pointe mousse (cannelures), disposées en pendentif sous une préhension, par des portées de sillons horizontaux sur le col, par des triangles pleins ou vides, par des chevrons emboîtés et par des lignes brisées ou des guirlandes couvrant le col et parfois la panse des vases. Ces compositions ont également leurs équivalents en relief, qui se partagent entre des pastilles appliquées ou repoussées et des cordons lisses ou digités uniques ou multiples (Giligny *et al.*, 1997, p. 251). De même, la variabilité du répertoire morphologique est beaucoup plus importante dans le Ferrières et dans le Fraischamp qu'elle ne l'est dans le groupe d'Allan, dont le corpus des formes est peu diversifié. Dans l'état actuel des connaissances, l'hypothèse d'un rattachement du Fraischamp au Ferrières paraît pertinente, d'autant plus qu'ils occupent tous deux la même plage chronologique.

Les similitudes entre le Ferrières et le Fraischamp renvoient essentiellement à un cadre méridional. Ces ensembles

décorés, qui ont une répartition concentrée dans le midi de la France, présentent, en effet, plusieurs analogies avec le groupe des Treilles dans les Causses, ou le Vézazien ancien en Languedoc occidental (Georjon, Carozza, 2005, p. 329). Ce panorama demeure imparfait car les autres données provençales sont pour l'heure inexistantes à l'est et au sud du Vaucluse. Les mécanismes d'imbrication ne sont pas non plus connus avec les cultures synchrones d'Italie du Nord, tels que les groupes de Breno ou de Remedello (Mottes, Nicolis, 2010; Poggiani-Keller *et al.*, 2010), alors qu'il est avéré que ces dernières diffusent à grandes échelles, et ce jusque dans la région des Trois Lacs, des produits lithiques, tels les flèches à pédoncule dégagé, les poignards bifaciaux en silex de la région de Verone (Monte Lessini) ainsi que des objets en cuivre (Honegger, 2001, p. 187 et 2006, p. 48).

De son côté, la céramique du groupe d'Allan, vraisemblablement plus récente dans cet horizon (Vital, 2006, p. 280), s'insère plutôt dans une tradition septentrionale, entendu par là que, dans ce groupe, des spécificités céramiques, issues d'un fonds commun septentrional adapté aux ensembles méridionaux, sont potentiellement véhiculées. Le groupe d'Allan, rapporté initialement à un complexe très large, le Néolithique final rhodano-alpin (Beeching, 2002), encore en cours de définition, présente en effet des similarités probantes avec les ensembles du Horgen et du Clairvaux ancien identifiés comme étant du XXXII^e au XXIX^e siècle av. J.-C., entre le Jura et le Plateau suisse. Les analogies se trouvent dans la prédominance des formes simples, la tendance à l'allongement des récipients, la prééminence des formes très globulaires, la place importante accordée aux décors plastiques de boutons ou de cordons, la présence d'ornements imprimés et la rareté des décors incisés (Giligny *et al.*, 1995). Cette bonne adéquation entre le groupe d'Allan et ceux de l'axe Saône-Rhône pourrait plaider en faveur d'un scénario qui intègre l'extension d'influences nord-orientales jusque dans la vallée du Rhône dès la fin de la deuxième moitié du IV^e millénaire av. J.-C. À côté de ces premiers points d'attache, le groupe d'Allan renvoie aussi au groupe des Bruyères d'Ardèche, un « complexe multipolaire » identifié dans les axes de circulation du Rhône (Gascó, Gutherz, 1986; Gutherz, Jallot, 1995, p. 232; Beeching, 2002, p. 81).

HORIZON 2: 2900-2850 À 2600-2550 AV. J.-C.

Par rapport à l'horizon précédent, l'horizon 2 est marqué par une augmentation du nombre de styles, alors que le Ferrières, le Fraischamp et le groupe d'Allan ont disparu

(fig. 16 et 18). S'ils sont plus nombreux, ces ensembles concernent cependant une aire relativement limitée aux bordures du couloir rhodanien. Le Fontbousse occupe le Gard. Plus à l'est, les rives du Rhône sont investies par le style Mourre du Tendre, qui s'étale ponctuellement jusque dans le Vaucluse. Le cœur de ce département, en particulier le Luberon et les monts du Vaucluse, loge un style en attente de confirmation (voir *supra*, p. 131). Dans le nord du département, le Limon-Raspail est bien identifié et cohabite avec les Crottes I. Dans les Hautes-Alpes, une extension des Crottes I est probable (voir *supra*, p. 133). Quant au style Charavines, il est bien présent du nord du Vaucluse jusque dans le secteur dauphinois et tout à fait au sud, le style couronnien est avéré en Basse-Provence. Ces différents styles ne partagent pas d'espaces communs, dans la mesure où le territoire que chacun occupe est partitionné dans des limites géographiques nettes et distinctes qui ne se chevauchent pas, sauf entre le Mourre du Tendre et celui du Luberon. Plus au nord et à l'est (Moyenne-Provence, Provence orientale et Alpes-Maritimes), les données disponibles ne permettent pas de reconnaître d'ensemble culturel.

La dichotomie observée dans l'horizon précédent se maintient: s'isolent à nouveau, d'un côté, des styles à céramiques peu ornées en creux et aux formes essentiellement simples et de l'autre, des styles céramiques très décorés par des incisions sur des formes composites qui apparaissent dans cet horizon. La répartition spatiale des ensembles montre que les premiers (Crottes I, Limon-Raspail, Charavines) occupent principalement les extrémités nord de notre zone d'étude, à savoir le nord du Vaucluse et le Dauphiné, tandis que les seconds (Fontbousse et Mourre du Tendre) s'intercalent au sud du Vaucluse, dans le Gard et le littoral héraultais. Cette bipartition géographique n'est cependant pas totale car, sur la frange côtière provençale, au débouché du Rhône, le Couronnien présente un ensemble peu décoré au répertoire morphologique monotone. À partir de l'existence de deux espaces culturels complémentaires dans lesquels s'organisent les styles, pourrait donc se dégager à nouveau une sphère méridionale et une sphère d'acointance septentrionale. Cela dans la mesure où un même phénomène de régionalisation que dans l'horizon 1 est lisible dans cette première moitié du III^e millénaire: le secteur situé entre le nord du Vaucluse et le Dauphiné suit une évolution culturelle plutôt proche de celle du Jura et de la Suisse et focalise la plupart des découvertes italiennes faites dans le Sud-Est de la France, tandis que le Midi méditerranéen développe ses propres dynamiques.

UN ESPACE MÉRIDIONAL DIVISÉ

De part et d'autre du Rhône, le Fontbouisse et le Mourre du Tendre

Dans l'horizon 2, trois styles, le Couronnien, le Fontbouisse et le Mourre du Tendre, occupent des secteurs du Midi méditerranéen, de part et d'autre du couloir rhodanien (fig. 16 et 18). Deux d'entre eux, le Fontbouisse et le Mourre du Tendre, se distinguent par leurs décors incisés et par leur éventail typologique extrêmement diversifié dans lequel les formes composites sont importantes (fig. 32 et 33).

L'origine du Fontbouisse est aujourd'hui assez bien connue. La continuité entre le Ferrières et le Fontbouisse en Languedoc, sur une même aire de répartition, est largement admise (Gutherz, Jallot, 1995). Sur quelques sites stratifiés, le passage de l'un à l'autre est d'ailleurs visible, quand il n'est pas identifié tout simplement par le style des Vauts, ensemble relais du Ferrières à la fin du IV^e millénaire av. J.-C. sur le littoral héraultais et, dans une moindre mesure, dans les régions caussenardes. Le Ferrières évolue, dans ces phases les plus récentes, dans le sens d'un enrichissement décoratif. Il présente davantage de profils galbés qui annoncent l'apparition des formes carénées caractéristiques du Fontbouisse. Ce dernier montre des critères archaïques dans ses phases les plus anciennes, tels l'abondance des formes simples dérivées de la sphère et de l'ellipse, l'absence ou la rareté des récipients à carène vive ou encore la présence de décors en chevrons typiques du Ferrières (Jallot, 2003).

Le Mourre du Tendre pourrait également découler d'une évolution depuis le Ferrières, mais sa répartition spatiale hors des limites dorénavant accordées à ce style languedocien – nous avons montré que la présence du Ferrières *stricto sensu* en Provence ne pouvait être validée aujourd'hui (voir *supra*, p. 128) – remet en cause la possibilité d'une continuité *in situ*. Dans l'éventualité d'une antériorité du Fontbouisse au XXIX^e siècle av. J.-C. (Gascó, 2003), le Mourre du Tendre pourrait alors en constituer une extension orientale, étant donné leurs forts liens de ressemblances. Cependant, le style Mourre du Tendre se singularise très distinctement par une richesse ornementale et morphologique qui remet en question l'hypothèse d'une source unique pour cet ensemble. Il est doté de décors incisés nettement moins nombreux et variés que dans le Fontbouisse, tout en livrant simultanément des formes beaucoup plus hétéroclites, des préhensions plus fréquentes déclinables, en différents types et surtout des décors en

relief bien plus panachés. Sa position centrale entre le Limon-Raspail au nord, le Couronnien au sud et l'ensemble du Luberon à l'est pourrait expliquer cette diversité.

Le cas du Couronnien

Le Couronnien correspond à un ensemble limité à la Basse-Provence côtière, n'incluant pas les sites du Luberon et non synchrones du Ferrières, du Fraischamp et du groupe d'Allan (fig. 16, 18 et 34). Son calage chronologique dans l'horizon 2 va à l'encontre de l'hypothèse proposée par A. D'Anna (1995) d'une continuité directe de ce style depuis un substrat chasséen, d'ailleurs infirmée par les nombreuses divergences l'opposant aux productions du Néolithique moyen : la rupture est nette entre le passage d'un système ornemental et morphologique très décoré, composite dans le Chasséen et des assemblages monotones tant dans les formes que dans les ornements pour le Couronnien. Actuellement, c'est dans le style synchrone et voisin des Vauts (Jallot, 2003) que les éléments constitutifs du Couronnien sont les plus nombreux. Les catégories morphologiques sont similaires : prédominance des formes simples hautes cylindriques, sphériques ou basses ellipsoïdales selon un grand axe horizontal, des formes galbées (tians ou bassins) et tendance à l'aplatissement des fonds. Le corpus de préhension est semblable, tout comme celui des décors de points estampés sur la lèvre. La rareté des décors et, en particulier ceux incisés, constitue encore un point de comparaison marquant. La similarité des ornements en relief est un argument en faveur de ce rapprochement, car les corpus des deux styles sont caractérisés par du pastillage, des boutons ou des cordons courts uniques ou multiples verticaux, obliques ou en V tandis que les cordons continus sont rares. Le Couronnien, par sa position côtière au débouché du Rhône et la nature de son assemblage céramique, pourrait être compris comme une expansion orientale des Vauts qui s'inscrit à la transition Ferrières-Fontbouisse à la fin du IV^e millénaire av. J.-C., sur le littoral héraultais et, plus ponctuellement, dans les régions caussenardes.

Ce rapprochement entre le Couronnien et les Vauts a déjà été signalé (Georjon *et al.*, 1999; Jallot, 2003) mais, se fondant sur une chronologie et une répartition aujourd'hui révisée, il était utilisé pour soutenir l'hypothèse inverse selon laquelle le faciès des Vauts constituait un prolongement depuis le Couronnien de Basse-Provence côtière, peu avant la fin du IV^e millénaire av. J.-C. Toujours au sujet des hypothèses anciennement avancées et qu'il faut aujourd'hui rejeter, l'association du Couronnien au Fraischamp trouve

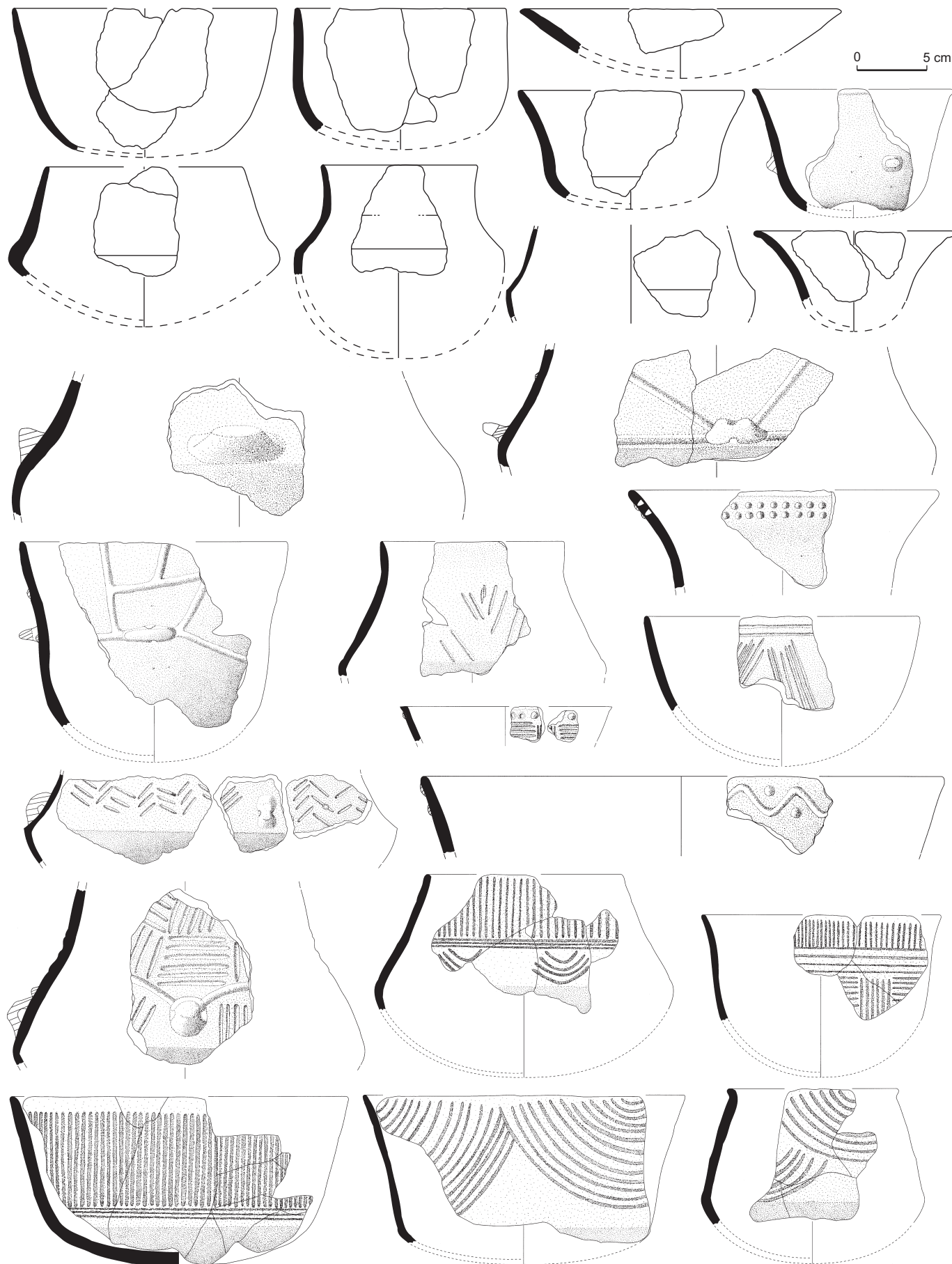


Fig. 32 – Principaux caractères céramiques du Fontbouisse (dessins et DAO: J. Cauliez).



Fig. 33 – Principaux caractères céramiques
du Mourre du Tendre (dessins et DAO: J. Cauliez).

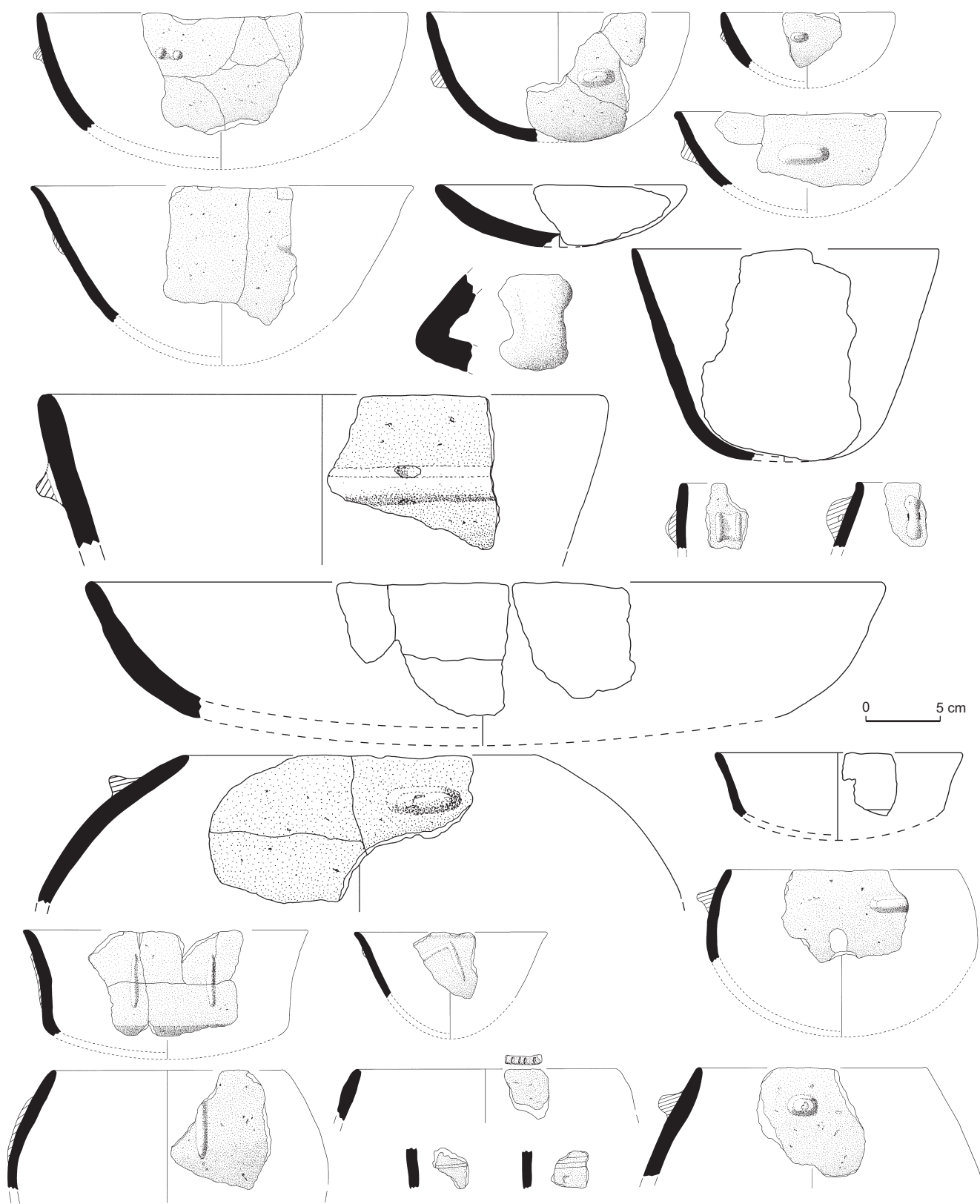


Fig. 34 – Principaux caractères céramiques du Couronnien (dessins et DAO: J. Cauliez).

peu d'arguments (D'Anna, 1995 et 1999). Si les deux ensembles adoptent un répertoire morphologique relativement pauvre et uniforme, le Fraischamp présente une série de décors en relief ou en creux très bigarrés, particulièrement éloignée des compositions décoratives du Couronnien. On rappellera enfin que dans l'aire de répartition reconnue pour le Couronnien, les manifestations culturelles antérieures à l'horizon 2 ne sont pas encore diagnostiquées. Par conséquent, une évolution depuis un style local, le long de la frange côtière au débouché du Rhône, ne peut pas être exclue, d'autant plus que le site de Ponteau-Gare livrerait peut-être les témoins d'une expression culturelle spécifique rattachée à l'horizon 1 (voir *supra*, p. 130).

Aux alentours de 2800 av. J.-C., alors que le style des Vautes a disparu, le Couronnien perdure et se transforme dans un deuxième temps au sein d'un espace géographique similaire (fig. 16). Toujours marqué par la conservation des traits céramiques caractéristiques du Couronnien étape 1, le Couronnien étape 2 est enrichi par des vases fermés à carène, des récipients galbés tulipiformes, des vases à bord éversé ou redressé, des décors de cordons courts multiples obliques parallèles, de pastille circulaire, de chevrons incisés ou de lignes uniques ou multiples parallèles. Légèrement plus ancien dans l'horizon 2 et installé dans le Gard en lieu et place du style des Vautes, le Fontbouisse possède tous ces caractères. La continuité des Vautes/Couronnien au début de l'horizon 2 est un élément en faveur d'une évolution du Couronnien en relation avec le Fontbouisse, autre indice inscrivant le Couronnien dans une tradition languedocienne.

UN ESPACE D'AMBIANCE SEPTENTRIONALE SOUS INFLUENCES ITALIENNES

Le Limon-Raspail

Bien que contemporain du Couronnien et très semblable du point de vue typologique, le Limon-Raspail est un ensemble distinct du nord du Vaucluse (fig. 16, 18 et 35). Il pourrait trouver des éléments constitutifs dans les groupes qualifiés d'épi-Ferrières, se développant à l'intérieur des terres gardoises et ardéchoises, dans des secteurs géographiques directement voisins. Il adopte en effet un répertoire morphologique et décoratif identique aux groupes des Bruyères et de la Roquette, d'un siècle plus anciens et généralement associés au style des Vautes dans un même complexe culturel (Bordreuil, 1995 et 1998; Georjon

et al., 1999; Jallot, 2003) : essentiellement reprise des formes simples et similarité des décors de cordons en chevron ou de petit bouton unique notamment sur la panse. Mais, pour le style Limon-Raspail, cette économie de moyens trouve plus d'affinités avec le groupe d'Allan de l'horizon 1 qui le jouxte peu de temps avant dans un même secteur géographique. Tout comme ce dernier, le Limon-Raspail affiche une proportion très élevée de formes simples couplées à des décors de boutons uniques ou multiples. Les décors en creux sont aussi absents. Le Limon-Raspail a pu de ce fait assimiler une composante régionale et des influx venus de l'Ardèche et du Gard. Là encore, ces spécificités céramiques communes pourraient être d'inspiration septentrionale. En effet, comme pour le groupe d'Allan, le Limon-Raspail présente des analogies avec les groupes du Lüscherz, de Clairvaux et du Néolithique final lémano-valaisan, se développant entre le Jura et le Plateau suisse, autour de 3000-2700 av. J.-C. Prédominance des formes simples, tendance à l'allongement des récipients, prééminence des formes très globulaires, place importante accordée aux décors plastiques de boutons ou de cordons, présence d'ornements imprimés et rareté des décors incisés (Giligny *et al.*, 1995) sont autant de caractéristiques plutôt exceptionnelles dans les groupes céramiques identifiés au sud du Vaucluse et dans toute la Provence orientale (Cauliez *et al.*, 2011).

Le Crottes I

Le style Crottes I est uniquement identifié dans des sites sépulcraux, en hypogées (fig. 16, 18 et 36). Les gisements matérialisant une extension possible de ce style dans les Hautes-Alpes et en Moyenne Durance revêtent également des fonctions funéraires, de type inhumation individuelle ou le plus souvent collective – Col des Tourettes, grottes de Sigottier, Condamines, grottes de Jeanne-Marie, de Roche-Rousse et de Turcs-la-Chapelle (voir *supra*, p. 133). Le style Crottes I trouve de nombreux points d'attache avec le groupe d'Allan qui le précède au même endroit dans l'horizon 1, en terme de simplicité de l'éventail typologique. Cet ensemble pourrait résulter d'une évolution sur place depuis le groupe d'Allan. Les indices d'interaction entre le Crottes I et les autres styles l'accompagnant au Sud sont d'ailleurs fugaces. Les influences méridionales se manifestent, en effet, uniquement dans quelques éléments discrets : les formes carénées peuvent coïncider avec celles du style Mourre du Tendre, lequel est synchrone et installé directement au Sud.

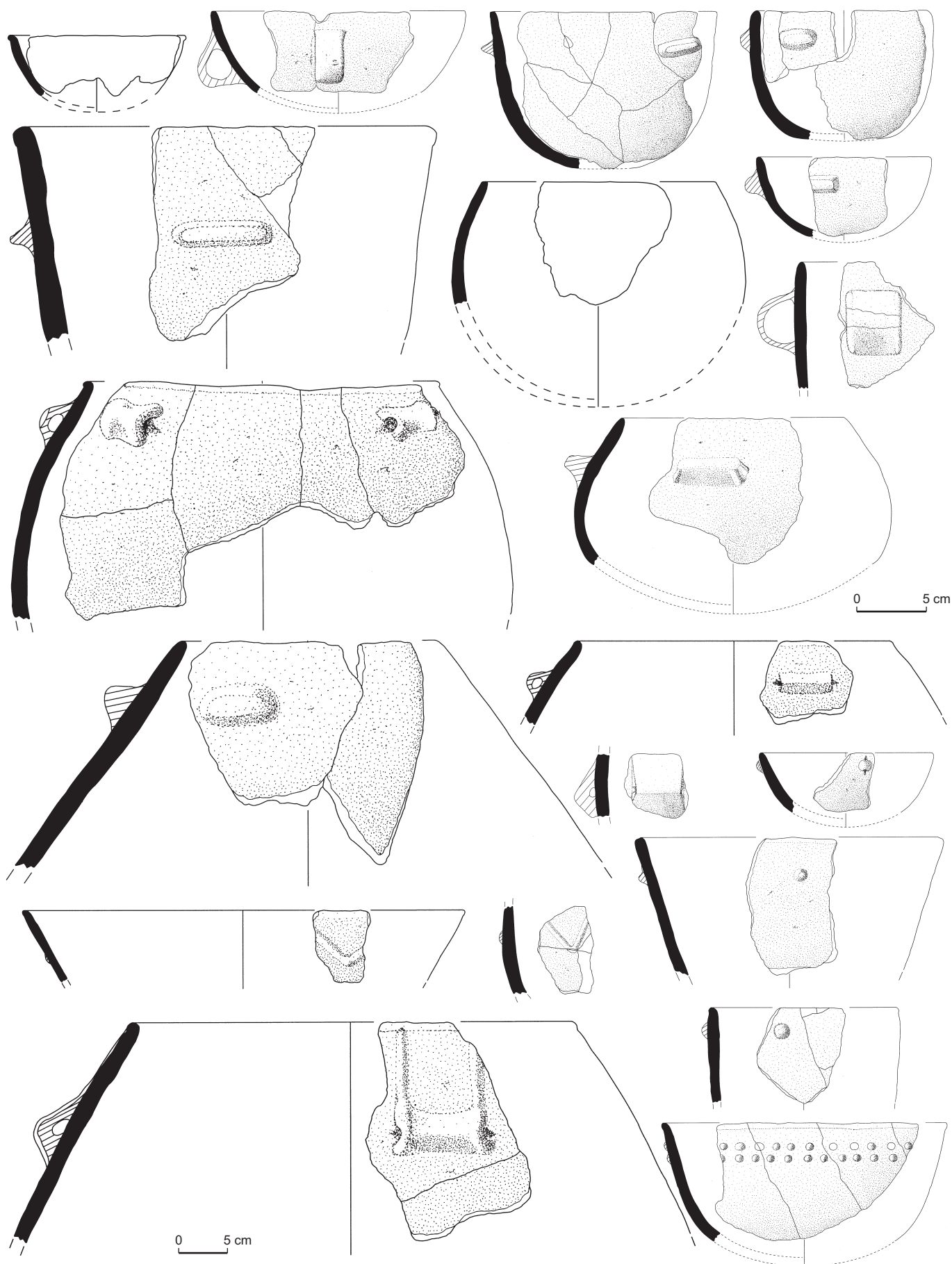


Fig. 35 – Principaux caractères céramiques du Limon-Raspail (dessins et DAO: J. Cauliez).

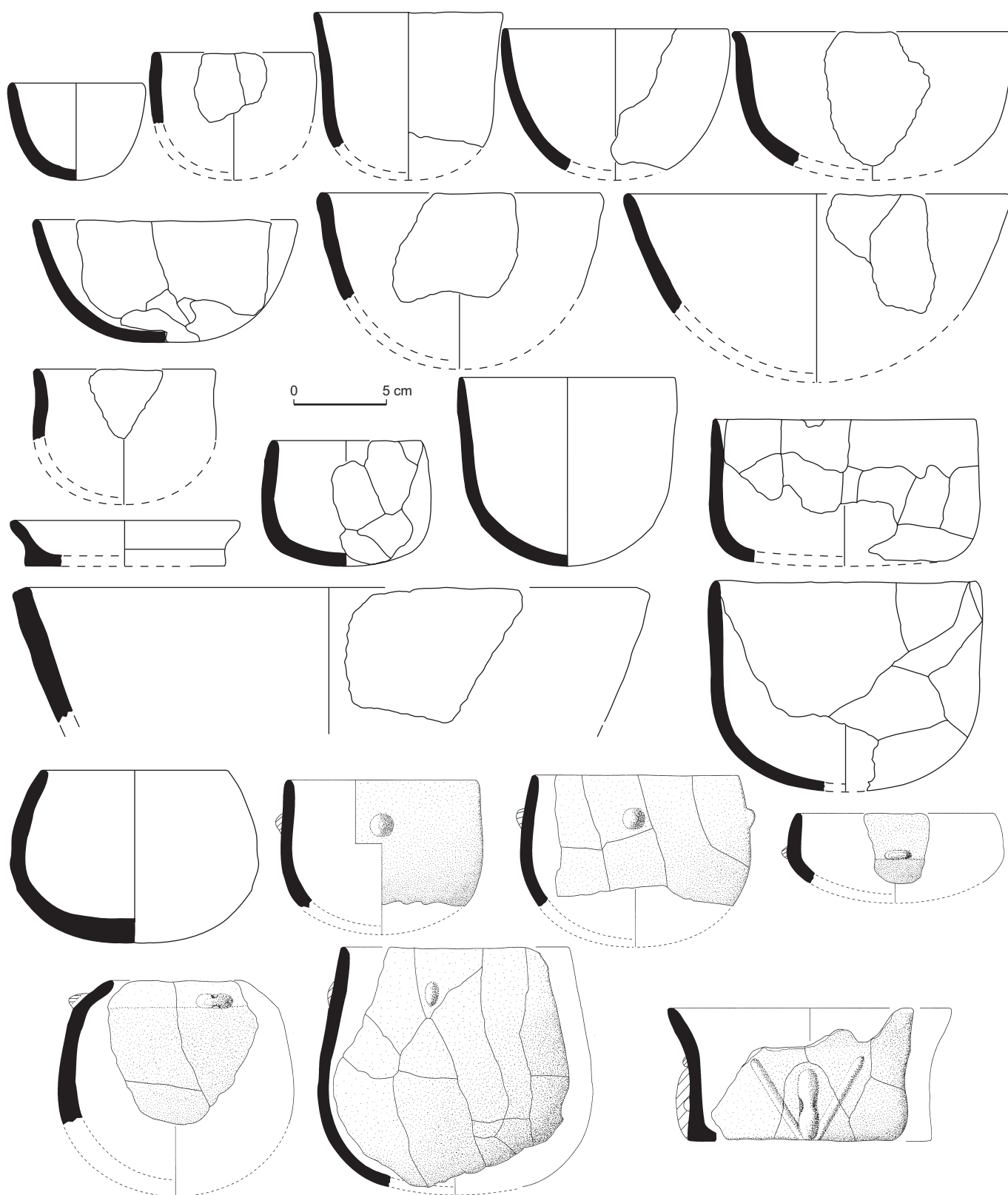


Fig. 36 – Principaux caractères céramiques du Crottes I (dessins et DAO: J. Cauliez).

On retrouve donc, dans le nord du Vaucluse, deux styles contemporains avec un fonds septentrional commun : le Limon-Raspail et le Crottes I. Malgré ces similitudes, le Crottes I se distingue du Limon-Raspail par des décorations de mamelons courts horizontaux, verticaux uniques ou multiples installés généralement sur les segmentations de profil. La spécificité du Crottes I tient aussi à ses morphologies segmentées qui peuvent concrétiser des relations avec le nord de l'Italie. On retrouve effectivement dans le Crottes I quelques éléments de référence, avec les petits récipients à bord rentrant, dont les meilleurs rapprochements s'établissent avec la deuxième phase de la culture de Remedello localisée en Italie septentrionale au nord de la Lombardie (Cornaggia Castiglioni, 1971 ; De Marinis, Pedrotti, 1997). Cette hypothèse d'une imprégnation italienne au-delà du secteur péri- et préalpin, dans le nord du Vaucluse, est corroborée par les recherches sur les pointes de Sigottier, ces grandes pièces à retouche bifaciale, dont des exemplaires proches proviennent des hypogées du Crottes I. Longtemps considérées comme une production indigène provençale, ces pièces reconnues essentiellement dans les Hautes-Alpes, dans la Drôme et en Ardèche procèderaient, en effet, d'un savoir-faire original s'exprimant notamment par l'emploi de pointes en métal cuivreux pour retoucher les poignards, selon des techniques fortement inspirées du second âge du Cuivre italien, phase 2 du Remedello (Morin, 2000 et 2005 ; Morin *et al.*, 2000 et 2005, p. 354-355). Elles sont aussi très proches d'outils padans dans les chaînes opératoires et les morphologies (Durand, 1999). Des déterminations pétrographiques ont d'ailleurs mis en évidence l'hétérogénéité des matériaux employés pour leur réalisation à la fois sur des matières premières locales variées et sur des silex exogènes (*ibid.*). L'apport italien se surimposerait ainsi à un substrat local potentiellement hérité des groupes septentrionaux. Suivant cette hypothèse, il faut réévaluer l'attribution des aménagements funéraires du nord du Vaucluse et des Hautes-Alpes aux seuls groupes du Midi méditerranéen et envisager un rattachement à une sphère septentrionale sous influence italienne.

Le Charavines

Le Charavines se développe dans le dernier tiers de l'horizon 2, alors que les styles Limon-Raspail et Crottes I sont déjà en place, aux environs de 2670 av. J.-C. Il se répartit de manière diffuse sur une aire très étendue. D'abord présent dans le Dauphiné, il atteint le sud de la Drôme et le nord du Vaucluse vers 2570 av. J.-C., ce dont témoignerait

le site du Pâtis II (fig. 16, 18 et 37). Entre ces deux extrémités, dans le secteur du bassin du Rhône moyen, rappelons que J. Vital a identifié le faciès inorné *les Bruyères récent/Vessignée/Le Pâtis II/Donzère 15AS*, dont les connections avec nos ensembles doivent encore être discutées (Vital, 2006 et 2010).

Si des rapprochements existent avec le Limon-Raspail, du moins pour une partie du registre des morphologies simples, le Charavines partage de très nombreux points avec le Crottes I, tant dans les formes complexes carénées que dans les formes simples. Tous deux adoptent un même système décoratif, utilisant les décorations en relief de boutons uniques ou multiples et de mamelons courts. Ces comparaisons, reflet selon nous d'une ambiance culturelle septentrionale commune, n'expliquent en rien son apparition. Sa large expansion est à mettre en fait davantage en rapport avec le développement de l'Auvernier-Cordé en Suisse entre 2750 et 2650 av. J.-C. (Giligny *et al.*, 1995, p. 316). En effet, les assemblages du Charavines sont très semblables de ceux de la région des Trois Lacs, à la fois dans les formes simples globulaires et cylindriques, la présence importante de récipients à fond aplati ou plat, dans la rareté des décors et la présence de quelques ornements d'impressions réalisés à l'aide de divers ustensiles. En somme, le Charavines pourrait représenter un ensemble de tradition septentrionale, comme le Limon-Raspail et le Crottes I, mais sur lequel joue une influence de l'Auvernier-Cordé. Il est à noter que les apports italiens demeurent dans le Charavines, au travers des vases profilés de type bouteille à col et carène identifiables dans les productions italiennes du groupe de Rinaldone du Latium (Miari, 1998).

En plus d'être caractérisé par un assemblage céramique généralement inorné de formes simples étroites et hautes cylindriques d'inspiration Auvernier-Cordé, le Charavines comporte une céramique fine, lustrée souvent carénée à fond rond et comportant de rares décors en creux. Ces éléments renvoient au Mourre du Tendre établi dans le Vaucluse quelque temps auparavant. On citera principalement les récipients de contour complexe à carène haute ou médiane, certaines préhensions – le mamelon relevé, la préhension en H –, des décors de points imprimés en ligne sur la lèvre et des décors de lignes brisées (chevrons) imprimées au poinçon⁹. Ainsi, le Charavines témoigne d'un

9. Ce thème décoratif ne peut en aucun cas renvoyer directement au Fontbouisse, puisque dans ce dernier il est toujours combiné avec l'arc de cercle, contrairement au Charavines.

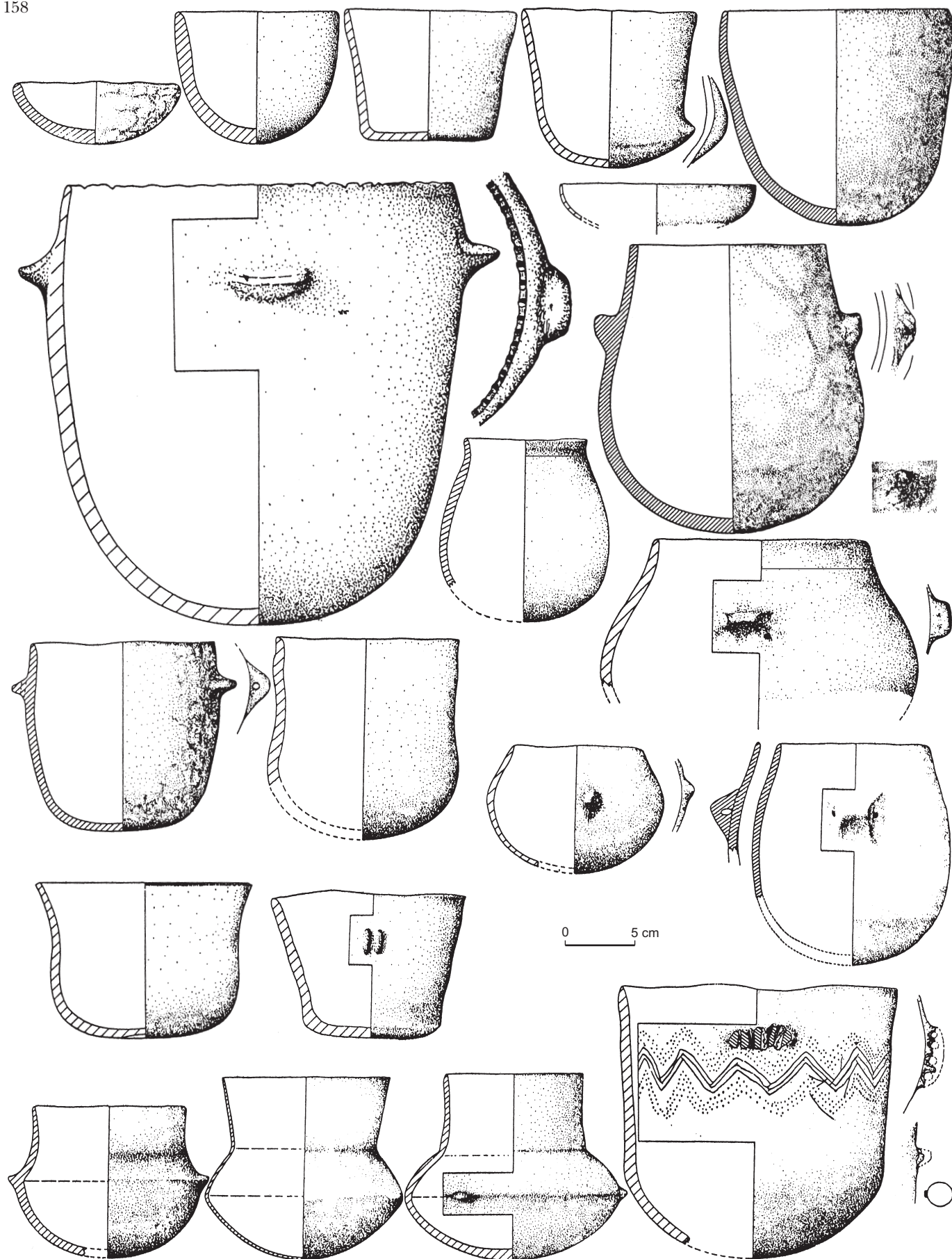


Fig. 37 – Principaux caractères céramiques du Charavines (dessins: A. Bocquet; DAO: J. Cauliez).

renforcement des influences méridionales provençales vers 2670 av. J.-C. dans le secteur de l'axe Saône-Rhône, phénomène pressenti dans le Crottes I et de fait engagé au moins au début de l'horizon 2.

HORIZON 3: 2600-2550 À 2400-2350 AV. J.-C.

Dans l'horizon 3, les styles sont en nombre constant par rapport à l'horizon antérieur. Ils couvrent un territoire important, bien que les secteurs varois, des Alpes-Maritimes, dauphinois et péri-alpins demeurent mal renseignés. La partition géographique de l'espace est encore très net, chaque ensemble s'inscrivant dans des limites bien circonscrites qui ne se chevauchent pas (fig. 16 et 19). Au passage de l'horizon 2 à l'horizon 3, seul le Fontbouisie perdure: on le retrouve dans le Gard et il s'étend au couloir rhodanien et à la Basse-Provence côtière. Trois nouveaux ensembles émergent: les styles Crottes II, la Fare et le Chauve-souris. Le Crottes II est délimité au nord du Vaucluse, le sud de la Drôme et les Hautes-Alpes. Le style la Fare, présent surtout au cœur du Vaucluse, prend place dans les contreforts des Alpes-de-Haute-Provence. Le secteur moyen provençal est par ailleurs susceptible de renfermer un ensemble typo-stylistique spécifique à documenter – celui du Pilon du Roy et de la Citadelle (voir *supra*, p. 133). À la fin de l'horizon 3, le sud de la Drôme est occupé par le style Chauve-souris.

Après le paysage culturel multiforme des horizons 1 et 2, l'horizon 3 est uniquement investi par des groupes céramiques dont les productions rassemblent des formes composites et très décorées en creux et/ou en relief. Un certain contraste par rapport aux deux stades précédents se révèle, puisque cette forte uniformisation des traditions potières gomme les anciennes distinctions entre les styles: il n'existe plus d'ensembles dominés seulement par des formes simples, tels que les matérialisaient plus tôt le Couronnien ou le Limon-Raspail dans l'horizon 2. Cependant, la partition de la région en ambiances culturelles distinctes peut rester efficiente. Bien qu'il n'y ait pas dans cet horizon de style témoignant d'un fonds septentrional, la Drôme, le nord du Vaucluse et les contreforts des Alpes constituent désormais une zone tampon, dans laquelle les styles Chauve-souris, Crottes II et la Fare cristallisent clairement l'imbrication de deux espaces d'influences, septentrionale et méridionale. En Languedoc et au cœur de la Provence, dans le Vaucluse et les Bouches-du-Rhône, le Fontbouisie

représente, quant à lui, la sphère méridionale. Enfin, c'est dans l'horizon 3 que le Campaniforme ancien s'insère, préférentiellement dans le couloir rhodanien, sans pour autant atteindre tous les styles, car le Crottes II et le Chauve-souris semblent étrangers à ce phénomène.

UN ESPACE MÉRIDIONAL DOMINÉ PAR LE FONTBOUISIE

Dans l'horizon 3, le Fontbouisie étape 2 perdure sur la rive droite du Rhône (fig. 16, 19 et 32). Dans cette évolution, quelques formes fermées à carène basse et plusieurs décorations en relief renvoient au style vauclusien du Mourre du Tendre plus ancien – les cordons en arceaux associés à des cordons courts verticaux prenant leur départ sur des préhensions, les doubles cordons rectilignes et en arceaux disposés de part et d'autre de préhensions, les cordons continus rectilignes de section demi-circulaire doubles ou triples parallèles installés en haut de la panse et les cordons continus uniques rectilignes de section triangulaire étirés à proximité de l'ouverture. Parmi les ornements en creux, le décor de lignes multiples horizontales parallèles rehaussant le haut de la panse et les compositions alliant des motifs en tache de traits verticaux ou horizontaux parallèles (damiers) avec des chevrons organisés en bandes multiples, sont connus dans le Mourre du Tendre dès l'horizon 2. Ces éléments sont caractéristiques dans d'autres faciès synchrones micro-régionaux du Fontbouisie (Gutherz, Jallot, 1995). Il n'est donc pas évident d'affirmer que cette contribution du Mourre du Tendre dans l'évolution du Fontbouisie soit la seule valide – pour rappel, nos styles Fontbouisie étapes 1 et 2 sont attribuables au faciès central. À une date légèrement plus avancée, vers 2550 av. J.-C., le Fontbouisie, toujours cantonné à l'ouest du couloir rhodanien, gagne aussi l'est, depuis les contreforts des monts du Vaucluse jusqu'à l'étang de Berre (étape 3). Dans le Fontbouisie, l'importance du Mourre du Tendre est réelle, bien que secondaire. En définitive, il est plus cohérent de considérer le Fontbouisie comme un style à forte inertie par rapport à sa longue évolution et à son importante dynamique d'expansion au-delà du Rhône, laquelle permet d'ailleurs de préciser l'attribution des hypogées de la plaine de la Crau, tout du moins celui du Castellet à Fontvieille, au Fontbouisie (voir *supra*, p. 128). Enfin, c'est dans l'étape 3 de ce style que le Campaniforme ancien s'insère massivement.

À LA TRANSITION ENTRE DEUX AMBIANCES, MÉRIDIONALE ET SEPTENTRIONALE

Le style la Fare

Le style la Fare montre plusieurs affinités avec le style Mourre du Tendre, plus ancien dans l'horizon 2, malgré son développement dans un secteur géographique situé plus à l'est (fig. 16, 19 et 38). Il ne reproduit pas les décors incisés du Mourre du Tendre mais retient, en particulier, tout ou partie des formes carénées (les vases fermés à carène médiane et les récipients ouverts à carène basse dotés d'un bord éversé), quelques décors de cordons courts, les ornements de cordons multiples rectilignes ou en arceaux, le pastillage au repoussé et les décorations de boutons hémisphériques triples disposés en ligne horizontale. Cet ensemble figure ainsi une perte des caractères décoratifs incisés de l'horizon précédent, au profit de l'adoption d'un système ornemental orienté vers les éléments plastiques et les impressions. Identifiées dans l'horizon antérieur, tantôt dans le style Charavines tantôt dans le Couronnien, ces impressions ne peuvent, dans le style la Fare, trouver pour l'heure des points de ralliements définitifs. Des convergences dans le traitement des décors en creux suggèrent davantage un lien avec le Charavines, dont on a vu que les similitudes sont à rechercher vers le Nord. Le thème du chevron est en effet traité de manière originale dans les deux ensembles, réalisé au poinçon ou alors dessiné sommairement sur une petite surface du vase. J. Vital propose de voir dans les petits gobelets carénés du site éponyme de la Fare des comparaisons avec leurs homologues décorés, découverts en contextes funéraires dans la plaine padane à Manerba del Garda Riparo Valtenesi et dans la tombe 43 de Remedello (Vital, 2006, p. 282). Aussi, bien que fortement teinté d'une ambiance méridionale, le style la Fare semble puiser dans le fonds culturel septentrional puisque celui-ci s'accompagne en permanence d'interactions avec les groupes italiens et ce, dès l'horizon 2. Cette proposition est également compatible avec la localisation du style la Fare dans le nord du Vaucluse et le contrefort des Alpes. Notons qu'il peut se mêler à ce style quelques pièces du Campaniforme ancien.

Le Crottes II

Comme son prédécesseur le Crottes I, le style Crottes II est représenté essentiellement par des sites en hypogée. Il offre la singularité de n'être doté d'aucun décor incisé,

comme c'est pourtant le cas dans tous les autres ensembles culturels de cet horizon (fig. 16, 19 et 39). Le Campaniforme n'est pas en rapport avec ce style. Le Crottes II est directement issu d'une évolution depuis le Crottes I qui le précède en lieu et place dans le nord du Vaucluse. Le Crottes II reproduit les récipients droits à carène basse et le décor de pastille unique rectangulaire verticale pincée sur les côtés, appliquée en haut de la panse. Les formes simples sont aussi comparables. Divers points d'ancrage pourraient traduire une évolution depuis le Charavines, notamment le décor de mamelons courts horizontaux ou verticaux uniques ou doubles disposés sur tout le pourtour du vase et les formes carénées. Par conséquent, cet ensemble livre tous les caractères d'une tradition septentrionale commune : le Crottes I, comme le Charavines, livrent en effet des éléments en adéquation avec l'Auvernier-Cordé. Le rattachement des aménagements funéraires du nord du Vaucluse, des Hautes-Alpes et de Moyenne Durance au domaine septentrional est renforcé. Signalons également que le Crottes II présente aussi quelques éléments discrets, tels le pastillage au repoussé et les décors de cordons courts, teintés d'une influence méridionale et dont la parenté la plus probable se tisse, non pas avec le Fontbouisse, mais avec le style Mourre du Tendre qui le précède un peu plus au sud.

Le Chauve-souris

Le style Chauve-souris se développe dans la moyenne vallée du Rhône, dans la deuxième moitié de l'horizon 3, aux environs de 2450 av. J.-C., et perdure dans l'horizon suivant jusqu'à 2300 av. J.-C. (fig. 16, 19 et 40). Ce style trouve une part importante de ses sources dans un phylum septentrional avec une continuité possible depuis le Charavines (horizon 2), visible dans les formes à col et carène et les imprimés ovales disposés en ligne horizontale le long de la carène ou sous la carène. Une évolution depuis le groupe d'Allan est concevable au regard du répertoire morphologique dominé par les formes simples. La reconnaissance sur le site éponyme du Chauve-souris d'une séquence Néolithique final inférieur attribuable au groupe d'Allan (Vital, 2006, p. 279-280) appuie cette hypothèse. Dans le Chauve-souris, tous ces éléments aux caractéristiques septentrionales se doublent de bouteilles à col et carène et de vases à bord rentrant spécifiques que l'on retrouve à Remedello et dans la culture italienne de Rinaldone, celle-ci entretenant des liens récurrents avec les styles de la sphère septentrionale. Pour autant, la céramique

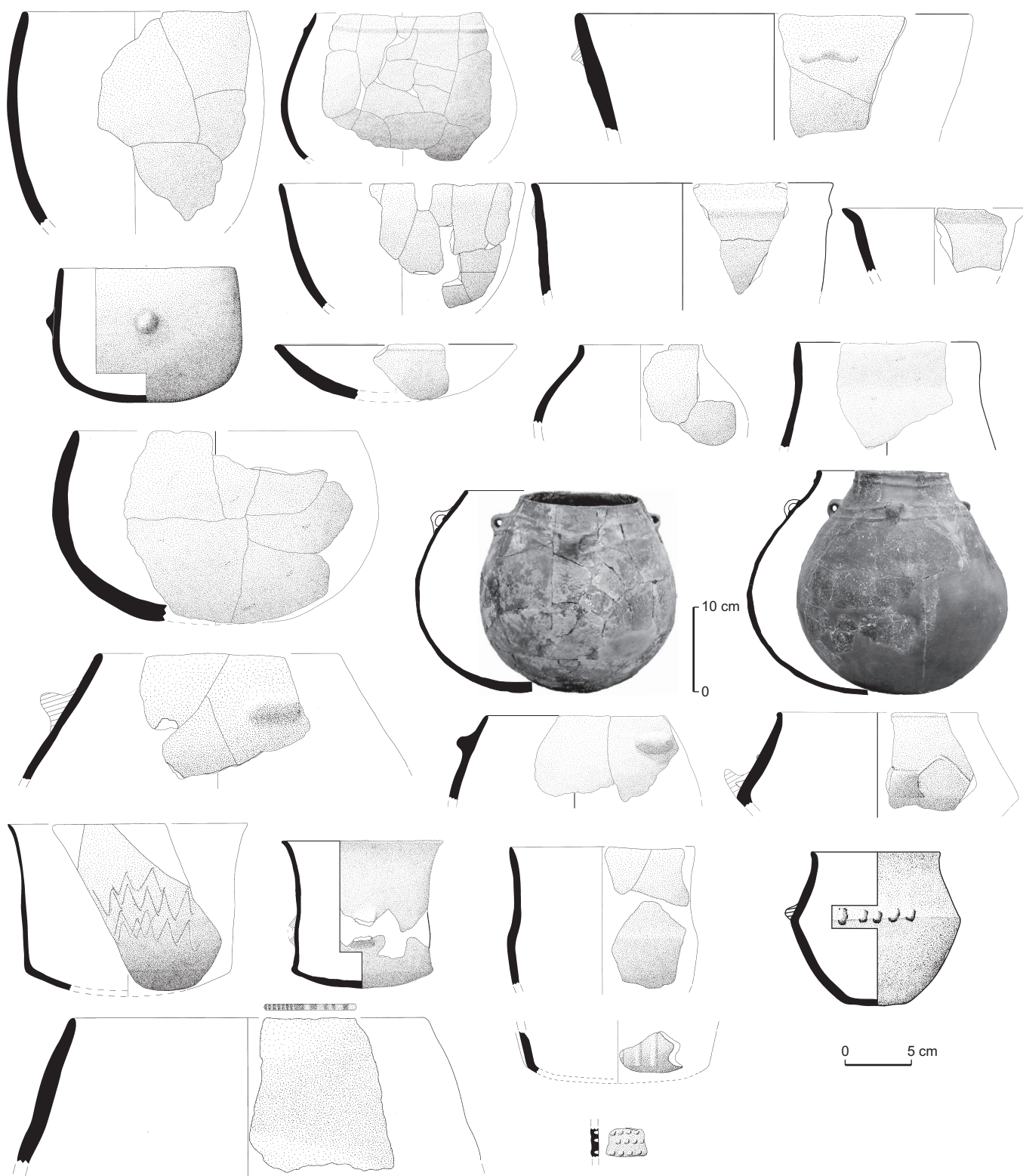
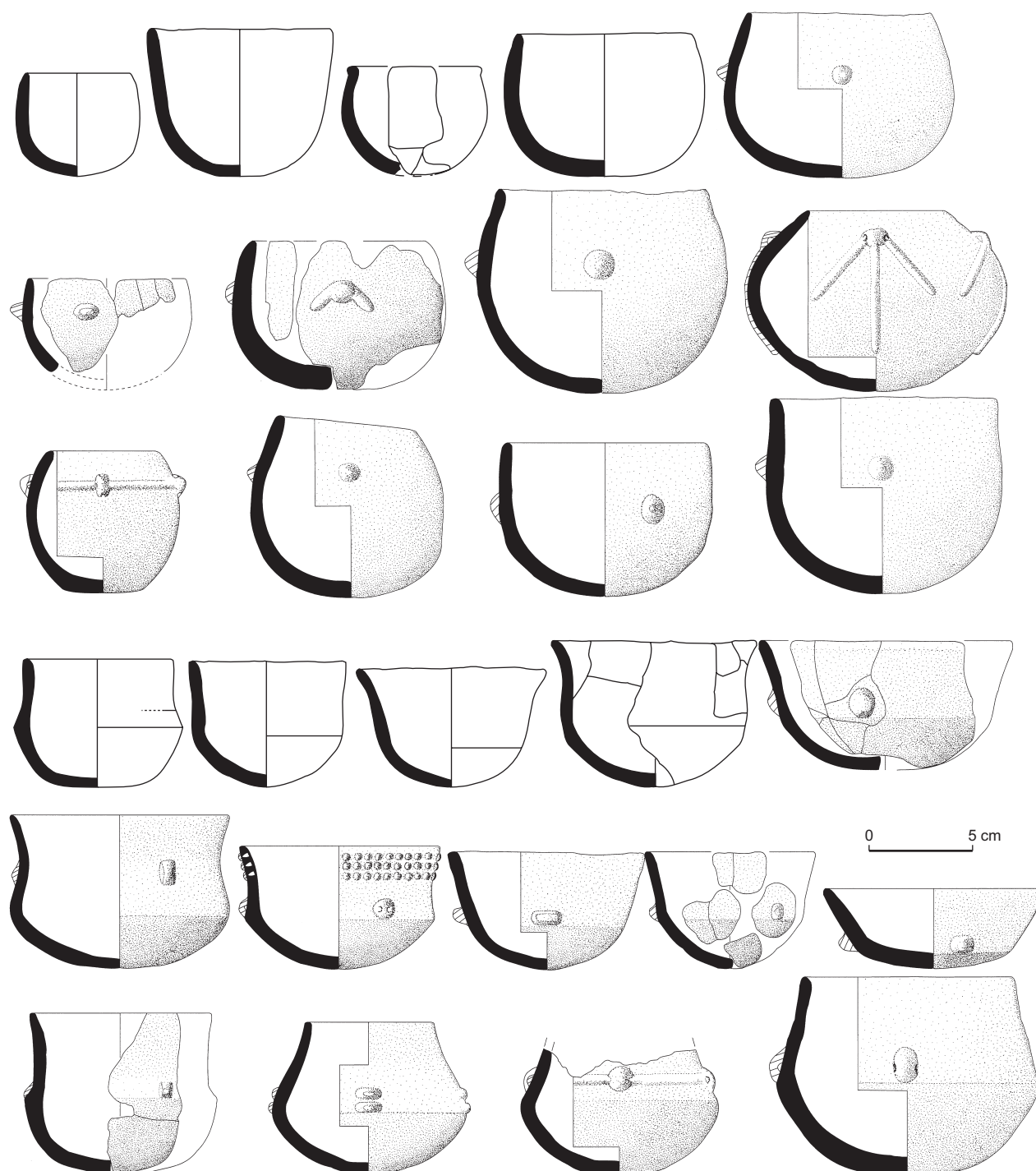
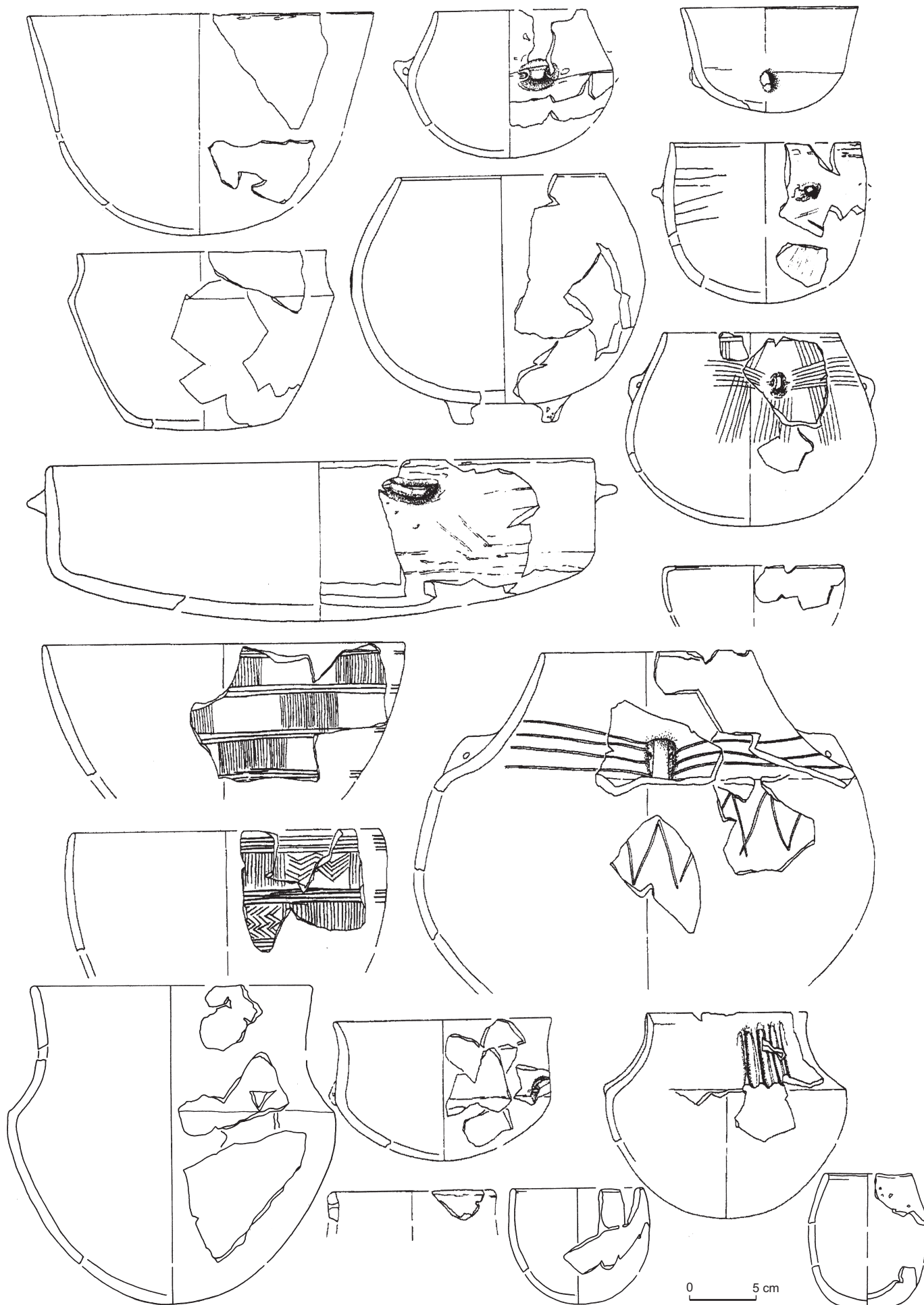


Fig. 38 – Principaux caractères céramiques du style de la Fare (dessins et DAO : J. Cauliez).



▲ Fig. 39 – Principaux caractères céramiques du Crottes II (dessins et DAO: J. Cauliez).

Fig. 40 – Principaux caractères céramiques du Chauve-souris
(dessins d'après Vital, 2006, p. 273). ▶



du Chauve-souris ne peut être déconnectée d'une ambiance méridionale certaine. Ce style a pu assimiler des éléments, du Mourre du Tendre mais surtout du Fontbousse, qui viennent se greffer en sus : les morphologies à rupture vive en carène, les décors d'incisions et plusieurs décors en relief de bouton rectangulaire, de cordons courts et cordons continus associés à une préhension. Il est difficile de trancher sur la contribution respective de ces deux styles car, si les décors de chevrons du style Chauve-souris renvoient davantage au Mourre du Tendre, ceux en damiers rappellent plutôt le Fontbousse. Le Campaniforme ancien n'est pas en rapport avec ce style dans l'horizon 3. Cependant, quelques pièces du Campaniforme rhodano-provençal sont connues dans la séquence de l'horizon 4 dans lequel perdure le style (fig. 16 et 20).

HORIZON 4: 2400-2350 À 1950 AV. J.-C.

Après la phase de cohabitation entre le Campaniforme et les styles locaux repérée le long du Rhône, s'ensuit dans l'horizon 4 une étape dite de régionalisation du Campaniforme. Celui-ci se développe alors sur l'ensemble du territoire et étend la sphère méridionale à tout le Midi méditerranéen au travers du style rhodano-provençal. Dans le sud de la France, ce phénomène n'est ni uniforme, ni homogène. Le style Chauve-souris, par exemple, perdure un temps dans cet horizon, jusque vers 2300 av. J.-C. De nouveaux styles céramiques néolithiques prennent place localement sous des formes originales et hybrides et ce, alors que le Bronze ancien se met en place, comme en Moyenne-Provence et en Provence orientale où se situe le style Plan Saint-Jean (fig. 16 et 20). Celui-ci combine autant des caractéristiques néolithiques de la sphère méridionale que des influences campaniformes. Cette régionalisation en masse n'entraînerait pas, du moins en Provence et comme cela était auparavant avancé, la disparition totale des styles indigènes jusqu'à ce que des ensembles épicanpaniformes ou Bronze ancien barbelé ne prennent le relais vers 2200 av. J.-C. (Guilaine *et al.*, 2001 ; Lemerrier, Furestier, 2004). Le style Pendimoun, identifié dorénavant dans les Alpes-Maritimes et qui représente une composante italienne *stricto sensu*, se double de céramique décorée du Campaniforme ancien, ce qui, à des dates tardives, montre que pouvaient perdurer encore un temps et sans doute dans ces secteurs en marge, des faciès primitifs du Campaniforme dans un assemblage autochtone. Ce dernier aspect reste à confirmer par de nouvelles mesures chronométriques.

LE PLAN SAINT-JEAN, UN STYLE NÉOLITHIQUE MÉRIDIONAL À INFLUENCE CAMPANIFORME

Dans l'horizon 4, le Plan Saint-Jean se déploie dans un très grand intervalle, de 2400-2350 à 1950 av. J.-C. qui, sans mésestimer les problèmes chronométriques, est pour le moment envisagé en deux étapes se chevauchant. Le Plan Saint-Jean étape 1, allant de 2400 à 2100 av. J.-C., est spécialement représenté par le site de la Bastide Blanche et offre la singularité d'être associé à quelques céramiques décorées du Campaniforme rhodano-provençal. Le Plan Saint-Jean étape 2 concerne tout le reste de la séquence, de 2190 à 1970 av. J.-C., et n'est plus combiné au Campaniforme régional décoré.

Dans les deux étapes, le Plan Saint-Jean ne conserve pas le système ornemental des horizons précédents, du moins dans les décors d'incisions, puisque ces derniers disparaissent peu ou prou au profit des décors plastiques (fig. 41). Toutefois, le répertoire morphologique néolithique est conservé dans toute sa diversité. Les premiers éléments recueillis sur l'industrie lithique des sites de référence, comme le Chemin d'Aix, le Plan Saint-Jean, la Bastide Blanche ou Maravieille, tout comme les données de la faune mammalienne, l'inscrivent clairement dans une ambiance Néolithique final (Chopin, 1996-1997 ; Chopin, Hameau, 1999 ; Hameau, Degaugue, 1999 ; Cauliez, Martin *et al.*, 2006 ; Lemerrier *et al.*, 2006 ; Cauliez, 2007 ; Blaise, 2010). C'est avec le corpus d'éléments méridionaux du style la Fare que les affinités céramiques sont les plus évidentes. Les formes carénées, le mamelon prismatique et la préhension en H sont, en effet, spécifiques à ces deux styles. Les décors de cordons courts uniques ou jointifs en V, de boutons doubles ou triples en ligne horizontale et de pastillage au repoussé, sont comparables. Les similarités portent également sur les ornements en creux : les chevrons incisés, les impressions de points et d'ovales estampés sur la lèvre des vases et sur des cordons ou les impressions en tache et en lignes horizontales sur la panse. Pour valider cette hypothèse de continuité, il faudra cependant apprécier les liaisons entre le Plan Saint-Jean et l'ensemble présent antérieurement dans la même zone géographique, c'est-à-dire la citadelle Pilon du Roy de Moyenne-Provence qui reste encore à documenter (voir *supra*, p. 133).

Dans les deux étapes, le style Plan Saint-Jean rassemble des spécificités de la céramique commune du Campaniforme rhodano-provençal. Les cordons continus de section triangulaire en position préorale, les vases à carène basse déco-

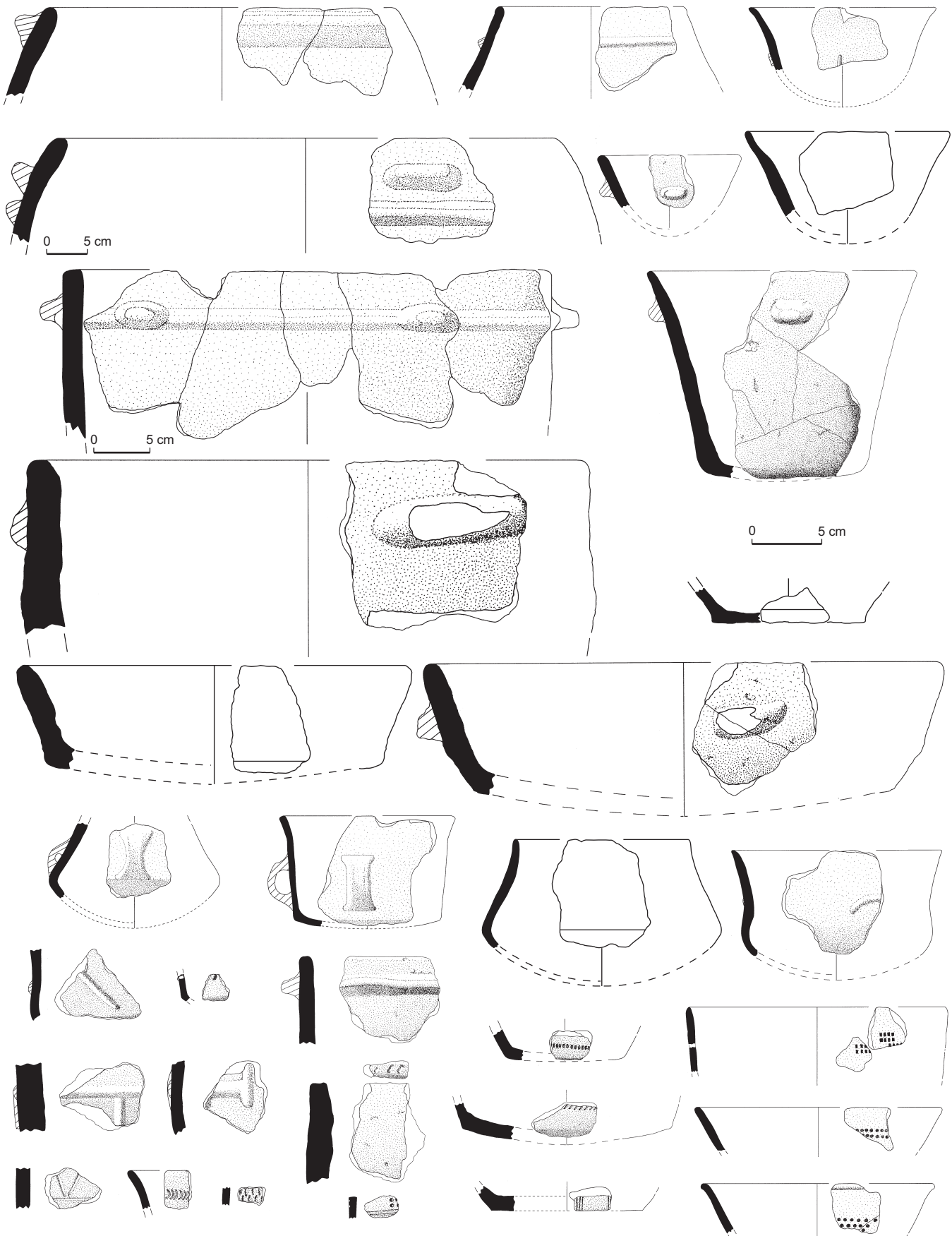


Fig. 41 – Principaux caractères céramiques du Plan Saint-Jean (dessins et DAO: J. Cauliez).

rés de petites formes curvilignes imprimées, les fonds plats présentant des bandes verticales de lignes parallèles incisées et les formes ouvertes ornées d'impressions rectangulaires disposées en damier, constituent des éléments de la céramique commune identifiés sur les sites campaniformes de la Grande Baume (Gémenos, Bouches-du-Rhône) ou de la grotte Murée (Montpezat, Alpes-de-Haute-Provence; Lemerrier, 2004a).

Le style Plan Saint-Jean présente enfin des pièces préfigurant l'âge du Bronze ancien au travers des caractères céramiques typiques de l'Épicampaniforme, daté de 2100-2000 av. J.-C. Les comparaisons les plus évidentes s'opèrent avec le style Camp de Laure défini dans les Bouches-du-Rhône (Courtin, 1975): les petites formes carénées monoansées, les vases à fond plat débordant et les récipients à bord à marli. Les décors incisés, rares et peu structurés, au profit de décors en relief ou imprimés, la quantité de grands vases décorés de cordons continus sous lesquels sont installés des préhensions et les décors d'impressions digitées de coups d'ongle ou au poinçon, sont aussi analogues.

Loin du processus de cohabitation décrit pour l'horizon 3, le Campaniforme n'est dès lors pas neutre dans la formation d'une partie du style relatif aux décors et aux formes du Plan Saint-Jean. Les formes et les décors campaniformes de la vaisselle commune uniquement sont, en effet, adoptés et fusionnent au sein d'un corpus qui reste toujours dominé par des produits typiques du Néolithique final.

LA SPHÈRE ITALIENNE OU LE STYLE PENDIMOUN

Le Pendimoun représente un style italien à part entière installé à l'extrémité orientale de la Provence, au pied des Alpes du sud (fig. 16, 20 et 42). Son calage chronologique, d'après la datation chronométrique disponible, attesterait d'une synchronie avec quelques pièces du Campaniforme ancien. Le style Pendimoun se distingue très nettement des autres ensembles définis à l'ouest et au nord. À partir des décors de zigzags incisés, de chevrons ou de damiers margés (ou céramique *metopale*), d'estampages sur la lèvre et des formes céramiques, en particulier celles à galbe rentrant et haut, les associations les plus sérieuses s'établissent avec l'ensemble de Colombare di Negrar sur le Monte Lessini (Fasani, Visentini, 2002), des Arene Candide à Finale Ligure, de Castello d'Anone et de Manerba del Garda Riparo Valtenesi (Cornaggia Castiglioni, 1971; Bagolini, 1984; Bagolini, Biagi, 1988; De Marinis, Pedrotti, 1997; Maggi, Starnini, 1997; Gambari Venturino, 1998b; Barfield, 1999; Leonini, 2000; Visentini, 2002). Les spécificités

lithiques du site éponyme de Pendimoun confirment ce rattachement italien, puisqu'un petit ensemble de pièces est taillé dans des silex alpins de Lombardie et de Vénétie (Binder, 2003, p. 296-297). Cela étant, des lacunes très importantes existent sur la question de la fin du Néolithique en Italie et il reste difficile de préciser plus avant ces rapprochements tant les éléments ponctuels de comparaison, notamment les décors *metopale*, se retrouvent au cas par cas sur une aire géographique étendue, de la Toscane au Piémont. La difficulté à trouver des points d'ancrage plus précis est due au fait que, pour l'instant, aucun style céramique qui aurait pu intervenir dans la mise en place du Pendimoun, n'a été reconnu dans les horizons précédents et dans ce secteur. Reste donc encore à préciser jusqu'où s'étend le Pendimoun et comment il se combine, sur le plan géographique et chronologique, avec les autres ensembles provençaux et italiens (Fasani, Visentini, 2002).

La présence du Pendimoun dans le même horizon et dans une aire spatiale directement attenante au Plan Saint-Jean pose naturellement la question des rapports entre ce dernier et le faciès italien. Comparé au Pendimoun, le Plan Saint-Jean présente de rares associations, qui plus est, équivoques. Le thème décoratif du chevron incisé et la forte proportion de décors plastiques en cordons continus sont comparables, mais le premier décor renvoie davantage au style la Fare, tandis que le second peut se rapporter à la céramique commune du Campaniforme régional ou au Bronze ancien. C'est avec la céramique du groupe Balm'Chanto, identifié au cœur du piémont italien dans une chronologie plus ancienne et qui n'est donc pas directement compatible, que le Plan Saint-Jean fournit éventuellement quelques points de ralliement, sans pour autant voir là la preuve d'une filiation. Les convergences, minimales, se fondent sur les vases de contour simple assez profonds, ornés de cordon continu lisse unique rectiligne ou décorés de cordons multiples orthogonaux (Nisbet *et al.*, 1987; Gambari Venturino, 1998a, p. 54). Le recours intensif aux décors imprimés à l'ongle, au poinçon circulaire ou quadrangulaire, disposés en lignes ou en damiers en haut de la panse des récipients, se retrouve également dans les deux ensembles. Tous ces caractères céramiques sont documentés dans les Alpes occidentales sur le site éponyme de Balm'Chanto bien sûr, mais aussi sur les stations de Chianocco et de Chiomonte dans les vallées Chisone et Dora Riparia et en Vallée d'Aoste, notamment dans les niveaux inférieurs de la nécropole de Saint-Martin-de-Corléans (Nisbet *et al.*, 1987, p. 67; Bagolini, Biagi, 1988; Mezzena, 1997; Gambari Venturino, 1998a, p. 56 et 1998b, p. 118-119).

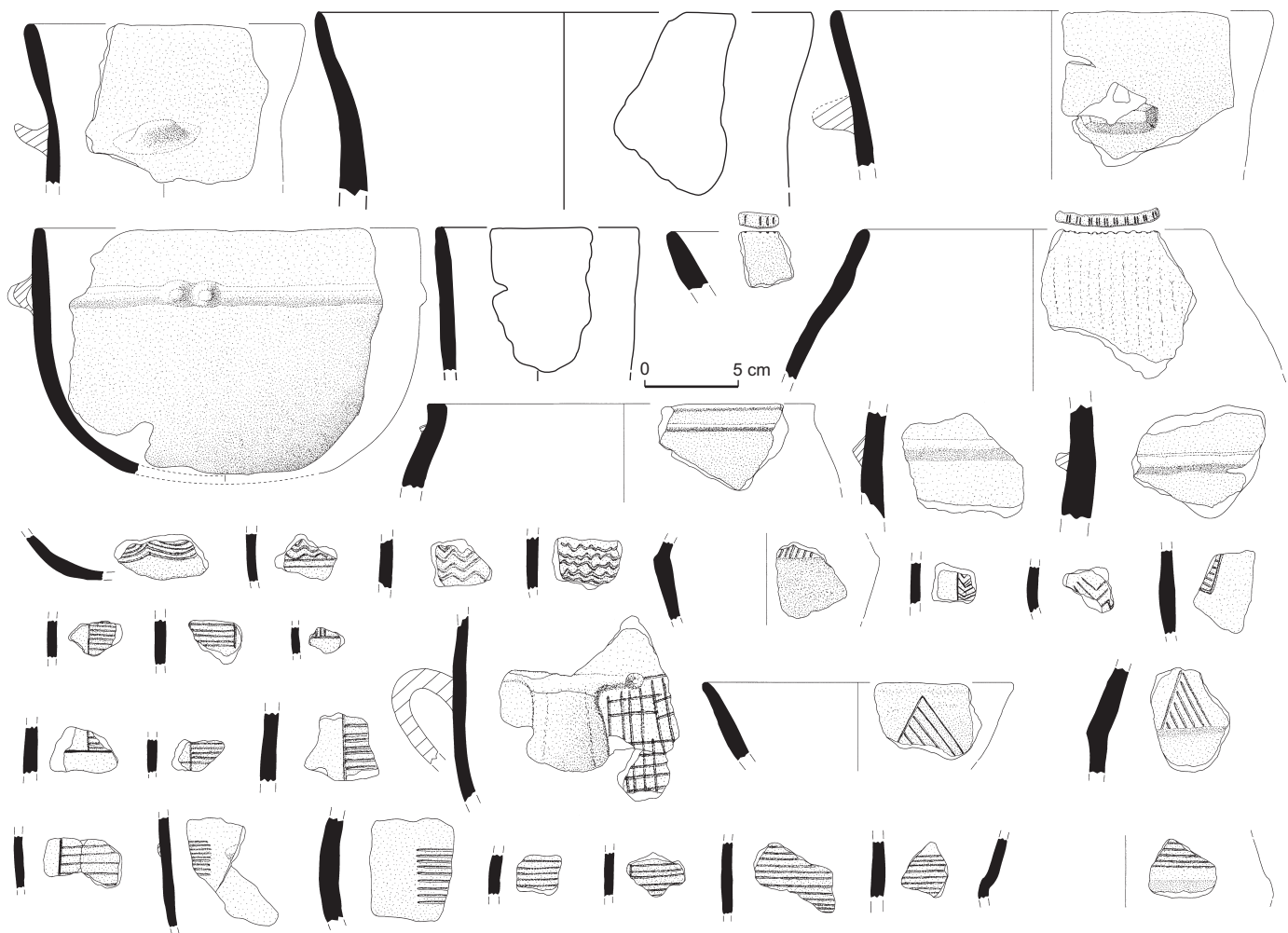


Fig. 42 – Principaux caractères céramiques du Pendimoun (dessins et DAO : J. Cauliez).

LE NÉOLITHIQUE FINAL DANS LE SUD-EST DE LA FRANCE : UN ESPACE DE RENCONTRES

Au Néolithique final, un paysage polymorphe émerge en Provence. Il s'organise autour de la rencontre, aux limites fluctuantes et parfois chevauchantes, entre une sphère culturelle méridionale et un espace sur lequel peuvent se surimposer des influx septentrionaux, identifiés en continu des horizons 1 à 3, jusqu'à ce que le Campaniforme rhodano-provençal couvre l'ensemble du Midi méditerranéen dans l'horizon 4. Le canevas descriptif et analytique ainsi proposé permet de discuter, sous un angle nouveau, des phénomènes d'importance de la fin du Néolithique et spécialement de l'arrivée de la métallurgie et du développement du Campaniforme.

UN PAYSAGE COMPLEXE

POLYMORPHISME STYLISTIQUE

Un des résultats de ce travail réside dans la mise en évidence de nombreux styles, dont la quantité rompt avec le paysage simplifié sur lequel on se fondait jusqu'alors (Cauliez, 2010). Dans le sud-est de la France, tout au long du Néolithique final, les groupes céramiques ne se limitent plus à un binôme culturel identifié, dans une première étape, entre le Fraischamp et le Couronnien, et, dans un second stade, entre le Nord-Vaucluse et le Rhône-Ouvèze. En effet, sur le plan géographique, on ne peut raisonnablement plus considérer qu'un seul groupe occupe à lui seul la région provençale, d'autant qu'elle rassemble des zones aussi variées que le couloir rhodanien, le littoral méditer-

ranéen, les contreforts et les piémonts des Alpes, et que de nombreux secteurs restent vierges. Les découvertes à venir vont nécessairement nourrir ce pluralisme et compléter plus encore notre perception. Aussi, on s'éloigne peu à peu des schémas d'évolution linéaire et monolithique : l'image d'un paysage polymorphe prévaut.

Dans l'horizon 1 (fig. 16 et 17), seuls le Fraischamp et le groupe d'Allan se partagent le territoire, dans un petit espace circonscrit au Vaucluse et au sud de la Drôme. Tout le sud et le nord reste à documenter. Le Ferrières se cantonne à l'ouest du Rhône, au Languedoc.

Dès l'horizon 2, le nombre de styles est plus important (fig. 16 et 18). Ils couvrent un plus grand espace qui demeure pourtant limité aux abords du couloir rhodanien, sans atteindre ni l'est, ni le nord de la Provence. Se distinguent ainsi le Mourre du Tendre, le Limon-Raspail, le Crottes I, le Charavines et le Couronnien, auxquels il est possible d'adjoindre deux autres styles à confirmer dans le Luberon et la Moyenne-Provence. Bien que dans cet horizon le groupe de Fontbouisse ne franchisse toujours pas le Rhône, le faciès languedocien épi-Ferrières des Vautes a pu pendant un temps gagner l'est du delta et influencer le Couronnien.

Dans l'horizon 3, le nombre de styles est constant (fig. 16 et 19). Cependant, la répartition spatiale de chacun d'entre eux n'est pas uniforme puisqu'actuellement, la région au nord de la Drôme et celle des Alpes-Maritimes sont méconnues. Du Vaucluse aux Alpes-de Haute-Provence, en passant par la Provence orientale, le transect est occupé par le Chauve-souris, le Crottes II, la Fare et le Pilon du Roy – à confirmer –, sans compter avec l'implantation simultanée du Campaniforme. Dans cet horizon, le Fontbouisse, toujours présent en Languedoc, s'étend à l'est, sur la rive gauche du Rhône.

Dans l'horizon 4, malgré le développement du Campaniforme rhodano-provençal, la région voit la perdurance d'au moins un ensemble néolithique au cœur du Var, à savoir le Plan Saint-Jean (fig. 16 et 20), et du Campaniforme associé à des groupes locaux d'obédience italienne matérialisés ici par le Pendimoun. Le phasage adopté rend compte de cette inertie et favorise des processus d'évolution lente, en maintenant à la fin de la séquence, les traditions du Néolithique final dans le passage vers le Bronze ancien.

Dans ces quatre horizons, il y a très peu d'espaces communs à plusieurs styles, chacun étant clairement propre à une zone. Cela étant, des similarités sont observées entre chaque style au sein d'un même horizon, ce qui démontre un fort degré d'interdépendance.

SUBSTRATS ET FONDS COMMUN

Cette multiplication de styles nettement circonscrits ne doit pas cacher l'existence d'un fonds céramique commun, présent d'un bout à l'autre de la séquence, sur près d'un millénaire, au moins de l'horizon 2 à l'horizon 4 et ce, dans l'ensemble de la Provence, de part et d'autre du couloir rhodanien jusque dans le Dauphiné. Il traduit une continuité locale et extrarégionale des traditions potières céramiques et surtout l'existence d'un même bassin culturel, à définir pour la fin du Chasséen et l'horizon 1, et certain jusqu'aux premiers groupes de l'âge du Bronze. Il n'est pas inutile de s'arrêter précisément sur la description de ce fonds, rarement évoqué, pour évacuer tous les caractères non discriminants, mais qui pourront à l'occasion d'une analyse quantitative et technologique trouver un sens. D'un horizon à l'autre, sont présents dans les styles des récipients de contour simple et de morphologie cylindrique, des formes ouvertes hémisphériques, subhémisphériques, tronconiques, ellipsoïdales selon un grand axe horizontal ou vertical, des vases fermés subsphériques, ellipsoïdaux selon un grand axe vertical ou horizontal, des contenants ovoïdes, des récipients ouverts ou fermés à bord éversé ou redressé et, dans la catégorie des vases carénés, des contenants à carène vive basse de forme tronconique/ellipsoïdale selon un grand axe horizontal. Parmi les vases profilés par un galbe, les récipients à ouverture évasée de morphologie hyperboloïde, tulipiforme et tulipiforme ouvert font partie de ce fonds. Dans les préhensions, plusieurs types sont ubiquistes. Ils correspondent à différents exemplaires de mamelons : mamelons, mamelons allongés, mamelons prismatiques doubles, mamelons prismatiques, mamelons proéminents, mamelons très peu proéminents. Les anses en ruban à arc cintré, les préhensions en demi-bobine, les préhensions en H, les prises plates à développement arrondi et les prises plates à développement rectangulaire sont pérennes. Enfin, dans les décors, le cordon continu unique rectiligne de section demi-circulaire, rectangulaire ou triangulaire perdure de l'horizon 2 à l'horizon 4, tout comme le bouton unique hémisphérique ou prismatique. Dans les ornements composés de cordons courts, le décor de cordon court unique vertical ou horizontal et celui de cordons courts multiples non jointifs verticaux parallèles sont toujours identifiés. On retrouve de la même manière, sans interruption, le décor de cordons courts multiples jointifs en V ouverts vers le haut ou le bas. Parmi les décorations de pastillage, la pastille unique circulaire au repoussé ou appliquée se maintient dans toute la séquence, tout comme

le décor formé d'une ou de plusieurs lignes horizontales parallèles de pastillage au repoussé. Des agréments alliant un décor en relief à une préhension subsistent. Il en est ainsi du décor de cordon continu unique rectiligne, reliant une à quatre préhensions disposées de façon symétrique sur tout le pourtour du vase et du décor de cordons courts multiples en V ouverts en haut, à gauche ou à droite, rayonnant autour d'une préhension. Dans les agréments en creux, le motif en chevrons est présent en permanence, de même que le motif en tache de traits verticaux (damiers), horizontaux ou obliques parallèles, celui en ligne unique ou multiple horizontale parallèle et le décor de points imprimés au poinçon circulaire ou au doigt sur la lèvre du vase ou sur un cordon continu.

Des travaux récents ont montré que, dans le domaine de l'industrie lithique taillée, le débitage d'éclats, à partir de matières premières locales, pouvait aussi constituer l'élément phare d'un fonds commun aux groupes puisque cette pratique est identifiée, tant en Languedoc occidental, que dans une partie de la Provence, sur les Grands Causses, sur le territoire du Languedoc oriental, au sud de l'Ardèche, sur la façade atlantique et septentrionale d'obédience arternacienne, dans le bassin rhodanien, le Jura et en Suisse occidentale (Remicourt, Vaquer, 2011).

Dans cette ambiance céramique commune, nous avons pu montrer un renouvellement des styles d'un horizon à l'autre. Tout invite à penser ces renouvellements en termes d'évolution sur place. En effet, la formation de chaque style est le fruit de la continuité du style directement précédent (fig. 31). Par contre, les aires couvertes par le style ne reproduisent pas l'emprise de l'ensemble antérieur. Les limites d'extension sont systématiquement modifiées malgré le partage d'une zone similaire (fig. 17, 18, 19 et 20). Aussi, ce schéma n'est en rien comparable avec les modèles d'évolution proposés pour la région voisine du Languedoc : en terme de continuité géographique, rappelons que les faciès du groupe de Fontbouisse reprendraient toujours, traits pour traits, les limites spatiales des faciès antérieurs du groupe de Ferrières de l'horizon précédent (Gutherz, Jallot, 1995), ce qui, comme le propose aussi P. Galant, doit aujourd'hui être rediscuté (Galant, 2010).

À LA JONCTION DE DEUX MONDES ?

Il est acquis aujourd'hui qu'au Néolithique final, l'Europe précampaniforme est composée de deux grands ensembles culturels (Guilaine, 2004, p. 240). La sphère méditerranéenne s'étend de la péninsule Ibérique à la

Sicile. Elle est le domaine de la statuaire et des tombes collectives : mégalithe, hypogée, grotte sépulcrale. Les poignards, les objets en cuivre et les pointes de flèches sont également caractéristiques. L'Europe centrale et septentrionale correspond, quant à elle, au monde des sépultures individuelles. Elle est l'aire de prédilection des poignards en silex du Grand Pressigny et des haches de bataille. Ce clivage culturel Méditerranée/Europe septentrionale dure tout le Néolithique (Pétrequin *et al.*, 1987, p. 77; Pétrequin, 1988, p. 263; Kunst, 1995; Honegger, 2006, p. 48). Ces grands découpages subsistent au moment de la culture des gobelets campaniformes, avec notamment un complexe méridional (Méditerranée, péninsule Ibérique, Atlantique sud) caractérisé par les premières diffusions du style céramique international dans les cultures locales déjà métallurgiques, opposé à un autre complexe du Nord (monde rhénan) où prévaut le Cordé, ignorant la métallurgie et associé aux récipients *all over ornamented beakers* attestés dans les sépultures individuelles dotées de poignards pressigniens (Guilaine, 2004, p. 248). La répartition des pointes de Palmela et des boutons en tortue perforés en V, qui accompagnent les vases décorés, est circonscrite au monde méditerranéen (*ibid.*, p. 242). Quant à la céramique commune campaniforme, celle-ci est, au nord, imprégnée par le Cordé présent antérieurement tandis qu'elle n'est, au sud, issue d'aucun antécédent avec le substrat local (Besse, 2003 et 2004, p. 219). L'industrie lithique taillée abonde dans ce sens, puisqu'elle se caractérise par des pointes de flèches fusiformes et des pointes pédonculées et à ailerons dans une aire méridionale, et par des pointes de flèches triangulaires trapues dans un complexe centro-européen (Bailly, 2002; Bailly, Besse, 2004, p. 491). Enfin, une division binaire similaire, avec l'emploi de la chamotte courant dans la céramique au sud mais peu usitée au nord, serait encore lisible à partir des composantes argileuses des poteries (Convertini, 1996). D'après J. Guilaine, les disparités sont telles que l'Europe pourrait être partagée en deux, selon une diagonale de part et d'autre de laquelle deux entités représenteraient deux mécanismes symétriques d'ampleur évoluant en parallèle (Guilaine, 2004). Les récents travaux de M. Remicourt et J. Vaquer mettent en lumière un même phénomène puisque certains poignards en cuivre et en silex, des grandes lames et des pièces sur silex en plaquettes, semblent constituer des composantes exclusives d'une aire culturelle méditerranéenne pour la fin du Néolithique, laquelle irait de l'est de la Provence jusqu'aux piémonts pyrénéens, en passant par les contreforts du Massif central (Remicourt, Vaquer, 2011, p. 145-150).

Des régions «tampons», délivrant des traits culturels communs à ces deux grandes sphères, existeraient cependant dans leurs zones de rencontre. C'est, selon J. Guilaine ou M. Honegger, le cas de l'Armorique ou du Bassin parisien (Guilaine *et al.*, 2004, p. 200; Honegger, 2006, p. 48). C'est, selon nous, la situation d'une partie de la Provence qui constitue l'autre extrémité de cette diagonale durant les horizons 1, 2 et 3, de 3400 à 2400 av. J.-C. En effet, malgré les influences multidirectionnelles identifiées et l'effet de patchwork qui se dégage de notre tableau, les styles céramiques semblent s'inscrire dans des sphères culturelles plus larges. La Provence, au cours du Néolithique final et avant la régionalisation du Campaniforme rhodano-provençal, fournit des éléments superposables aussi bien à la sphère méridionale et aux cultures du Languedoc, qu'aux ensembles du Nord, à l'Auvergnier-Cordé et aux groupes du Jura et du Plateau suisse. En ce sens, elle se positionne bien au milieu de ces deux grands courants, comme une sorte d'interface culturelle.

Si la Provence est une interface, elle se distingue et rompt avec les régions méridionales languedociennes et les milieux insulaires sardes dans le domaine du mégalithisme. Sur la rive gauche du Rhône, les dolmens ne se retrouvent qu'au sein de petites concentrations dans le Vaucluse – dolmen de l'Ubac (Goult) – et dans les pays de Brignoles, Cabasse et Grasse – dolmen des Cudières (Jouques) ou du Coulet de Stramousse à Cabris (Sauzade, 1983 et 1990; Guilaine, 2000). Il n'y a pas non plus de comparaison possible avec l'implantation mégalithique extrêmement dense qui se déploie de la vallée du Rhône jusqu'au Quercy-Rouergue, sur les plateaux calcaires des Causses et leurs marges (Sauzade, 1990). La Provence ignore également les techniques métallurgiques du monde méridional, bien que des pièces cuivreuses y soient utilisées (Cauliez, 2010). Enfin, elle s'inscrit aux confins des phénomènes de diffusion spécifiques à la sphère septentrionale, marquée par la propagation de produits socialement valorisés, pressigniens par exemple (Honegger, 2006; Remicourt, Vaquer, 2011). En définitive, nous pourrions faire ici nôtre un constat, déjà souligné plus tôt par M. Bailly dans sa thèse de Doctorat, selon lequel le sud-est de la France pourrait prendre place dans un «arc méditerranéo-atlantique, culturellement homogène à l'échelle continentale mais très disparate à l'échelle régionale, dans lequel, chronologies, traditions, milieux techniques diffèrent et se singularisent comme autant d'îlots d'un archipel, animés par leurs dynamiques propres» (Bailly, 2002, p. 42).

Ce tableau dressé, il s'agit maintenant de comprendre ce métissage : déplacements de populations, relations d'échan-

ges, phénomènes d'emprunt. Comment expliquer cette variabilité régionale et quelles dynamiques animent les groupes culturels de la fin du Néolithique dans le sud-est de la France ?

LA PROVENCE DANS LE NÉOLITHIQUE FINAL

L'HORIZON 1 ET LA QUESTION DÉMOGRAPHIQUE

Dans l'horizon 1, des mouvements à longue distance sont établis entre les deux grandes sphères culturelles, méridionale et septentrionale, et spécialement entre le Ferrières et les groupes du Jura par le Massif central. Au XXXII^e siècle, des traits céramiques Ferrières, du faciès Cèze-Ardèche notamment, font leur apparition dans le Massif jurassien. De même, des éléments de parure, tels les pendeloques à ailettes et les pendeloques à pointes striées, sont véhiculés du Languedoc vers le Jura et la Suisse occidentale (Wolf, 1990-1991). Ces échanges s'accroissent au XXXI^e et XXX^e siècles (Pétrequin *et al.*, 1987; Giligny *et al.*, 1995, p. 315; Guthertz, Jallot, 1995), période pendant laquelle les terres à poterie, utilisées pour la fabrication des vases de typologie Ferrières des sites de Chalain, pourraient provenir de l'exploitation de gîtes du Massif central (Martineau *et al.*, 2000). Ces migrations interviennent juste au moment où le peuplement du Languedoc semble connaître une forte expansion (extension du peuplement vers des zones de garrigue jusque là peu exploitées) et où le milieu est très anthropisé (densité des sites d'habitat et des sépultures collectives; Guthertz, Jallot, 1995 et 1999, p. 168; Jallot, 2003, p. 237). Aussi, ces deux facteurs pourraient être à l'origine des déplacements de population dans le cadre d'un essor démographique, lesquels ne sont pas nécessairement liés au commerce naissant des premières pièces métalliques connues dans le Ferrières (Voruz *et al.*, 1995, p. 389) – il n'y a pas, en effet, de métal en Combe d'Ain à cette période qui puisse être mis sur le compte d'un groupe méridional (Ambert, 2006; Cattin, 2008, p. 280). Plus au nord, la synthèse des données culturelles, les plans des villages, les normes d'exploitation forestière et l'évolution du paléoenvironnement des lacs de Chalain et Clairvaux dans la Combe d'Ain montrent la permanence des activités agricoles et surtout une très forte augmentation de la population entre 3200 et 2900 av. J.-C. (Pétrequin *et al.*, 2005). Les villages sont occupés sur plusieurs dizaines d'années et les terroirs agricoles sont mis en valeur de façon plus soutenue, notamment au travers du développement rapide des zones de pâturage (Giligny *et al.*, 1995, p. 319).

Au moment même où les groupes du Languedoc et de l'axe Saône-Rhône sont en pleine expansion et en relation, la Provence ne semble pas participer à cette dynamique. Les éléments permettant d'affirmer que les styles culturels provençaux de l'horizon 1 diffusent des *stimuli* vers le nord restent rares. Le Fraischamp, pourtant influencé par le Ferrières, ne fournit aucun élément direct de comparaison avec les ensembles septentrionaux pour ce qui a trait aux productions céramiques. D'ailleurs, entre le Fraischamp et le groupe d'Allan, qui le jouxte au nord, très peu de similitudes sont connues. Se dessine alors une limite peu perméable au niveau du nord du Vaucluse entre deux domaines d'influence, méridional et septentrional. On rappellera cependant que la diffusion des poignards de Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence) est aujourd'hui confirmée en Suisse dans le groupe de Horgen (Honegger, 2006, p. 52) et que les flèches losangiques et lancéolées de la région des Trois Lacs ont une origine méridionale, certainement languedocienne et peut-être provençale (Thévenot *et al.*, 1976; Honegger, 2001, p. 187). Si la Provence apparaît en retrait de ce grand mouvement d'échanges entre les deux sphères, c'est peut-être en raison de sa faible démographie. Nous pouvons nous étonner, en effet, du peu de sites recensés pour l'horizon 1 à l'est du Rhône dans le Fraischamp alors qu'ils se comptent par centaines en Languedoc dans le Ferrières (Jallot, 2003, p. 237). De plus, le Fraischamp n'est représenté que par des établissements d'implantation très spécifique: les sites sont perchés dans des terrains escarpés, en grotte et en abri, dans une configuration qui préfigure un isolement au sein d'une microrégion. Fait plus remarquable, dans le Grand Luberon, il n'y aurait pas de marqueurs sensibles d'anthropisation avant 3000 av. J.-C., de telle sorte que ce secteur apparaît peu peuplé dans l'horizon 1 (Ollivier, 2006).

Pourtant, A. D'Anna évoque une forte poussée démographique au cours du Néolithique final en Provence, qui se traduirait par des établissements plus nombreux par rapport au Chasséen – plus de 600 sites recensés en 1995 –, ainsi que par une exploitation de terres jusqu'alors délaissées (D'Anna, 1995, p. 279). Des travaux entrepris récemment confirment cette importante occupation humaine, notamment des Préalpes et des Hautes-Alpes à cette période, sans résolution chronométrique fine. De même, des programmes d'études paléoenvironnementales, conduits dans les bassins versants de la Drôme, du Roubion et du Buëch, et des prospections dans les hautes vallées du Drac et de la Durance, dans le massif des Écrins et du Champsaur, révèlent, pour le Néolithique final, une exten-

sion des occupations humaines dans le milieu montagnard, avec l'apparition possible des premiers alpages liés à l'augmentation des activités agropastorales (Morin *et al.*, 2005, p. 351). Aussi, la poussée démographique, alors certaine en Provence au Néolithique final, pourrait être repoussée plus tardivement, aux horizons 2 et 3, au regard de l'augmentation, non seulement du nombre de sites, mais du nombre de styles que ces périodes succédant à l'horizon 1 connaissent.

L'HORIZON 2 ET LE DÉVELOPPEMENT DE LA MÉTALLURGIE

Dans le Limon-Raspail, le Crottes I et le Charavines, nous percevons nettement des influences possibles en provenance du Jura ou de Suisse, lesquelles véhiculent, jusque dans le nord du Vaucluse, des spécificités céramiques d'un fonds commun susceptible d'être d'inspiration septentrionale. Les cartes de répartition des poignards pressigniens, originaires du centre-ouest de la France, pourraient souligner un peu plus encore la validité de cette limite nord-sud. Leur distribution dense dans la vallée de la Saône ou en Suisse occidentale (Mallet *et al.*, 2000; Vaquer, 2007) s'étirole dans le sud. Les plus importantes densités, dénombrées actuellement, correspondent au Quercy, aux Grands Causses, au nord du Gard et à l'Ardèche (Remicourt, Vaquer, 2011). Le pourtour méditerranéen semble exclu de la zone de diffusion. Ils ne sont attestés, dans la Drôme et le nord du Vaucluse, qu'au Ribaud (Mondragon), au Pâtis II à Montboucher-sur-Jabron (Margarit, Saintot, 2002) et au Limon-Raspail (Cauliez *et al.*, 2011), les deux derniers sites étant respectivement associés au Charavines et au style Limon-Raspail. Un exemplaire est également connu à Saint-Chamas dans les Bouches-du-Rhône.

Alors qu'il n'était pas possible de pister les influx italiens dans la céramique des styles de l'horizon 1, les cultures de Toscane, du nord du Latium ou encore du nord de la Lombardie sont des acteurs de premier plan dans la formation et l'évolution des ensembles d'acointance septentrionale de l'horizon 2. Identifiés systématiquement dans le Crottes I ou le Charavines, les apports du Rinaldone et d'éléments récurrents du Remedello demeurent limités au nord de notre zone d'étude, dans le Dauphiné et le nord du Vaucluse. Ils n'interfèrent en rien dans la composition des ensembles méridionaux, tels le Mourre du Tendre ou le Couronnien. Le secteur nord-vauclusien paraît dès lors constituer là aussi une limite à la pénétration des influx italiens à l'intérieur des terres provençales, comme il l'est d'ailleurs pour les influx septentrionaux. Les pointes de

Sigottier corroborent plus encore cette lecture. Connues dans le nord de l'Italie à Spilamberto, Gazzo Veronese et Rocca di Manerba, elles seraient intégrées aux réseaux de diffusion des outils en silex de Monte Lessini et Monte Baldo (plaine de Pô) et correspondraient à des formes d'imitations périphériques concurrençant ou complétant ces derniers, tout comme ceux du Grand Pressigny (Mottes, 1996; Durand, 1999; Bailly, 2002, p. 254; Morin *et al.*, 2005, p. 354-355; Honegger, 2006, p. 44 et 48). Venues d'Italie, elles ne sont diffusées que dans des secteurs d'ambiance septentrionale, dans des sites du versant occidental des Alpes – Col des Tourettes, grottes de Sigottier... –, dans la Drôme et en Ardèche (Bordreuil *et al.*, 2000 et 2003; Morin *et al.*, 2005, p. 351-352) ainsi que dans les hypogées du nord du Vaucluse et du sud de la Drôme, réattribués au style Crottes I.

Tout porte à croire que la diffusion de la métallurgie jusqu'au Languedoc, *a priori* admise depuis les régions piémontaises à partir de la fin du IV^e millénaire av. J.-C. et dans la première moitié du III^e millénaire (Bagolini, 1996; Ambert *et al.*, 2005; Rossi, Gattiglia, 2005; Strahm, 2005, p. 31; Binder *et al.*, 2008), prend place dans ce canevas et spécialement dans les flux italiens repérés dans la sphère d'ambiance septentrionale présente au-delà du nord du Vaucluse. Les Alpes du sud et le littoral méditerranéen matérialisent ainsi une barrière entre la plaine padane et la Provence méridionale, dont les gîtes cuprifères ne seront exploités qu'au début de l'âge du Bronze (Barge-Mahieu, 1995; Rossi, Gattiglia, 1998; Barge-Mahieu *et al.*, 2003) ou, sous une forme embryonnaire, au Campaniforme (D'Anna, 1995, p. 279; Strahm, 2005, p. 31), de telle sorte que toutes les influences italiennes ne sont pas immédiates de l'Italie vers le Languedoc par la Provence méridionale. Elles empruntent des voies d'exportations davantage continentales, par les cols alpins, depuis la plaine du Pô, dans la sphère septentrionale, là où les influences padanes et du Rinaldone sont évidentes dans la céramique, mais aussi dans les gravures d'armes et les poignards en cuivre qui ne se retrouvent pas en deçà du nord des Alpes-de-Haute-Provence, aux environs de la haute vallée de l'Ubaye (Rossi, Gattiglia, 2005; Morin *et al.*, 2005 et 2006). Ce processus serait engagé dès l'horizon 1, comme le suggèrent les datations obtenues pour l'homme du glacier de Similaun (ou « Ötzi »), un « métallurgiste » retrouvé plus au nord à haute altitude, à proximité d'un col important des Alpes, avec à ses côtés une hache en cuivre originaire des Alpes orientales et des outils en silex issus des ateliers de Monte Lessini (Spindler, 1995).

Au sujet des rapports entre la sphère d'accointance septentrionale et la sphère méridionale languedocienne, au regard des traits céramiques, le Fontbousse n'agit pas sur le développement des styles Crottes I et Charavines, tout comme ces derniers n'influencent pas la composition des groupes languedociens. Le Rhône moyen paraît constituer une limite. Aussi, et selon des théories déjà avancées (Ambert 2006, p. 201), la voie caussenarde semble avoir abrité les flux dans lesquels s'inscrit l'insertion de la métallurgie. Ce chemin est reconnu dès l'horizon 1 et jusque vers 2600 av. J.-C., dans l'horizon 2, avant que le Cordé ait un impact fort dans la Combe d'Ain et qu'il limite les apports languedociens céramiques, incarnés spécialement par les grandes jarres à cordons multiples et les décors de cannelures identifiés dans le Clairvaux récent et dans le groupe de Chalain (Giligny *et al.*, 1995, p. 316). Précisons que si cet amoindrissement des influences languedociennes dans le Jura ou le Plateau suisse est lisible dans la céramique, les produits métalliques, comme les perles biconiques massives, retrouvés en contexte Auvernier-Cordé moyen et récent, pourraient être originaires de l'Hérault et plus particulièrement du district minier de Cabrières (Cattin, 2008, p. 295).

Dans le même temps, un changement notoire s'opère. Vers 2670 av. J.-C., dans le Charavines, se mêlent de manière équilibrée des apports du Nord, d'Italie, mais aussi, ce qui est nouveau, de Provence méridionale et spécialement du Mourre du Tendre. L'introduction d'éléments propres à cet ensemble en contexte d'accointance septentrionale pourrait être visible encore plus au nord : en Suisse occidentale, dans les ensembles céramiques attribués à l'Auvernier-Cordé d'Auvernier-La Saunerie, de Saint-Blaise/Bains des Dames et de Delley-Portalban II (Thevenot *et al.*, 1976; Pétrequin *et al.*, 1987; Ramseyer, 1987 et 1988; Wolf, 1993; Bailly, 2002) ou en France, à Ouroux-sur-Saône. Cette influence des styles méridionaux, selon nous provençaux, au moins dans le Dauphiné et la Suisse occidentale, intervient quand l'évolution de la céramique de la région des Trois Lacs et du Plateau suisse est sous le poids prépondérant du Cordé et, surtout, au moment où l'ascendant des cultures méridionales languedociennes du Ferrières/les Treilles, identifié dès l'horizon 1, s'estompe peut-être face à la prégnance du Cordé (Giligny *et al.*, 1995, p. 316). Malgré ces mouvements d'acceptation des produits méridionaux provençaux, il ne semble pas qu'il y ait de diffusion des techniques, ni même un transfert d'objet en tant que tel. Des analyses pétrographiques, effectuées sur la céramique de Charavines et de Delley-Portalban II, indiquent que l'origine des pâtes pour ces vases proches du style Mourre du Tendre est locale et

liée à la région alpine (Sturny, Ramseyer, 1984; Benghezal, 1994). Notons enfin que tous les types céramiques du style Mourre du Tendre ne sont pas véhiculés du sud vers le nord. Seuls les vases carénés et le thème décoratif du chevron se retrouvent hors des limites méridionales. Ce phénomène d'imitation s'accompagne d'un processus de filtrage (Perlès, 2007, p. 321), puisque les éléments réappropriés semblent sélectionnés pour leur grande «visibilité» (vases de morphologie complexe et/ou décorés).

Au sein de la sphère méridionale, le sud du couloir rhodanien forme une limite dans l'expansion des ensembles de la rive droite du Rhône, sauf au débouché du fleuve où le Couronnien pourrait constituer, dans un premier temps et dans une zone littorale, une extension du style languedocien des Vautes. Au niveau du Vaucluse, l'expansion languedocienne Fontbouisse ne prend que la forme d'une influence qui touche notamment le Mourre du Tendre.

L'HORIZON 3 ET LA COHABITATION AVEC LE CAMPANIFORME

Un des faits majeurs dans l'horizon 3 réside dans l'expansion du Fontbouisse par-delà le Rhône, le long de la rive gauche, sur l'emplacement où était reconnu dans l'horizon précédent le Mourre du Tendre et jusqu'en Basse-Provence, là où se développait plus tôt le Couronnien. Cependant, cet empiètement languedocien à l'est du Rhône ne repousse pas la limite des influx septentrionaux. L'imbrication du monde méridional et de la sphère d'ambiance septentrionale est lisible en Provence dans une zone tampon, du bassin du Rhône moyen aux Alpes-de-Haute-Provence, où les styles Chauve-souris, Crottes II et la Fare prennent place. Des apports italiens d'éléments communs à la plaine padane et à Remedello sont toujours perceptibles dans la Drôme et les Alpes, dans le style Chauve-souris et la Fare. Ils semblent encore, comme dans l'horizon 2, cheminer par des voies davantage continentales, par les cols alpins, ce qui renforce l'idée d'une limite au niveau des Alpes du sud et du littoral méditerranéen, à la frontière entre les Alpes-Maritimes et l'Italie actuelle. Il est difficile de préciser la portée des apports méridionaux au nord (Languedoc et Provence vers le Jura et le Plateau suisse), les secteurs péri-alpins et dauphinois étant vierges et l'importante érosion des habitats lacustres dans les régions du Jura et du Plateau suisse brouillant la fin de la séquence du Néolithique final (Giligny *et al.*, 1995, p. 319).

Il est acquis aujourd'hui que l'arc méditerranéen français doit être perçu avant tout comme une zone de diffusion

du Campaniforme plutôt que comme une aire créatrice (Guilaine *et al.*, 2009, p. 176). Selon les théories actuelles, le Campaniforme, lors de sa phase d'intégration vers 2600-2550 av. J.-C., se serait installé dans des régions «favorables», semblant éviter celles à fort rayonnement culturel, comme la zone affiliée au Fontbouisse par exemple, tout en instaurant avec cet ensemble des échanges qui n'auraient porté que sur des objets spécifiques (Lemerrier, Blaise, 2004, p. 232). Il s'agit de céramiques décorées, et de certains éléments métalliques: alènes, bipointes, pointes de Palmela. Cette hypothèse découle du constat qu'en Languedoc, et plus particulièrement en Languedoc oriental, son absence serait remarquable là où le Fontbouisse est très développé. Quelques tessons campaniformes de style 1 sont mentionnés (*ibid.*), mais ils ne peuvent être comparés aux très nombreux vases de la région est-rhodanienne. Dans ce tableau, les entités provençales seraient alors perçues comme des ensembles à faible identité par rapport au Fontbouisse, ce que traduiraient les décors plastiques peu variés, la rareté des ornements incisés et un répertoire morphologique peu diversifié (Giligny *et al.*, 1997, p. 254), proposant de la sorte un terrain idéal pour l'acceptation du Campaniforme.

Le schéma ainsi élaboré ne semble pas opérant du moins en Provence. En effet, dans cette zone, le Campaniforme s'associe à la quasi-totalité des styles pendant l'horizon 3, à l'exclusion des Crottes II et du Chauve-souris. Fait plus saillant encore, même si dans le Gard le Fontbouisse étape 2 semble boudier le Campaniforme, c'est précisément dans son extension en Provence (étape 3) que le Campaniforme paraît mieux le pénétrer. Dans le style la Fare, le Campaniforme n'est représenté que par quelques vases isolés tandis que dans le Fontbouisse étape 3, les productions campaniformes sont en nombre presque comparables avec les vases fontbuxiens. C'est notamment le cas au Fortin du Saut, sur le site des Calades (Orgon, Vaucluse) ou de la Balance (Avignon, Vaucluse). Les assemblages céramiques y sont associés à d'autres éléments du *set* Campaniforme (Strahm, 2004, p. 202), tels des armatures spécifiques (Furestier, 2005, p. 304 et 2007) et des éléments de parure (Lemerrier, Blaise, 2004, p. 230). L'insertion du Campaniforme ne peut être corrélée à des groupes à «faible identité» puisque c'est bien dans le Fontbouisse qu'il est le plus présent à ses débuts. En revanche, la propagation du Campaniforme semble bien géographique (Lemerrier, Furestier, 2004): l'arrivée de ce phénomène dans le Fontbouisse apparaît effectivement favorisée par la proximité du Rhône et des différents axes fluviaux

secondaires (Lemerrier, 2004b). Le développement du Campaniforme se calque en Provence sur l'aire de répartition reconnue de la sphère méridionale, les styles de la zone tampon n'étant touchés que de façon marginale.

La question est alors de savoir comment se comportent les populations réceptrices et si l'arrivée du Campaniforme a un impact important sur celles-ci (Salanova, 2002, p. 157 et p. 163). La disparition des ensembles céramiques à formes simples et la généralisation des formes composites à tous les styles en place, vers 2500 av. J.-C., étaient interprétées comme une réaction au Campaniforme (Giligny *et al.*, 1997; Vital, 2006). Or, l'utilisation massive des formes segmentées est en réalité le fruit de processus engagés au moins dès l'horizon 2. Ces changements prennent racine, d'une part, dans l'influence constante du Ferrières et du Fontbouisse en Provence et, d'autre part, dans le poids des cultures italiennes comme le Rinaldone par le nord des Alpes. La diversité du répertoire des décors en relief est amorcée bien avant l'implantation du Campaniforme et la syntaxe décorative dans les produits locaux ne se modifie pas de façon notable à son arrivée. Le Fontbouisse de l'horizon 2, tout comme le Mourre du Tendre, ne sont-ils pas particulièrement dotés en ornements plastiques ? La structuration des décorations en creux en compositions géométriques complexes et les techniques décoratives incisées ou estampées sont connues dès l'horizon 2 et n'attendent pas le Campaniforme pour se généraliser. L'apparition des vases polypodes et l'augmentation des récipients à fond aplati ou plat, identifiés dans le Fontbouisse étape 3 et la Fare, ne peuvent pas être raccordées directement au Campaniforme. Formes majeures dans ce dernier (Besse, 2004, p. 216; Piguet *et al.*, 2007, p. 252-253), elles demeurent toutefois connues dans les cultures précampaniformes, dans la phase ancienne du Cordé par exemple (Giligny *et al.*, 1995, p. 317) dont l'influence aurait eu des répercussions dès la fin de l'horizon 2 dans la région. En conséquence, l'arrivée du Campaniforme, à proximité du Rhône et de son delta, matérialise un processus de cohabitation avec les styles en place, sans qu'il y ait pour autant rejet et réactions radicales. L'insertion du Campaniforme n'est pas non plus orientée par la force ou la faiblesse des styles locaux. Ce processus de cohabitation se concrétise par une mixité technique (Convertini, 1996 et 1998), laquelle correspondrait aux seuls témoins de l'influence exercée par le Campaniforme sur les cultures autochtones. Des vases fontbuxiens sont fabriqués à l'aide de dégraissant à la

chamotte, technique dominante dans le Campaniforme et, dans le même temps, des contenants campaniformes présentent du dégraissant à la calcite, caractéristique première des produits des styles régionaux (Convertini, 2001). Des transferts stylistiques sont connus avec la présence d'objets mixtes, comme sur les sites Fontbouisse et de la Balance où des décors indigènes ornent des formes campaniformes (Bailly, 2002). Selon ces données, nous serions en Provence dans la situation où la diffusion du Campaniforme dans une zone ne s'accompagne que de modifications minimales (Salanova, 2002, p. 159).

L'HORIZON 4 ET LE MAINTIEN D'ISOLATS NÉOLITHIQUES

Dans l'horizon 4, le Campaniforme rhodano-provençal serait omniprésent dans le Midi méditerranéen. Sa régionalisation tend à gommer la bipolarité nord-sud efficiente en Provence depuis l'horizon 1 en repoussant progressivement, selon les secteurs, l'influence septentrionale alors incarnée, au nord du Dauphiné, par un ou des groupes campaniformes qui s'étendent des marges orientales du Massif central à la plaine du Pô et qui parcourent l'axe jurassien et les massifs préalpins français (Bailly, Besse, 2004). En Provence, et plus largement dans le Sud-Est, plusieurs éléments relativisent toutefois l'homogénéité du phénomène de régionalisation du Campaniforme rhodano-provençal.

Tout d'abord, la régionalisation n'est pas simultanée dans tout le Midi. Dans l'horizon 4, il persiste encore pendant un temps et localement des processus de cohabitation, à l'image de l'horizon précédent, entre des styles néolithiques et le Campaniforme rhodano-provençal. C'est le cas notamment dans le bassin du Rhône moyen, sur le site éponyme du style Chauve-souris, identifié dans l'horizon 3 et qui se maintient au début de l'horizon 4 jusqu'aux alentours de 2300 av. J.-C., en associant à un corpus néolithique final quelques pièces décorées du Campaniforme régional (Vital, 2006, p. 281).

Ensuite, la régionalisation n'est pas instantanée. En effet, dans le style italien Pendimoun au pied des Alpes du sud, dans les Alpes-Maritimes qui faisaient jusque-là figure de *terra incognita*, des groupes d'affinités italiennes associeraient toujours céramique locale et céramique décorée du Campaniforme ancien à des dates basses, vers 2300 av. J.-C. (si toutefois les dates de Pendimoun sont confirmées). D'autres établissements, campaniformes

rhodano-provençaux *stricto sensu*, mais livrant des assemblages mixtes¹⁰, attestent d'une évolution arythmique du Campaniforme récent, comme dans le Gard sur les sites du Mas de Vignoles IV à Nîmes, du Moulin Villard à Caissargues, du Bois Sacré à Saint-Côme-et-Maruéjols ou de Maupas à Calvisson (De Freitas *et al.*, 1990-1991 ; Roger, 1992 ; Convertini *et al.*, 2004 ; Furestier, 2007). Si tous méritent encore d'être précisés (Laporte *et al.*, 2008, p. 619), ils indiquent que le Fontbouisie subsiste avec quelques vases ornés ou sous la forme de contenants présentant un décor mixte mi-fontbuxien/mi-campaniforme. Ces récipients sont interprétés comme le témoignage d'un « processus de déculturation très rapide des traditions potières indigènes » sous le poids campaniforme (*ibid.*, p. 619). Sur ces sites, la production lithique témoigne d'une mixité culturelle accomplie. Grattoirs unguiformes, pièces esquillées, armatures à pédoncule et ailerons s'imposent comme des éléments campaniformes à côté desquels des pièces lithiques des groupes locaux de la fin du Néolithique sont présentes, telles les grandes lames à bords abattus en silex oligocène de la vallée du Largue (Furestier, 2005, p. 306). Au cœur du secteur médio-rhodanien, le site de Roynac-le-Serre 1 (surface 2) ou, plus au nord dans la plaine de Vaise, le site de Gorge de Loup à Lyon permettent d'avoir une vue sur un processus équivalent à des dates un peu plus avancées (Vital *et al.*, 2007 ; Vital, 2008). Selon le postulat actuel, ils représentent une « évolution ultime » du Campaniforme avant les faciès du Bronze ancien, autour du XXIII^e siècle, vers 2290-2210 cal. BC (ARC-1669 : 3845 ± 45). Les productions correspondent à de petits gobelets carénés, des jattes et des écuelles à décor de bandes incisées et/ou peignées de tradition campaniforme. Quelques formes perdurent cependant : des gros récipients ainsi que des décors de survivance Néolithique final, associés à des jarres à cordon de facture Bronze ancien (Vital, 2005, p. 19 et 2008, p. 543). Ces intermédiaires culturels sont qualifiés de style de Vaise (Vital *et al.*, 2007 ; Vital, 2008).

Enfin, il faut modérer l'homogénéité du phénomène de régionalisation du Campaniforme rhodano-provençal car il demeure localement des isolats néolithiques jusqu'au passage au Bronze ancien, comme l'atteste le cas du style

néolithique hybride c'est-à-dire le Plan Saint-Jean au cœur du Var. Cette persistance de style néolithique n'est pas unique dans le Midi (Laporte *et al.*, 2008). Des survivances du milieu culturel autochtone sont visibles dans les marges de l'arrière-pays languedocien, dans le bassin amont de la Garonne (Gernigon *et al.*, 2008). Les productions céramiques se seraient inspirées de l'Artenacien, du Vézazien et du groupe des Treilles, sans pour autant en présenter toutes les caractéristiques. Le campaniforme aurait contribué à cette ambiance culturelle au travers de sa céramique commune, comme c'est le cas dans le style Plan Saint-Jean (*ibid.*, p. 479). Dans tous ces exemples, certains canons esthétiques du Campaniforme rhodano-provençal (cordon pré-oral de section triangulaire, vase monoansé, décor curviligne ou de petits rectangles imprimés...) sont empruntés, réinterprétés et fusionnent avec des traits proprement locaux. Au-delà des similitudes stylistiques, il conviendra de préciser, par des recherches pétrographiques et technologiques, ces phénomènes de métissage (Salanova, 2002). Il importera aussi de se pencher sur la question du temps nécessaire pour que soient intégrées comme siennes ces caractéristiques campaniformes dans les productions locales (Salanova, 2008, p. 145).

La permanence tardive des groupes céramiques locaux jusqu'à des dates très basses dans l'arrière-pays languedocien est expliquée par l'existence de très importants districts métallurgiques exploités dès la fin du IV^e millénaire (Laporte *et al.*, 2008, p. 619). Cependant, le fait que le Var, avec le style Plan Saint-Jean, recèle une configuration identique à celle de l'arrière-pays languedocien, sans en fournir aucun vestige d'activité métallurgique, tend à minimiser cet argument technique pour expliquer la constance de style indigène, d'autant plus que, dans l'horizon précédent, c'est dans le Fontbouisie qui pratique la métallurgie que le Campaniforme s'insère massivement. Ce fait est par ailleurs démontré pour les périodes précédentes dans les régions productrices (Guthertz *et al.*, 2005 ; Strahm, 2005, p. 27). La métallurgie ne serait sans doute pas le moteur des changements dans le développement et l'évolution des styles. Il est en revanche possible de constater que c'est toujours dans des zones où l'implantation campaniforme est plus ténue que ces cultures néolithiques hybrides persistent (Lemerrier, Furestier, 2004, catalogue des sites campaniformes ; Furestier, 2007 ; Morin, 2000 et 2005). C'est dans des secteurs qui se sont toujours situés en marge des flux repérés depuis la fin du Chasséen que se maintiennent ces styles néolithiques, dénommés isolats. Le Var et les arrière-pays languedociens peuvent apparaître comme des zones

10. À partir de la grille de référence chronoculturelle du sud-est de la France pour la fin du Néolithique, J. Vital ajuste le calage pour deux de ces gisements, datés d'entre 2480 et 2350 av. J.-C. (2008, p. 541). Les dates du Moulin Villard et du Bois Sacré sont : Ly 4945 : 3945 ± 70 BP, soit 2140-1850 cal. BC à 2d pour le premier et Ly 422 : 3890 ± 140 BP, soit 2250-1650 cal. BC à 2d pour le second.

refuges, conservatrices, développant depuis le Néolithique final des schémas particuliers mais qui sont particulièrement influencés par le Campaniforme, et ce peut-être jusqu'au Bronze ancien. C'est dans une même configuration qu'il faut comprendre le style Pendimoun, dans lequel la perpétuation du Campaniforme ancien à des dates très avancées, si elle est confirmée par d'autres datations, pourrait s'expliquer par le positionnement géographique de ce style dans les confins des Alpes-Maritimes.

Sur la question récurrente des rapports Nord-Sud, les seuls témoins durant cet horizon ne se trouvent pas en deçà du nord de la vallée du Rhône, sur le gisement du Boulevard périphérique nord de Lyon, dans des structures calées entre la fin du Néolithique et les débuts de l'âge du Bronze, où des éléments céramiques montrent clairement qu'à cette période des continuités existent dans les productions rhodaniennes de caractères jurassiens attribués à la fin des groupes de Clairvaux, du groupe de Chalain ou encore de la phase récente de l'Auvernier-Cordé (Vital, 2005 et 2008; Vital *et al.*, 2007, p. 33). Quant aux influx italiens, à la transition entre le rhodano-provençal et le Bronze ancien, vers 2200-2000 av. J.-C., ils se renforcent considérablement dans le Midi méditerranéen. Plusieurs assemblages céramiques épicanpaniformes, calés à la charnière III-II^e millénaire av. J.-C., témoignent de ces rapports: les corpus du parc Georges-Besse II à Nîmes dans le Gard ou encore du style Camp de Laure dans les Bouches-du-Rhône (Courtin, 1975; Escallon *et al.*, 2008, p. 535; Gernigon *et al.*, 2008; Laporte *et al.*, 2008, p. 620).

CONCLUSION

Il est admis aujourd'hui que la céramique seule n'a pas vocation à retranscrire la totalité des phénomènes culturels (Boissinot, 1998). Plus encore, chaque catégorie d'artefacts est autonome, peut suivre des évolutions distinctes et dégager des lectures divergentes en fonction du mobilier engagé (Pétrequin *et al.*, 1987, p. 4; Pétrequin, Pétrequin, 1988; Voruz *et al.*, 1995, p. 395; Boissinot, 1998; Honegger, 2001). Aussi, le canevas que nous restituons sera sans doute amené à évoluer, à être réajusté, confirmé ou contredit par l'étude d'autres catégories d'artefacts. Néanmoins, la méthodologie employée pour aborder ce support, qui

privilegiait jusqu'alors l'utilisation de quelques critères céramiques *a priori* significatifs de ces cultures pour débattre des schémas chronoculturels, est dépassée pour concevoir les phénomènes de mutation par le biais de grands corpus entendus dans leur valeur d'assemblages, fiables sur le plan chronologique, stratigraphique et traitables en statistique. Dans cette démarche, la notion de style typologique est préférée à celle de groupe pour mettre en valeur le fait que l'outillage lithique, l'industrie sur matière dure animale, en bref l'ensemble des produits manufacturés ainsi que les modalités architecturales et les modes sépulcraux devront être sollicités pour passer à un degré de résolution plus précis. Dans ce cadre, pour la Préhistoire récente de la Méditerranée nord-occidentale, il faut maintenant modéliser les processus de transferts techniques et stylistiques, non plus seulement à partir des styles décoratifs ou de la morphologie du vase mais aussi du point de vue des chaînes opératoires de fabrication ou de l'usage des récipients, avec un changement d'échelle d'analyse orientée sur les aspects sociaux et identitaires (Colas *et al.*, 2007; Sabinot, 2007). Il y a fort à parier que de nouveaux éléments seront versés à la réflexion.

Le tableau, à la fois descriptif et analytique, qui s'offre à nous permet bien des ouvertures et notamment d'envisager autrement le développement de la métallurgie et de la culture des gobelets, deux phénomènes majeurs en jeu à cette période, ou bien encore le passage à l'âge du Bronze. Ce travail éclaire d'un jour nouveau les singularités provençales au Néolithique final, région qui se trouve à la rencontre de deux aires culturelles importantes, l'une méridionale et l'autre septentrionale, déchiffrables dans l'Europe précampiforme et campiforme. Documentant ainsi les mécanismes de jonction, la Provence n'est pas soumise à un centre qui aplanirait toutes les différences, attendu qu'il en existe un. Ces bases posées, nous ne pouvons que nous départir, comme J. Guislaine l'a fait pour le Campaniforme, d'un modèle classique de type centre et périphérie (Guislaine, 2004, p. 248). Cette entité régionale est animée de dynamiques propres construites autour de métissages, d'héritages du substrat local et d'emprunts aux secteurs voisins, lesquels nous donnent l'occasion d'entériner le précepte selon lequel «la diversité culturelle est une richesse qui ne peut être hiérarchisée» (*ibid.*).

ANNEXES

Caractérisation des styles individualisés

L'aboutissement de cette tentative de modélisation consiste en la caractérisation complète et globale de chacun des styles au niveau céramique. Lorsque ceux-ci présentent des subdivisions internes en espace géographique et/ou en étapes distinctes, nous avons cherché à pointer quels pouvaient être les éléments de différenciation céramiques entre les étapes et les secteurs géographiques pour un même ensemble céramique. Pour rappel, les ensembles affiliés à l'horizon 1 ne sont pas détaillés ici, dans la mesure où ceux-ci n'ont pas pu faire l'objet d'une analyse aussi exhaustive que celle menée pour les horizons suivants.

HORIZON 2: 2900-2850 À 2600-2550 AV. J.-C.

LE STYLE 1: COURONNIEN ET LIMON-RASPAIL

Dans l'horizon 2 de notre périodisation, le style 1 s'étend de 2910 à 2620 av. J.-C. Il regroupe deux ensembles, en partie synchrones, qui se développent dans deux secteurs géographiques distincts. Au nord, le Limon-Raspail occupe la partie septentrionale du Vaucluse. Au sud, le Couronnien évolue en Basse-Provence côtière en deux étapes: le Couronnien étape 1 et le Couronnien étape 2 (fig. 16, 18, 34 et 35).

CARACTÉRISTIQUES CÉRAMIQUES GÉNÉRALES

Le répertoire morphologique

Le corpus du style 1 se compose d'une majorité de vases ouverts (en général près de 60 % du Nombre Minimum d'Individus ou NMI, contre 40 % de vases fermés). Le répertoire des formes est moyennement diversifié, les récipients se déclinant en une vingtaine de morphologies différentes.

La quasi-totalité des vases, de 95 à 99 %, s'inscrit dans des profils au contour simple. Les formes correspondent toutes au fonds commun. Elles sont généralement hémisphériques, tronconiques, subhémisphériques, ellipsoïdales selon un grand axe horizontal pour les contenants ouverts et sphériques ou ellipsoïdales selon un grand axe vertical pour les contenants fermés.

Les récipients de contour complexe, qui constituent systématiquement une part anecdotique de l'assemblage (entre 1 et 5 %), sont de morphologies très peu variées. Ils sont pour l'essentiel galbés ou carénés. Les vases galbés regroupent principalement des récipients ouverts à galbe bas et saillant, tandis que les vases carénés sont d'ordinaire ouverts à carène vive en position basse.

Toutes les capacités volumétriques sont représentées – les diamètres à l'ouverture oscillent entre 8 et 70 cm –, avec néanmoins une prédominance de bols, de petites et de moyennes jattes ainsi que de moyens et grands contenants très bas et très larges de types écuelles, coupes, assiettes, plats et grands plats (bassins). Les quelques formes carénées concordent habituellement avec des vases de toutes petites dimensions.

L'ensemble de ces contenants est le plus souvent doté d'un fond arrondi. La typologie des lèvres des récipients est extrêmement variée, même si la plupart des vases sont à lèvre arrondie, éversée vers l'extérieur ou aplatie.

Les préhensions

Dans ce style, les vases agrémentés d'un organe de préhension sont plutôt rares (de 2 à 7 % du NMI seulement). Pour autant, ils intègrent des types assez diversifiés dans lesquels prévaut la catégorie des mamelons. Tous les types de préhension du fonds commun sont présents à l'exclusion de la préhension en H. Les éléments rassemblent parallèlement des anses en boudin à arc cintré, des anses en ruban à arc coudé, de gros boutons proéminents hémisphériques, des boutons poignée, des mamelons rectangulaires, des préhensions triangulaires, tubulaires ou tubulaires ensellées. Les anses en ruban, les prises plates, les gros mamelons et les gros boutons sont placés préférentiellement sur les contenants de volume important. Les éléments de préhension prennent place exclusivement sur des récipients de contour simple, dont l'ouverture est généralement évasée. Localisés dans la partie haute du vase, ces différents organes sont uniques et orientés horizontalement par rapport à l'ouverture. Ils sont parfois en position oblique. Quelquefois, ils présentent une perforation longitudinale ou transversale.

Les décors

Comme pour les éléments de préhension, les vases rehaussés d'un décor font figure d'exception dans le style 1. Ils composent effectivement moins de 3 % du NMI. En plus d'être peu usités, les ornements ne sont pas particulièrement panachés, à tel point que l'on ne retrouve qu'une partie des décors du fonds commun. Plus de 85 % des décors sont en relief.

C'est ainsi que les décors plastiques se rapportent pour beaucoup à des boutons uniques hémisphériques, prismatiques ou à des cordons continus uniques rectilignes horizontaux de section demi-circulaire. Il peut s'agir de cordon court unique vertical ou oblique, de cordons courts jointifs en V et de pastille unique appliquée ou repoussée, mais ces derniers sont beaucoup plus rares.

Il arrive ponctuellement que des vases à carène soient décorés de cordons courts verticaux rattachés à la carène ou placés entre la lèvre et la carène. Généralement, tous ces ornements relèvent la partie haute des vases de contour simple, souvent ouverts. Précisons que dans ce style, les éléments de préhension participent très rarement au décor.

Les éléments décoratifs en creux sont également très ponctuels, voire absents, d'une grande simplicité et peu soignés. Ils correspondent pour beaucoup à des impressions sur la lèvre ou placées sur des décors en relief. Ces imprimés sont des petits traits obliques ou des points réalisés au peigne, à la spatule à front plat ou au doigt. Quelques décors incisés sont sommaires et de composition peu complexe, en taches de traits parallèles horizontaux ou en chevrons.

ÉLÉMENTS DE DIFFÉRENCIATION ENTRE LE COURONNIEN ET LE LIMON-RASPAIL

De rares différences existent entre l'ensemble géographique de Basse-Provence côtière, le Couronnien, et celui du nord du Vaucluse, le Limon-Raspail. Celles-ci se trouvent essentiellement dans le répertoire décoratif en relief, beaucoup plus varié dans le Limon-Raspail avec des boutons uniques prismatiques relevés, des boutons triangulaires, des décors de cordons en chevrons, du pastillage appliqué en lignes multiples horizontales et des décors de doubles cordons verticaux reliés à une préhension. Ces éléments sont absents dans le Couronnien. Le Limon-Raspail diverge aussi du Couronnien par l'absence de décor en creux. De surcroît, dans le Limon-Raspail, les formes complexes, toujours carénées, sont anodines et d'un type unique ouvert à carène vive et basse, alors qu'au Collet-Redon, les conte-

nants complexes, certes rares, peuvent être galbés ou à col et intégrer plusieurs morphologies distinctes. Les capacités volumétriques diffèrent encore : dans le Limon-Raspail, les vases très bas et très larges (appelés tians ou bassins), de type assiette, plat ou grand plat, sont totalement absents, alors qu'ils sont très caractéristiques du Couronnien, correspondant le plus souvent à des vases galbés.

ÉLÉMENTS DE DIFFÉRENCIATION ENTRE LE COURONNIEN ÉTAPES 1 ET 2

L'examen détaillé et exhaustif du Collet-Redon et une première lecture des séries de Ponteau et de Miouvin permettent de discerner les transformations entre le Couronnien étape 1 et étape 2. Plusieurs éléments, absents ou présents dans chaque étape, ont des rôles évolutifs forts permettant en effet la confirmation du séquençage.

Les vases à bord redressé ou éversé, ceux de morphologie galbée tulipiforme, les contenants fermés à carène médiane ou encore les récipients à col ou à galbe très bas et larges font partie des attributs céramiques discriminants dans le répertoire morphologique. Ils participent tous à l'affinement de la différenciation entre les productions du Couronnien étape 1 et étape 2 puisque les trois premiers sont uniquement attestés dans l'étape 2, tandis que les deux derniers sont principalement représentés dans l'étape 1. Les vases de très gros volume de type jarre ou marmite, courants dans la première étape, font figure d'exception dans la seconde. C'est aussi le cas des mamelons prismatiques doubles, des anses en boudin et des anses en ruban à arc coudé, des prises plates à développement rectangulaire ou des préhensions tubulaires ensellées. De la même manière, dans le registre des décors, les récipients ornés en relief prédominent dans la première étape. Les cordons courts multiples sont avérés uniquement dans la première étape, tout comme les cordons multiples en V ouverts vers le bas.

On note par ailleurs dans l'étape 2 des transformations typologiques, à partir d'éléments qui, sans être absents de l'étape 1, sont plus fréquents (quoique à des effectifs assez réduits) : c'est notamment le cas des vases à carène basse et des récipients à fond aplati ou plat. Mais c'est davantage au sein des éléments décoratifs en creux que des divergences apparaissent. Presque absents dans l'étape 1, ils sont présents, certes de manière ponctuelle, mais nettement plus variés dans les compositions de l'étape 2, sous la forme de fragments décorés d'incision en U de type cannelure ou en V, ou bien d'impressions digitées ou d'impressions au poinçon sur des éléments en relief ou sur la lèvre. De nouvelles

décorations plastiques voient également le jour au sein de la deuxième étape: cordon court oblique ou pastillage au repoussé notamment.

LE STYLE 2: MOURRE DU TENDRE

Le style Mourre du Tendre s'étend de 2850 à 2580 av. J.-C. Il est délimité à la rive est du couloir rhodanien, en bordure de celui-ci, avec une extension possible jusqu'aux monts du Vaucluse (fig. 16, 18 et 33).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

L'assemblage du style Mourre du Tendre se compose essentiellement de vases à ouverture évasée. Les récipients à ouverture rétrécie sont présents mais moins nombreux. Quant aux vases droits, ils font figure d'exception. Le répertoire des formes est relativement diversifié et cumule pas moins de trente-six types et sous-types morphologiques différents.

Beaucoup sont de contour simple (de 68 à 80 %). Toutes les formes du fonds commun sont reproduites, dont les récipients ouverts hémisphériques, subhémisphériques ou tronconiques et ceux fermés sphériques, ovoïdes ou ellipsoïdaux selon un grand axe vertical. Les contenants dotés d'un bord dans la partie supérieure sont caractéristiques du Mourre du Tendre. Ils sont ouverts tronconiques ou hémisphériques à bord éversé ou redressé, ou encore fermés sphériques ou ellipsoïdaux selon un grand axe vertical à bord redressé. Ces différents contenants constituent une population assez standard de récipients inscrits dans différents volumes, les diamètres à l'ouverture variant entre 4 et 55 cm.

À côté de ce premier corpus de vases, entre 20 et 32 % des récipients ont un contour profilé par une carène, un galbe ou un col. Les vases carénés, de loin les plus nombreux, avoisinent souvent 25 % de la production. Ils sont plus communément fermés qu'ouverts. Les types morphologiques sont très diversifiés, bien que ces récipients demeurent fréquemment à carène vive et basse. Si beaucoup sont de formats moyens (gobelets, bols, petites et moyennes jattes), plusieurs indices (diamètre à la carène, diamètre à l'ouverture, diamètre au fond, épaisseur à la panse) montrent qu'ils s'inscrivent dans des dimensions très variables, du petit au très grand contenant.

Les vases galbés, qui constituent entre 1 et 6 % des récipients, sont systématiquement ouverts. Ils ne s'insèrent que dans trois formes spécifiques: hyperboloïde, tulipiforme ou

tulipiforme ouverte. Ils sont toujours de petits formats, de type godet, bol, ou petite jatte.

Les contenants à col sont très rares et d'un type unique, à savoir fermé sphérique à col redressé rectiligne.

L'ensemble des récipients est à fond arrondi mais jusqu'à 9 % des vases peuvent présenter un fond aplati, souvent des contenants de très petites dimensions. Au niveau de la zone orificielle du contenant, tous les types de lèvres sont représentés, sauf les vases à lèvre redressée, à rainure interne ou rentrante. Les lèvres arrondies, éversées vers l'extérieur, aplaties et ourlées externes dominent.

Les préhensions

De 2 à 10 % des vases portent un élément de préhension dans le Mourre du Tendre. S'ils ne sont pas très nombreux, ces vases bénéficient de préhensions déclinables au sein d'une typologie extrêmement riche. Toutes les préhensions du fonds commun sont présentes et font partie des organes les plus fréquents. Le style Mourre du Tendre compte, en plus des anses en boudin à arc cintré ensellées ou non, des anses en ruban à arc coudé, de gros boutons proéminents rectangulaires ou hémisphériques, des boutons triangulaires avec ou sans branches, plusieurs types de mamelons (proéminent, relevé...), des préhensions en demi-bobine à branches, des mamelons très peu proéminents ou rectangulaires avec ou sans ensellement médian, des préhensions tubulaires ensellées ou non.

Ces organes de préhension sont utilisés davantage sur des récipients à ouverture rétrécie de forme sphérique ou ovoïde, que sur des récipients ouverts, lesquels sont alors de forme ellipsoïdale selon un grand axe vertical ou tronconique. Ils prennent place juste sous la lèvre, en haut ou au milieu de la panse. Quelques récipients carénés portent une préhension. Les perforations pour le passage d'un lien ou pour faciliter la prise sont bien identifiées. Les préhensions sont souvent uniques. Cependant, sur plusieurs récipients de capacité volumétrique importante et décorés de cordon continu, des indices montrent qu'elles devaient être multiples, au nombre de deux ou de quatre et symétriquement opposées. Ponctuellement, les préhensions participent à la composition d'un décor en creux ou en relief, en tant qu'axe de symétrie.

Les décors

Dans le style Mourre du Tendre, entre 3 et 11 % des vases sont ornés. Les décors en relief, constituant 60 à 80 %

des agréments, comprennent surtout du pastillage au repoussé ou appliqué, des décors de boutons, de cordons continus et de cordons courts. Chaque décoration présente une variabilité importante. Ce sont généralement des vases de capacité volumétrique petite à moyenne qui reçoivent une ornementation, et plus particulièrement des récipients de contour complexe, caréné ou galbé.

La pastille ou le pastillage au repoussé ou appliqué sur le vase peut prendre la forme de pastille unique, double ou triple. Quand ces pastilles sont multiples, le décor s'organise en bandeau de lignes horizontales uniques ou multiples parallèles (deux ou trois lignes superposées), en pendentifs de triangles, pointe en bas, juxtaposés les uns à côté des autres. Ces décors soulignent particulièrement le haut de la panse, sous la lèvre, ou agrémentent parfois la segmentation du profil en étant rattachés au-dessus de la carène.

Les boutons s'inscrivent dans plusieurs morphologies différentes. Représentés en un seul ou plusieurs exemplaires sur le vase, ils sont de section hémisphérique, prismatique, rectangulaire ou triangulaire. Ils sont quelquefois relevés. Il arrive de les retrouver au nombre de trois, alignés horizontalement et appliqués en prise directe au-dessus de la carène.

Les cordons courts sont généralement uniques et d'orientation verticale, horizontale ou oblique. D'autres cordons multiples sont verticaux et parallèles ou jointifs en V ouverts, vers le haut ou en arc de cercle. Ce type d'ornementation décore des vases de contour simple ouverts et tronconiques ou des récipients fermés à carène haute. Sur quelques exemplaires, des cordons courts multiples sont associés à un élément de préhension : il s'agit de mamelon rehaussé de petits cordons qui rayonnent autour de l'élément en relief ou encore de préhension en demi-bobine de part et d'autre de laquelle des cordons en V ouverts à droite et à gauche prennent leur départ.

Les cordons continus sont les plus nombreux et assez simples : de section demi-circulaire ou ponctuellement triangulaire, ils sont rectilignes uniques, doubles ou triples horizontaux et mettent en valeur la zone sous la lèvre, le haut ou le milieu de la panse de vases de contour simple à ouverture rétrécie ou évasée. Ces cordons apparaissent aussi sur la carène de récipients de contour complexe. Ils sont généralement appliqués ou, plus rarement, étirés. Sur des vases de capacité volumétrique importante, une décoration de doubles cordons continus rectilignes ou en arceaux peut relier des préhensions reproduites à intervalles réguliers sur tout le pourtour du vase. Celles-ci sont parfois rehaussées de cordons courts multiples.

Dans le style Moure du Tendre, les décors en creux représentent à peu près 30 % des ornements. La principale technique utilisée pour leur conception est l'incision à la pointe mousse. L'impression au poinçon à front circulaire ou ogival et l'impression digitée sont employées mais de façon tout à fait anodine, tout comme l'incision à la pointe aiguë. Les décors empruntent dans le répertoire quelques éléments de base : le chevron, le trait vertical, horizontal ou oblique, la ligne, le petit point, le gros point et l'ogive.

Pour la technique de l'incision, en termes de motifs, les traits verticaux, horizontaux ou obliques sont organisés en motifs en tache. Les lignes horizontales sont souvent multiples et parallèles. Quant aux chevrons, ils s'agencent en motifs de lignes multiples.

Les ornementations s'ordonnent, dans l'ensemble, en figures en bandeau unique et en pendentifs ou en figures en bandeaux multiples et en pendentifs. Pour le premier type de schéma décoratif, la figure en bandeau unique correspond à plusieurs lignes horizontales parallèles tandis que la figure en pendentifs, qui succède à ce premier bandeau, se compose de lignes multiples parallèles de chevrons (lignes brisées). Pour le second type, sous un premier bandeau formé de l'alternance de motifs en tache de traits verticaux et de zones réservées ou encore d'un motif en ligne de traits verticaux parallèles, on peut retrouver juxtaposé un bandeau créé par un motif en lignes multiples horizontales parallèles. Sous ces bandeaux, des pendentifs peuvent être aménagés, soit par des lignes multiples parallèles de chevrons, soit par des lignes courbes d'arcs de cercle concentriques. Ces dernières restent très peu employées dans les compositions décoratives de ce style. Un autre décor est celui réalisé par l'agencement de plusieurs motifs en tache de traits verticaux ou horizontaux parallèles en damiers, interrompus par des zones sans décors ou des préhensions.

Les bandeaux sont ainsi opposés et quelquefois répétés pour créer un effet visuel, fondé sur l'alternance entre des bandes horizontales très rectilignes et des bandes réservées interrompues ou rehaussées par des lignes brisées. La surface du vase est alors divisée comme un damier de carrés ou de rectangles contigus décorés ou vierges, auquel sont associées des formes triangulaires résultant des lignes de chevrons. Le décor, dans son ensemble, s'inscrit dans des formes très géométriques quadrangulaires et angulaires.

Les très rares décors imprimés correspondent en général à une ligne horizontale de petits points estampés sur un ou plusieurs cordons continus, juste sous l'ouverture du vase ou sur une préhension.

Les décorations agrémentent surtout des récipients de contour complexe. Ainsi, des vases galbés ouverts hyperboloïdes sont décorés, tout comme des contenants fermés à carène. Bien que ces décorations soient plus ou moins couvrantes – sur les vases carénés, elles se situent sur toute la panse, entre la lèvre et la carène et, sur les vases galbés, de part et d'autre du galbe –, les compositions sont simples et très aérées grâce à la place accordée aux zones sans décor au sein du schéma décoratif. Les éléments de préhension ou décoratifs en relief sont régulièrement intégrés dans la composition : par exemple, un décor de bouton ou une préhension peut interrompre la figure en bandeaux, ou encore des éléments en relief peuvent aussi être ornés de petits traits verticaux incisés ou d'impressions digitées.

LE STYLE 3 : CROTTE I ET CHARAVINES

Le style 3 se subdivise en deux ensembles chronologiques se recoupant durant au moins un temps. Leur distinction est également d'ordre spatial. Le premier ensemble, le Crottes I, daté de 2870 à 2580 av. J.-C., se situe essentiellement dans le nord du Vaucluse. Le deuxième ensemble, Charavines, calé entre 2670 et 2590 av. J.-C., occupe une partie de la Drôme et s'étend dans le Dauphiné (fig. 16, 18, 36 et 37).

CARACTÉRISTIQUES CÉRAMIQUES GÉNÉRALES

Le répertoire morphologique

Dans ce style, les récipients sont généralement ouverts (près de 60 %). Ceux d'ouverture rétrécie regroupent 30 % de l'assemblage et les vases droits environ 10 %. Ces différents contenants se subdivisent en de nombreux types morphologiques distincts – plus de trente –, partagés dans cinq grandes catégories de vases : les récipients de contour simple, de contour caréné, galbé, à col ou à col et carène.

La majorité est assimilable à des contours simples (entre 78 et 97 %). Ceux-ci sont relativement variés et correspondent à tous les types du fonds commun céramique. La proportion dominante reste cependant les vases subcylindriques, les formes hémisphériques ou tronconiques pour les contenants ouverts, et les formes sphériques ou ellipsoïdales selon un grand axe vertical pour les contenants fermés. La présence de vases ouverts subhémisphériques à base pleine est spécifique à ce style.

Les récipients, dont le profil est interrompu par la présence d'une carène, sont aussi bien fermés qu'ouverts

ou droits. Même s'ils intègrent différentes morphologies, il s'agit, pour beaucoup, de vases ouverts à carène basse. Les quelques contenants fermés sont à carène vive, haute, médiane ou basse.

Une autre catégorie de récipients est typique de ce style : celle des vases à col et carène. Ces derniers intègrent cinq formes différentes. Toujours fermés, ils sont à col rectiligne, redressé ou divergent et à carène médiane, haute ou basse.

Enfin, les vases de contour galbé, plus sporadiques, sont systématiquement ouverts hyperboloïdes ou tulipiformes, ou fermés à galbe rentrant et médian.

En termes de capacité volumétrique, la majorité des vases au profil non segmenté s'inscrit dans des formats de faible contenance (godets, gobelets, bols, petites et moyennes jattes). Ce premier ensemble côtoie aussi des vases de très grand volume, comme les marmites, les grandes marmites et les jarres qui sont généralement de morphologie subcylindrique. Les diamètres à l'ouverture s'échelonnent entre 5 et 75 cm. Les vases carénés ou galbés sont systématiquement de petits contenants. Les vases à col et carènes intègrent des volumes très standardisés car ils se rapportent exclusivement à des formats de type gobelet ou marmite.

Toutes catégories confondues, les récipients sont généralement dotés d'un fond arrondi. Toutefois, jusqu'à 12 % du NMI peut proposer un fond aplati, plat ou, plus rarement, plat débordant. Si le répertoire des formes est très riche, les vases ont au contraire des lèvres peu diversifiées, nettement dominées par celles de surface arrondie ou aplatie.

Les préhensions

Les vases sont très souvent agrémentés d'un moyen de préhension (jusqu'à 41 % du NMI). Ces éléments sont particulièrement variés. Beaucoup se rapportent au fonds céramique commun : le mamelon, le mamelon allongé, le mamelon allongé ensellé, le mamelon proéminent ou très peu proéminent, la préhension en demi-bobine, la préhension en H, la prise plate à développement arrondi ou encore la prise plate à développement rectangulaire. À ceux-là, il faut ajouter le gros bouton proéminent hémisphérique, le bouton prismatique, le bouton poignée, le mamelon rectangulaire, le mamelon relevé, l'anse en boudin à arc cintré et la poignée rostriforme.

Ces éléments de préhension sont appliqués surtout en haut de la panse. Ils sont orientés horizontalement par rapport à l'ouverture du vase. Ils prennent place essentiellement sur des récipients de contour simple de gros

volumes. Les formes subcylindriques, ouvertes, fermées ou droites sont privilégiées pour leur installation, ainsi que les ellipsoïdales selon un grand axe vertical. Ces préhensions, quelquefois perforées longitudinalement ou plus souvent transversalement, sont uniques. Sur de nombreux contenants, de capacité volumétrique importante, des indices montrent cependant qu'elles devaient être multiples, au nombre de deux ou de quatre et symétriquement opposées.

Les décors

À côté de ces nombreux vases à préhension, la céramique fournit plusieurs récipients décorés (près de 12 % du NMI). Ces décors sont plus souvent en relief qu'en creux. Il n'y a pas d'association connue entre ces deux procédés d'ornementation.

Parmi les décors en relief, on retrouve principalement des boutons uniques hémisphériques ou prismatiques et dans des proportions moins importantes, un cordon continu unique rectiligne horizontal de section demi-circulaire. L'autre type d'ornement très caractéristique est celui en mamelon allongé vertical ou horizontal, unique ou multiple et reproduit sur tout le pourtour du vase. La pastille appliquée rectangulaire verticale pincée sur les côtés et la pastille allongée sont également typiques de ce style. Il peut arriver, très ponctuellement, que les vases soient décorés de cordons courts en V rayonnant autour d'une préhension ou d'une ligne de boutons multiples installés sur un cordon.

Ces ornements rehaussent le haut de la panse ou bien l'endroit où se segmente le profil pour les vases de contour complexe. Si l'ensemble de ces décorations concerne les vases de tous contours (simple, caréné, galbé, à col et carène), celles-ci sont en général réservées aux contenants de très faible capacité volumétrique, si ce n'est peut-être les cordons continus qui agrémentent, dans bien des cas, de très gros récipients subcylindriques.

Dans le domaine des décors en creux, la céramique est marquée par la présence de rares décors qui sont toujours imprimés. Ils sont réalisés avec trois outils : la petite spatule à front plat, le petit poinçon à front circulaire et le doigt. Si leur réalisation est soignée, on insistera surtout sur le fait que ces ornements sont très discrètes sur le vase. Les impressions altèrent peu la pâte et elles sont généralement aérées, peu couvrantes et installées sur une toute petite surface du récipient, le plus souvent sur la lèvre. Ces décors ne concernent, sauf exception, que des contenants de contour simple. L'ornementation récurrente dans la céramique est celle en bandeau unique composé d'un seul motif en

ligne imprimé à la spatule, au poinçon à front circulaire ou encore au doigt sur la lèvre du vase ou sur tout le pourtour de la carène. D'autres récipients peuvent porter des décors plus complexes dans lesquels des lignes brisées forment des bandeaux en pendentifs multiples de chevrons ou de losanges. Ces derniers sont imprimés au petit poinçon à front circulaire et juxtaposés à une ligne horizontale de points.

ÉLÉMENTS DE DIFFÉRENCIATION ENTRE LE CROTTE I ET LE CHARAVINES

Sur la question d'une différenciation entre le Crottes I et le Charavines, les séries céramiques fournissent quelques indices discriminants. Le Charavines livre davantage de vases à carène, de vases décorés et de vases à préhension que le Crottes I, dans lequel il est frappant de constater que tous les contenants s'inscrivent dans de très faibles capacités volumétriques. Les décors en creux sont aussi réservés exclusivement à l'ensemble Charavines, tout comme les vases à col et carène d'obédience italienne.

LE STYLE 4 : FONTBOUISSE ÉTAPE 1

Dans l'horizon 2 le style Fontbouisse est fixé entre 2890 et 2590 av. J.-C. (étape 1). Il est localisé dans le Gard. Une deuxième et une troisième étapes sont commentées dans l'horizon 3 car ils sont plus récents : le Fontbouisse étape 2 est établi entre 2570 et 2470 av. J.-C., et le Fontbouisse étape 3 de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. (fig. 16, 18 et 32).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

Dans le Fontbouisse, les corpus céramiques se composent d'un plus grand nombre de récipients ouverts, fermés ou droits. Ce style se caractérise par un répertoire des formes extrêmement diversifié qui peut se diviser en près de quarante formes différentes, réparties dans cinq grandes catégories de contenants : les vases à contour simple, à contour complexe caréné, à contour complexe galbé, à contour complexe à col et à contour complexe à col et carène.

En général, près de 50 % des assemblages sont de contour simple. Dans cette catégorie, les formes se rapportent au fonds céramique commun, dans lequel dominent les vases ouverts tronconiques ou hémisphériques et les vases fermés sphériques ou ellipsoïdaux selon un grand axe vertical. Nombreux sont les contenants dont la partie supérieure est agrémentée d'un bord qui peut être éversé sur les formes

tronconiques, redressé ou rentrant sur les formes sphériques. C'est aussi uniquement dans le Fontbouisie que l'on retrouve des récipients à socle.

Les vases à profil segmenté sont très bien représentés, en particulier les récipients carénés qui avoisinent les 40 % du NMI. En plus d'être nombreux, ce type de vase propose des formes variées, plus fréquemment à ouverture rétrécie. La carène est vive en position médiane, haute ou basse.

Les vases au contour galbé sont plus rares, tout comme les contenant à col. Les premiers proposent des formes assez différentes, ouvertes hyperboloïdes, tulipiformes ou tulipiformes ouverts, ou fermées à galbe rentrant ou saillant, haut ou bas. Les seconds sont fermés à col rectiligne convergent ou redressé.

Exceptionnellement, ce style fournit des vases fermés à col et carène, d'un type unique avec le col rectiligne et redressé ainsi que la carène vive et médiane.

De manière générale, quel que soit le contour du vase, simple ou complexe, toutes ces catégories de récipients s'insèrent dans de multiples formats, petits, moyens et grands. Les diamètres à l'ouverture oscillent entre 7 et 70 cm.

Les vases sont généralement à fond arrondi. Les lèvres divergent de manière significative d'un récipient à l'autre. Beaucoup sont arrondies ou aplaties mais d'autres sont éversées vers l'extérieur, épaissies externes ou internes, amincies, plates, ourlées externes, en biseau interne, externe ou redressées.

Les préhensions

Les récipients dotés d'une préhension sont représentés pour des effectifs assez réduits (entre 2 et 6 % du NMI) mais dont la typologie est relativement variée. Tous les types du fonds commun céramique sont présents (si ce n'est le mamelon prismatique), auxquels il faut ajouter l'anse en boudin à arc cintré, l'anse en ruban à arc coudé en selle ou non, le gros bouton proéminent hémisphérique, le bouton poignée, le mamelon relevé, la préhension tubulaire et la prise plate à développement arrondi relevée. Le plus souvent au milieu de la panse et parfois en haut, ces préhensions peuvent être en position horizontale ou verticale. Dans de nombreux cas, les préhensions sont perforées longitudinalement ou transversalement. Ces divers éléments sont la plupart du temps associés à des récipients de contour simple à ouverture rétrécie. Les vases carénés peuvent porter un organe, entre la lèvre et la carène, rattaché au-dessus de la carène ou sur la carène. Ces préhensions sont souvent uniques. Mais sur les récipients de capacité volumétrique

importante et décorés de cordon continu, des indices montrent qu'elles devaient être multiples, au nombre de deux ou de quatre et symétriquement opposées.

Les décors

Alors que les vases à préhension sont rares, les récipients ornés sont très bien attestés dans le Fontbouisie (plus de 30 % du NMI). L'ornementation peut être plastique mais ce sont les décors en creux qui constituent la majorité : plus de 90 % des décors sont incisés ou imprimés. Il arrive aussi fréquemment que les décors en creux et en relief soient couplés sur un même récipient.

Pour ce qui est des décors en relief, nettement moins nombreux que les décors en creux, on comptabilise un nombre important de types différents. On retrouve notamment des cordons continus uniques ou multiples, des boutons, du pastillage au repoussé ou appliqué et des cordons courts. Ces divers types de décors en relief sont parfois associés sur un même vase ou relient des préhensions.

Les cordons continus, uniques ou multiples, sont rectilignes ou en arceaux, lisses et appliqués sur la paroi du vase. Ils sont généralement de section demi-circulaire, parfois de section triangulaire ou rectangulaire. La plupart sont installés sous la lèvre, à proximité de l'ouverture ou en haut de la panse. On les retrouve majoritairement sur des vases à ouverture évasée de contour simple, bien que de gros vases à carène portent des cordons, lorsque ceux-ci sont multiples. Les cordons relient généralement des éléments de préhension comme des mamelons ou des prises plates. Deux cordons en arceaux ou rectilignes partent alors de la partie supérieure de la préhension et deux autres de la partie inférieure.

Les boutons, toujours isolés, sont appliqués et de section hémisphérique, rectangulaire ou prismatique. Ils sont sur des vases ouverts de format moyen, à contour simple. Ils se situent au milieu de la panse. Les récipients carénés fermés peuvent être dotés d'un décor de bouton qui est souvent en prise directe avec la carène.

Les décors de pastillage sont réalisés au repoussé ou par application et concernent majoritairement des vases ouverts de volume moyen à contour galbé et forme hyperboloïde ou tulipiforme, ou à contour complexe à carène. Les motifs se limitent à deux ou trois lignes horizontales parallèles de pastilles. Ces thèmes ornementaux décorent généralement le récipient juste sous la lèvre.

Les très rares exemplaires de cordons courts sont uniques ou multiples et montrent des orientations variées. Ils peu-

vent prendre la forme d'une ligne en chevron couplée à du pastillage, celle d'un quadrillage orthogonal autour d'une préhension ou alors rayonner depuis des organes de préhension joints entre eux par des cordons continus en arceaux.

Dans les décors en creux, parmi les grandes catégories de techniques décoratives, c'est l'incision qui domine en rassemblant plus de 90 % des pièces. Souvent effectuées à l'aide d'une pointe mousse (cannelure), ces incisions sont généralement bien marquées (tracé régulier, relativement profond et étroit). Quelques décors sont réalisés par incision en V à la pointe aiguë ou au doigt, par impression au poinçon ou digitée.

Les compositions du décor privilégient de nombreux éléments du répertoire des graphes de base, tels que le trait vertical, horizontal, oblique montant ou descendant, la ligne, le trait large, le chevron et l'arc de cercle, le point ou le gros point. Arrangés généralement dans des motifs juxtaposés les uns au-dessus des autres ou s'alternant les uns avec les autres, ces éléments sont ainsi convoqués dans la création de décors relativement complexes, structurés en figures, en bandeaux uniques ou multiples, en bandeaux multiples et pendentifs, en pendentifs ou encore en médaillon.

Dans les figures en bandeau unique, celui-ci est, dans la majorité des cas, constitué de lignes multiples horizontales parallèles fines ou larges. Lorsqu'ils sont multiples, les bandeaux, toujours horizontaux, se composent d'une ligne de traits verticaux parallèles, close ou entourée de lignes multiples horizontales parallèles, ou alors d'une ligne de traits obliques montants parallèles sur laquelle sont superposées plusieurs lignes horizontales parallèles. Ces bandeaux sont répétés, alternés et opposés de façon à s'assembler en décors géométriques très rectilignes et saccadés, dessinant des damiers de carrés et de rectangles contigus, parfois allégés par des zones vierges. Dans le cas d'une figure en bandeaux et pendentifs, le pendentif correspond à des lignes horizontales parallèles d'arcs de cercle concentriques ou à des lignes brisées de chevrons. Dans le cas d'un médaillon, le médaillon se compose d'arcs de cercle concentriques ou de chevrons isolés.

D'un point de vue esthétique, la juxtaposition, au sein de l'ornementation de ces bandeaux très rectilignes de blocs courbes formés par les arcs de cercle ou encore d'ensembles angulaires formés par les lignes de chevrons, crée une rupture au sein du schéma décoratif. Cette rupture confère à la décoration un aspect assez « massif » et très géométrique du fait de la rectitude des bandeaux ou des chevrons, mais aussi une forme plus douce et légère liée à l'ondulation des arcs de cercle.

Les décors couvrent en grande partie la surface du vase (souvent les trois quarts supérieurs) et les zones réservées sont généralement rares au sein du schéma décoratif. Ce sont surtout les récipients de contour complexe caréné, à col ou à col et carène qui possèdent un décor, bien que quelques vases de contour simple ouverts ou fermés peuvent être ornés. Sur les vases carénés, ces décors trouvent leur place exclusivement entre la lèvre et la carène, tandis que sur les récipients galbés, le décor est installé en haut de la panse de part et d'autre du galbe. Quant aux vases à contour simple, le décor est toujours situé sur la partie haute du récipient, à proximité de la lèvre.

De très rares décors incisés s'associent parfois à un élément en relief décoratif ou de préhension, lesquels servent d'axe de symétrie horizontal ou vertical dans l'agencement de l'ornementation ou matérialisent une limite dans la composition du schéma décoratif entre différents motifs incisés.

Les décors imprimés font figure d'exception. Il peut s'agir d'impressions sur la lèvre réalisées au poinçon à front circulaire.

HORIZON 3 : 2600-2550 À 2400-2350 AV. J.-C.

LE STYLE 4 : FONTBOUISSE ÉTAPES 2 ET 3

Le Fontbousse étape 2 se place à la suite du Fontbousse étape 1 dans un secteur géographique semblable, c'est-à-dire sur la bordure ouest du Rhône, dans le Gard, entre 2570 et 2470 av. J.-C. (fig. 16, 19 et 32). Il présente des caractéristiques céramiques similaires, malgré quelques nuances.

ÉLÉMENTS DE DIFFÉRENCIATION ENTRE LE FONTBOUISSE ÉTAPES 1 ET 2

Il y a des différences d'évolution entre le Fontbousse étapes 1 et 2. Le répertoire morphologique est beaucoup plus varié dans la deuxième étape, surtout pour les morphologies carénées. De même, il propose des éléments de préhension et des décors plastiques déclinables en plus de types que dans la première étape. Par exemple, le pastillage au repoussé, les cordons courts, les cordons continus multiples rectilignes ou en arceaux et les boutons sont peu ou pas usités dans le Fontbousse étape 1, alors qu'ils sont très présents dans la deuxième étape. Autre fait saillant, la thématique décorative principale dans le Fontbousse étape 2 correspond au chevron qui, combiné à des damiers de traits, permet la réalisation de composition très rectiligne et angulaire, tandis que dans le Fontbousse étape 1, les

décors incisés se fondent essentiellement sur l'arc de cercle et donc, sur des arrangements où prédominent les courbes.

FONTBOUISSE ÉTAPE 3

Le Fontbouisse étape 3 n'est plus seulement localisé dans le Gard, mais aussi en Basse-Provence de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. Il présente les mêmes caractéristiques générales décrites pour l'horizon antérieur (fig. 16 et 18).

Il présente toutefois quelques distinctions avec les deux étapes qui le précèdent. S'ils sont bien représentés, les vases à profil segmenté constituent une portion moins importante du corpus en comparaison au Fontbouisse étapes 1 et 2. De plus, le Fontbouisse étape 3 est très peu doté en décorations plastiques. Les formes galbées y sont beaucoup plus variées. Il y a enfin plus de vases à bord et de vases à fond aplati, plat ou plat débordant.

LE STYLE 5: CROTTES II

Le style Crottes II s'étend de 2700 à 2450 av. J.-C. mais semble essentiellement se développer à partir de 2600-2550 av. J.-C. C'est pourquoi nous l'intégrons à cet horizon. Il se répartit dans la moyenne vallée du Rhône, dans le nord du Vaucluse et le sud de la Drôme (fig. 16, 19 et 39).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

Dans ce style, les récipients sont plus souvent ouverts que fermés ou droits. Ils se déclinent en très peu de types morphologiques puisque moins de vingt formes sont connues. La moitié des vases est de contour simple et l'autre moitié de contour complexe.

Dans les morphologies de contour simple, la plupart des types du fonds commun céramique sont présents, sauf les vases tronconiques. Les formes fermées sphériques ou ellipsoïdales selon un grand axe vertical sont fréquentes. Celles subcylindriques et ellipsoïdales selon un grand axe horizontal composent le cortège mais de façon très ponctuelle. Dans les formes ouvertes, les récipients sont généralement subhémisphériques.

Parmi les vases profilés, près de 45 % sont de contour complexe caréné. Ils présentent des morphologies assez variées au regard du peu de types différents reconnus dans l'ensemble du répertoire des formes. Ces derniers sont à ouverture évasée ou droite et à carène vive et basse. Les quelques vases carénés fermés sont à carène vive, positionnée au milieu du vase.

Ce style se compose ensuite, pour 5 % environ, de vases fermés munis d'un épaulement médian.

Les récipients, qu'ils soient de contour simple, caréné ou à épaulement, sont de toutes petites dimensions, assez profonds, aussi hauts que larges ou moins hauts que larges, tels que des godets, des gobelets ou des bols. Le cortège constitue une population très standardisée, caractérisée par de petits volumes et très homogène au niveau des formats. Les diamètres à l'ouverture s'insèrent d'ailleurs dans une faible fourchette, oscillant entre 5 et 32 cm.

Les fonds des récipients sont en général arrondis. Les vases ont des lèvres qui s'inscrivent seulement dans cinq types différents. Les plus ordinaires sont les récipients à lèvre arrondie. Suivent ensuite, dans de fortes proportions, les vases à lèvre aplatie, amincie ou éversée vers l'extérieur. Certains vases, plutôt rares, disposent d'une lèvre plate.

Les préhensions

Dans ce style, la monotonie des préhensions fait écho à la faible diversité du répertoire morphologique. En effet, les vases ne sont pratiquement jamais dotés d'un élément de préhension. Quand c'est le cas, il s'agit simplement de mamelons, de mamelons très peu proéminents, d'anses en ruban à arc cintré ou de gros boutons proéminents hémisphériques. Ces organes, toujours uniques sur le récipient, prennent place sur des vases de contour simple, en haut de la panse.

Les décors

Les décorations sont en revanche particulièrement bien représentées: 60 % des vases peuvent être ornés. Les contenant carénés sont tout autant décorés que ceux de contour simple. Autre fait marquant: toutes les ornements correspondent à des décors en relief, qui prennent place généralement dans la partie supérieure du vase ou rehaussent la segmentation du profil. Il n'y a donc pas de décorations en creux dans le Crottes II.

Ces décors se caractérisent surtout par des boutons hémisphériques, prismatiques ou rectangulaires. Il peut s'agir aussi de pastille unique appliquée allongée verticale ou rectangulaire allongée verticale et pincée sur les côtés. Celles-ci sont systématiquement associées à des vases de contour complexe caréné ou à épaulement. Toujours dans la catégorie des vases à profil segmenté, les récipients peuvent être décorés de doubles mamelons qui, reproduits au nombre de quatre, sont répartis sur tout le pourtour

du vase de façon symétriquement opposée au-dessus de la carène.

Ce style se caractérise aussi par des compositions combinant plusieurs types d'ornementations. Ainsi, des contenants proposent des décors de quatre boutons hémisphériques perforés reliés par un ou deux cordons continus rectilignes, de section demi-circulaire, localisés en haut de la panse ou juste au-dessus de la carène. On peut y rapporter également les décors de pastille appliquée adjointe à des cordons courts jointifs multiples, ouverts vers le bas, les décors de cordons courts multiples en « patte d'oie », rattachés au-dessous d'une pastille appliquée et les décors de pastillage au repoussé en lignes multiples horizontales parallèles associés à un bouton hémisphérique perforé.

LE STYLE 6: LA FARE

Le style la Fare s'intègre dans un intervalle de temps allant de 2550-2500 à 2400-2350 av. J.-C. Il se répartit depuis les abords méridionaux du mont Ventoux aux contreforts du Luberon sur les premières pentes des Alpes-de-Haute-Provence (fig. 16, 19 et 38).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

La production associée au style la Fare se caractérise par des vases qui peuvent être autant à ouverture évasée que rétrécie. Les récipients droits sont plus anodins. La panoplie des formes du répertoire est très riche, avec pas moins de trente types morphologiques différents dans les assemblages.

Ce style est très largement dominé par les vases de contour simple, estimés à hauteur de 83 à 88 % des contenants. Tous les types du fonds commun céramique sont présents, avec toutefois une forte proportion de morphologies fermées sphériques ou ellipsoïdales selon un grand axe horizontal ou vertical et de formes ouvertes hémisphériques, subhémisphériques et tronconiques. Ce style est caractérisé par quelques vases à bord éversé ou redressé. Dans les formes simples, tous les formats sont représentés. Les diamètres à l'ouverture oscillent entre 4,5 et 44 cm.

Le reste du corpus se décline dans des morphologies profilées par une carène (autour de 15 %), des formats très standardisés de petites dimensions (bols et petites jattes). Cette catégorie de vases présente de multiples formes distinctes. Beaucoup sont à ouverture rétrécie, avec une carène positionnée en bas ou au milieu de la panse. Les récipients ouverts, plus rares, présentent généralement une carène

vive basse. Exceptionnellement, certains vases carénés sont dotés d'un bord éversé.

Quelques vases sont galbés ou à col (environ 2 %). Dans ce cas-là, ils sont d'un type unique, fermé ellipsoïdal selon un grand axe vertical à col rectiligne convergent. Ils correspondent systématiquement à des jarres de dimensions très importantes pour les récipients à col et hyperboloïdes pour ceux à galbe.

Les récipients sont majoritairement à fond arrondi, quoique 6 % des vases peuvent être à fond aplati, plat ou plat débordant. La plupart de ces contenants s'insèrent dans des formats petits ou moyens. Dans ce style, il existe aussi des vases polypodes.

Les préhensions

Les contenants portant un élément de préhension sont plutôt rares (entre 4 et 8 %). Ces organes sont de types peu variés car ils se rapportent tous au fonds commun, si ce n'est les anses en ruban à arc coudé ensellée ou non, les anses à appendice et les préhensions tubulaires. Les différents moyens de préhension sont généralement combinés à des récipients de volume important au contour simple et à ouverture rétrécie, lesquels s'inscrivent dans des formes sphériques, ellipsoïdales selon un grand axe vertical ou horizontal. Ils sont parfois utilisés sur des vases ouverts de morphologie tronconique ou hémisphérique. Ces préhensions sont alors positionnées en haut de la panse ou plus rarement juste sous la lèvre. Quelques vases carénés, fermés ou ouverts, sont dotés d'un moyen de préhension localisé au-dessus de la carène ou en prise directe avec la carène. Ces préhensions sont uniques, mais elles sont souvent associées à un décor de cordon continu sur les récipients de capacité volumétrique importante. Des indices montrent que, dans ces cas-là, elles sont multiples, au nombre de deux ou de quatre et symétriquement opposées.

Les décors

Dans ce style, entre 6 et 13 % des vases sont décorés, ce qui n'est pas très important. Les décors sont principalement en relief. Ceux en creux sont présents mais dans des proportions nettement moins fortes. Ces ornements sont souvent placés sur des formes de contour simple, bien qu'un tiers des vases carénés soit orné, tout comme les vases à col.

Ainsi, 85 % des décors concernent des éléments plastiques, dans lesquels les cordons continus et les boutons

sont prédominants. Ces derniers peuvent être uniques hémisphériques ou prismatiques. Sous cette forme, ils agrémentent la zone juste sous la lèvre et le haut de la panse des récipients de contour simple. Sinon, ils ornent des vases carénés ouverts au-dessus de la carène. Sur les vases carénés, ils sont multiples, au nombre de trois ou de cinq, hémisphériques ou prismatiques disposés en une ou deux lignes horizontales rattachées au-dessus de la carène. Dans le cas de deux lignes de boutons, celles-ci sont reproduites de façon symétriquement opposée de part et d'autre du récipient.

Les cordons continus sont uniques, de section demi-circulaire, multiples rectilignes ou en arceaux reliant des préhensions. Ils rehaussent souvent le haut de la panse de très gros vases fermés de contour simple ou à col.

Le cordon court unique ou multiple, toujours d'orientation verticale, est plus rare et ne décore que des vases carénés. Lorsqu'ils sont multiples, ils sont doubles ou triples verticaux parallèles et rehaussent le dessus de la carène. Ils sont aussi en prise directe avec la lèvre. Ils peuvent être jointifs et prendre la forme d'un V ouvert vers le haut. Dans le cas où les décors de cordons courts sont associés à une préhension, ils sont en V ouverts vers le bas, de part et d'autre de l'organe. Le décor de pastillage est tout à fait exceptionnel dans ce style.

À côté de ces agréments plastiques, les ornements en creux font figure d'exception. Les thèmes décoratifs ne sont pas couvrants, très limités sur la surface du vase et de composition peu complexe. Ils sont traités de façon sommaire. C'est l'incision, souvent effectuée à l'aide d'une pointe mousse (cannelure), qui domine dans leur réalisation. Le chevron est un des motifs représentés ainsi que le motif en tache de traits verticaux (damiers), le motif en ligne unique et celui en trame losangée.

L'impression est avérée de façon sporadique. Le petit poinçon à front circulaire ou ovalaire ainsi que le doigt sont les outils utilisés. Les décors imprimés s'organisent en lignes multiples horizontales parallèles ou en ligne unique, sur la lèvre des vases ou les cordons continus.

LE STYLE 7: CHAUVE-SOURIS

Le style Chauve-souris s'inscrit dans une fourchette d'un peu moins de deux siècles, dans un intervalle oscillant de 2450-2400 à 2300 av. J.-C. Il est pour le moment circonscrit à un secteur de très faible envergure, le long du couloir rhodanien, en moyenne vallée du Rhône (fig. 16, 19 et 40).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

Dans le style Chauve-souris, les corpus livrent un peu plus de vases fermés (50 %) que de récipients ouverts (40 %), alors que les contenants droits constituent une portion minime du cortège (10 %). Le répertoire des formes est richement doté, comme en témoigne la trentaine de types morphologiques distincts. Ils se déclinent en cinq grandes catégories de récipients : à contour simple, à contour complexe caréné, à épaulement, à col et carène ou à doubles carènes.

Près de 80 % sont assimilables à des formes de contour simple. Celles-ci sont relativement variées et se rapportent au fonds commun céramique. Les types morphologiques souvent identifiés dans les formes fermées sont les vases sphériques, ellipsoïdaux selon un grand axe horizontal ou vertical. Dans la catégorie des formes ouvertes, la plupart sont de morphologie ellipsoïdale selon un grand axe vertical ou hémisphérique. On répertorie aussi de nombreux vases subcylindriques, des vases sphériques à petits pieds multiples et surtout des contenants à bord très typiques. Les récipients à ouverture évasée de forme tronconique sont couramment dotés d'un bord dans la partie supérieure, qui peut être rentrant, redressé ou à marli. Les vases sphériques proposent parfois un bord redressé.

Pas moins de 20 % des récipients sont de contour complexe. Ils sont généralement carénés (15 %). Ces vases segmentés par une carène intègrent des morphologies peu variées. À ouverture évasée, la carène est vive et en position basse sur le vase ; à ouverture rétrécie, elle est vive, positionnée en haut, au milieu ou en bas des récipients.

Les vases à contour complexe à col et carène constituent près de 2 % des contenants. Ils se déclinent en deux types différents. Le col est toujours rectiligne et redressé. Quant à la carène, elle est vive haute ou médiane. Des vases, plus rares encore, peuvent par ailleurs voir leur profil segmenté par la présence d'un épaulement en position basse. Enfin, le répertoire morphologique du style Chauve-souris rassemble des récipients à double carène d'un type unique.

Ces catégories de contenants sont généralement inscrites dans des formats assez diversifiés : petits à moyens assez profonds, tels que des godets et des gobelets, mais surtout des bols, des petites, des moyennes jattes ou des jattes. Les récipients très ouverts, bas et plus ou moins larges, sont pratiquement absents du style (coupe, écuelle, assiette, plat...). Parallèlement, les récipients à profil non segmenté peuvent être de gros contenants très ouverts et

peu hauts comme des grands plats (bassins) ou occasionnellement plus hauts que larges, tels que des marmites ou des grandes marmites. On précisera que ces grands vases sont principalement de forme subcylindrique ou sphérique. Les autres types de vases de contour complexe, comme ceux à double carène ou à épaulement, sont souvent de capacité volumétrique moyenne tandis que les contenants à col et carène s'insèrent dans des formats plus importants de types marmite et grande marmite. Au niveau des mensurations générales, les diamètres à l'ouverture fluctuent dans une faible fourchette allant de 6 à 42 cm.

Les vases sont à fond arrondi. Les lèvres apparaissent bien moins variées puisque les vases sont à lèvre arrondie pour près de 80 % de l'assemblage. Suivent, de manière exceptionnelle, des vases à lèvre en biseau interne, aplatie, éversée vers l'extérieur, épaissie externe, amincie, ourlée externe ou rentrante.

Les préhensions

Les éléments de préhension sont reconnus sur quelques vases, (environ 6 % du NMI). Les types sont très peu variés : du fonds commun, il y a l'anse en ruban à arc cintré, le mamelon (largement majoritaire), le mamelon allongé, le mamelon proéminent ensellé, le mamelon très peu proéminent et la prise plate à développement arrondi, et dans de faibles proportions, de gros boutons proéminents hémisphériques et des mamelons doubles.

Les formes munies d'un moyen de préhension sont essentiellement ouvertes et de contour simple. Ces préhensions sont toujours installées en haut de la panse et souvent orientées horizontalement par rapport à l'ouverture du vase. Il arrive que les contenants carénés à ouverture évasée ou rétrécie présentent des préhensions. La préhension prend place en haut de la panse au-dessus de la carène ou alors elle est rattachée au-dessus de la carène. De manière générale, ces éléments sont uniques mais des indices montrent que les organes devaient être multiples, au nombre de deux ou de quatre et symétriquement opposés. Les préhensions sont d'ailleurs reliées quelquefois par un décor en relief de cordon continu ou servent d'axe de symétrie dans la composition de décorations en creux. Près de la moitié des préhensions est perforée.

Les décors

Les vases décorés sont représentés dans des effectifs relativement réduits, c'est-à-dire près de 8 % du NMI. Les

ornementations peuvent être en creux ou plastiques. Décors en relief et en creux sont couplés sur un même contenant pour 10 % des récipients.

Dans les ornements en relief, les décors sont très peu variés et principalement réalisés sur les petits vases. Les décors de boutons prévalent. Ils sont exclusivement uniques, de morphologie hémisphérique, prismatique ou rectangulaire. Généralement positionnés en haut ou au milieu de la panse sur des formes de contour simple à ouverture rétrécie ou droite, les boutons sont rattachés au-dessus de la carène ou placés sur la carène, sur des récipients de contour complexe.

Sur des récipients profilés, on peut retrouver des décors de cordons courts verticaux multiples parallèles rattachés au-dessus de la carène. Il arrive également, mais de façon très ponctuelle, que des cordons en V rayonnent autour d'une préhension ou qu'un cordon continu rectiligne de section demi-circulaire relie des préhensions.

Les ornements en creux se répartissent de manière assez équitable entre des récipients de contour simple et des vases de contour complexe. Les compositions sont plus panachées que dans les décors plastiques. Au niveau des techniques, l'incision domine très nettement dans la conception. Elle est réalisée le plus souvent à la pointe mousse, à la pointe aiguë ou au doigt. L'impression est représentée dans de faibles proportions. La technique de la gravure à la pointe aiguë est attestée en combinaison avec l'impression. Les décors en creux sont régulièrement couplés à un décor en relief ou à un élément de préhension.

Le trait vertical ou oblique, la ligne, la ligne large, le chevron, l'ovale et le point sont les éléments récurrents du répertoire dans la construction des motifs. Dans le domaine des incisions à la pointe mousse, les décors s'agencent principalement en figures en bandeaux multiples. Alternant les uns avec les autres par réflexion horizontale décalée, ils sont généralement constitués d'un arrangement de motifs en tache de traits verticaux séparés par des zones sans décor, le tout encadré par des motifs en lignes multiples horizontales parallèles. Ces mêmes bandeaux de lignes multiples parallèles peuvent border, sur d'autres vases, des bandeaux différents formés de motifs en tache de traits verticaux parallèles alternant cette fois-ci avec des motifs en tache de chevrons multiples. Chacune de ces compositions décoratives orne systématiquement des vases de contour simple ouverts et de forme hémisphérique ou ellipsoïdale selon un grand axe vertical. Même si le décor est quasiment couvrant – il débute juste sous la lèvre et s'achève à l'amorce du fond –, les zones vierges au sein du schéma décoratif

aèrent considérablement la composition. D'un point de vue esthétique, l'effet visuel obtenu est celui d'une combinaison de damiers vides ou pleins de traits. Les préhensions prennent souvent part à l'ornementation sur ces formes simples.

Sur les vases carénés à ouverture rétrécie, les figures sont différentes et se développent automatiquement autour d'éléments en relief (de préhension ou de type bouton), répétés de façon symétrique sur le tour du vase. Ces figures sont soit en bandeau unique et en pendentifs, soit en bandeaux multiples et en pendentifs. Les bandeaux sont conçus par un motif en lignes multiples parallèles horizontales ou par un arrangement de motifs en tache de traits horizontaux intermittents avec une préhension. Sous ces bandeaux, le pendentif est alors confectionné par plusieurs lignes parallèles de chevrons. Ces types de décor mettent en valeur le pourtour de la carène juste au-dessus et au-dessous, et utilisent les préhensions ou les décors de boutons pour interrompre le schéma décoratif. On remarquera que le thème du chevron et, de fait, les compositions alliant des thèmes triangulaires se rattachent exclusivement à une forme à carène dans ce style.

L'incision à la pointe aiguë est employée pour des ornements de composition assez différentes: en figure, en bandeau unique et en pendentifs. Le bandeau est composé d'un motif en lignes multiples parallèles horizontales tandis que les pendentifs sont des motifs en tache de traits obliques descendants, montants ou verticaux parallèles.

Pour la technique de l'impression, le schéma décoratif est souvent plus simple. Il peut se présenter sous la forme d'un motif en ligne unique constituée d'ovales agrémentant le pourtour inférieur de la carène ou alors s'organiser en petits points imprimés sur une préhension. Lorsque l'impression est associée à de la gravure, le schéma décoratif prend la forme de figures plus complexes en bandeaux multiples, qui ornent le dessus et le dessous de la segmentation du profil.

HORIZON 4: 2400-2350 À 1950 AV. J.-C.

LE STYLE 8: PLAN SAINT-JEAN

Le style Plan Saint-Jean est localisé en Moyenne-Provence et en Provence orientale. Il se décline en deux étapes chronologiquement distinctes. Le Plan Saint-Jean étape 1 se développe de 2400-2350 à 2150-2100 av. J.-C. et le Plan Saint-Jean étape 2 est fixé de 2190 à 1970 av. J.-C. (fig. 16, 20 et 41).

CARACTÉRISTIQUES CÉRAMIQUES GÉNÉRALES

Le répertoire morphologique

Dans le style Plan Saint-Jean, les récipients ouverts prédominent nettement sur les formes fermées ou droites. Les vases se déclinent en trois grandes catégories de contenants: les formes simples composent entre 68 et 81 % des récipients; les formes complexes carénées représentent 17 à 31 % des vases et les formes complexes galbées constituent 1 à 4 %. Les types morphologiques associés à chacune de ces catégories sont relativement diversifiés, puisque le répertoire propose plus de trente formes distinctes.

Toutes les morphologies du fonds commun sont attestées parmi les contenants dont le profil est ininterrompu. Les vases ouverts tronconiques, hémisphériques ou sub-hémisphériques ont une place privilégiée. Les vases fermés sont préférentiellement sphériques ou ellipsoïdaux selon un grand axe vertical. L'assemblage des récipients de contour simple peut proposer quelques vases munis d'un bord à hauteur de 2 %. Il peut s'agir, par exemple, de récipients ouverts tronconiques à bord éversé, redressé ou à marli ou de récipients fermés sphériques à bord redressé.

Les contenants ouverts dominent dans la catégorie des vases profilés par une carène. Cependant, fermés comme ouverts, ce type de vases s'inscrit dans des morphologies peu variées, généralement à carène vive et basse.

Les récipients segmentés par un galbe sont plus rares que les récipients carénés. Ils intègrent, en revanche, plusieurs formes. C'est ainsi que ce style associe des morphologies ouvertes à galbe haut ou médian rentrant, hyperboloïdes, tulipiformes ou tulipiformes ouvertes, à des formes fermées à galbe bas saillant. Ces dernières peuvent être dotées d'un bord redressé dans la partie supérieure du vase.

Les différents récipients sont de formats assez diversifiés, avec des diamètres à l'ouverture oscillant, dans une très grande fourchette, allant de 7 à 65 cm. Cependant, parmi les contenants de contour simple, les récipients sont très souvent bas et larges, tels que des coupes, des écuelles ou des assiettes. Les très gros récipients de stockage de type jarre ou marmite sont particulièrement bien reconnus dans ce style. Plus encore, pour les contenants de contour complexe, les vases galbés très ouverts (tians ou bassins), larges et peu profonds comme des grands plats, des coupes et des écuelles, sont très caractéristiques. Pour les vases carénés, ce type de récipients s'inscrit systématiquement dans de petites dimensions, hautes et étroites, telles que des bols, des petites ou des moyennes jattes.

Il est à noter la place prépondérante accordée aux récipients à fond aplati, plat ou plat débordant qui peuvent constituer jusqu'à 27 % du cortège. Ils s'accordent avec des morphologies et des formats très hétéroclites. Les contenants du Plan Saint-Jean ont des lèvres de typologie peu composite, avec une nette dominance des récipients à lèvre arrondie auxquels s'ajoutent les vases à lèvre éversée vers l'extérieur, aplatie, en biseau externe, en biseau interne, ourlée externe, épaissie externe, amincie ou plate.

Les préhensions

Dans ce style, les vases sont très rarement dotés d'un élément de préhension (entre 3 et 6 % des contenants). Ces préhensions se rapportent à des types peu diversifiés. Elles sont exclusivement issues du fonds commun céramique. Les organes sont généralement appliqués en haut de la panse de vases de contour simple, dont les très grands contenants sont des supports de prédilection. Les éléments de préhension ne sont pas particulièrement employés sur les vases de contour complexe. Ils sont généralement uniques, non perforés et ne prennent pratiquement jamais part à la composition d'un décor. Une particularité émerge par ailleurs dans la présence en nombre de récipients de faible contenance (type bol) présentant une petite anse en ruban unique très fine. Ces contenants monoansés sont de contour simple ou complexe caréné.

Les décors

De la même manière, la céramique du style Plan Saint-Jean n'est pas très décorée, puisque 7 % des vases au maximum sont ornés. Entre 66 et 87 % des décors sont en relief et de 13 à 34 % sont en creux. Il arrive ponctuellement que les décors plastiques et incisés ou imprimés soient combinés sur un même vase.

S'ils sont globalement peu nombreux, les décors en relief se subdivisent toutefois en de très nombreux types différents. Plus des deux tiers sont constitués par des cordons courts ou bien par des cordons continus.

Les décors de cordons courts sont très variés : cordon court unique vertical, horizontal ou oblique, ou cordons multiples. Ces derniers sont doubles ou triples, soit juxtaposés de façon parallèle verticale ou oblique, soit jointifs. Dans ce cas, ils prennent différentes formes : en H, en V ou en moustaches. Ces décorations sont installées de préférence sur des vases de contour complexe caréné ou galbé tulipiformes ou sur de petits vases de contour simple ouverts tronconiques ou à bord.

Les nombreux cordons continus sont de section circulaire ou, et c'est très souvent le cas, de section triangulaire ou rectangulaire. Ils sont toujours uniques et rectilignes, généralement localisés dans la zone orificielle du vase, de manière préorale. Proéminents, ils agrémentent souvent de très grands vases aux parois épaisses de contour simple ouverts ou, plus ponctuellement, des récipients fermés à galbe, larges et peu profonds.

Les décors de pastillage sont nettement moins fréquents. On les retrouve en particulier sur les vases carénés à ouverture évasée. Une unique pastille appliquée ou repoussée depuis l'intérieur du vase peut orner le haut de la panse, tout comme une ligne horizontale de pastillage au repoussé ou des ensembles de pastilles alignées horizontalement entre lesquels s'intercalent des zones sans décor. Ce bandeau de pastillage au repoussé rehausse la zone juste sous la lèvre.

Les décors de boutons hémisphériques ou prismatiques, représentés là aussi en petites quantités, sont généralement uniques, appliqués en haut de la panse ou juste sous la lèvre. Ils sont fréquemment associés à des vases de toutes petites contenances, ouverts, de contour simple, souvent de forme tronconique ou carénés.

Il est rare que des décors en relief soient combinés à d'autres éléments plastiques, bien que quelques vases proposent une décoration de cordon continu associé à un élément de préhension installé sous le cordon ou à un cordon court vertical dessinant un motif orthogonal. Il s'agit toujours de très gros contenants.

Plusieurs techniques sont utilisées dans les quelques décors en creux. L'incision à la pointe mousse, à la pointe aiguë ou au doigt domine largement, bien que l'impression reste un procédé technique bien employé. Celle-ci est réalisée au moyen de divers outils, comme le petit poinçon à front circulaire, le doigt, l'ongle, la petite spatule à front plat, le poinçon ovalaire, ogival, carré ou rectangulaire. Les éléments de base sont le trait, la ligne ou la ligne large, le chevron, le petit ou le gros point, la lunule, l'arc de cercle, l'ovale, le carré, le rectangle...

Pour l'incision, les motifs en lignes uniques ou multiples et ceux en tache de traits verticaux ou de chevrons sont les principaux agencements identifiés.

Dans le domaine des impressions, l'organisation typique est celle d'un motif en ligne unique horizontale décorant le haut de la panse. Cette ligne peut se constituer de lunules verticales imprimées au doigt ou de petits arcs de cercles imprimés à l'ongle (impressions curvilignes). Des petits

rectangles, des ovales obliques estampillés ou encore de gros points imprimés au doigt peuvent être disposés en une ligne horizontale ou selon un agencement en damiers de quinconce.

On mentionnera le peu de soin accordé aux décors, de composition sommaire (un motif en ligne ou en lignes multiples ou un motif en tache), très aérés et jamais couvrants. Les décors semblent très ponctuels. Ils agrémentent généralement une petite surface du vase, comme la lèvre, le pourtour supérieur du récipient, l'amorce des fonds plats ou alors un fin bandeau juste au-dessus de la carène. Les petits vases ouverts à paroi très concave et parfois carénés sont les supports de prédilection pour le décor. On les trouve par ailleurs rarement associés à un élément en relief (décoratif ou de préhension), bien que quelques cordons continus soient digités.

ÉLÉMENTS DE DIFFÉRENCIATION ENTRE LE PLAN SAINT-JEAN ÉTAPES 1 ET 2

Les séries céramiques livrent quelques éléments discriminants sur l'évolution du style Plan Saint-Jean entre les étapes 1 et 2. Le Plan Saint-Jean étape 1 est mieux doté dans le répertoire des formes galbées. De même, les vases sont agrémentés de préhensions plus variées dans la première étape et absentes dans la seconde : mamelon prismatique double, mamelon très peu proéminent, préhension en demi-bobine, préhension en H, prise plate à développement rectangulaire. Le Plan Saint-Jean étape 1 propose des décors incisés plus nombreux alors qu'on note une présence importante des petites formes monoansées dans le Plan Saint-Jean étape 2.

LE STYLE 9 : PENDIMOUN

Daté dans un intervalle allant de 2290 à 2100 av. J.-C., le style Pendimoun est localisé principalement dans les Alpes-Maritimes, à proximité immédiate de la frontière italienne actuelle (fig. 16, 20 et 42).

LE RÉPERTOIRE MORPHOLOGIQUE

La production du Pendimoun se répartit équitablement entre des vases ouverts ou fermés. Les vases droits sont anecdotiques.

Plus de 90 % des formes céramiques associées à ce style sont rattachables à des morphologies de contour simple à

fond arrondi. Ces vases sont de formes très peu diversifiées et se composent d'une partie seulement du fonds commun céramique.

Dans le Pendimoun, 9 % des récipients présentent un contour complexe, aussi bien caréné que galbé. Là encore, les types morphologiques ne sont pas variés : les vases carénés sont d'un type unique à ouverture rétrécie à carène vive en position médiane tandis que les récipients galbés sont systématiquement ouverts à galbe haut et rentrant.

Les récipients sont de moyens contenant (bols, moyennes jattes, jattes, grandes jattes) et généralement assez profonds. Les diamètres à l'ouverture relevés s'échelonnent dans une fourchette peu étendue de 9 à 35 cm.

Les vases ont des lèvres peu diversifiées. Les plus fréquents sont les récipients à lèvre arrondie et, de manière exceptionnelle, des vases à lèvre aplatie, en biseau externe, épaissie externe ou interne, amincie, éversée vers l'extérieur, ourlée externe ou élargie.

Les préhensions

Les éléments de préhension sont reconnus, bien que très ponctuels. Environ 5 % des vases sont dotés d'un organe, lequel se décline uniquement en six types. On retrouve le mamelon, le mamelon ensellé, le mamelon allongé ensellé, le mamelon prismatique double, la prise plate à développement arrondi, caractéristiques du fonds commun céramique, auxquels il faut ajouter la prise plate à développement arrondi relevée. Les formes munies d'un moyen de préhension sont ouvertes et de contour simple ou galbé. Ces organes sont installés en haut de la panse et ont une orientation horizontale par rapport à l'ouverture du vase. Aucun vase ne présente de perforation.

Les décors

Si le répertoire des formes est assez monotone, la céramique est en revanche relativement décorée : 8 à 22 % des vases sont ornés. La majeure partie des ornements est formée de décors en relief, les décors en creux étant moins représentés. Ils ne sont jamais couplés sur un même contenant.

Les ornements en relief sont peu panachés car elles se rapportent surtout à des cordons continus rectilignes horizontaux appliqués, toujours uniques, de section demi-circulaire, ou, de façon ponctuelle, à des cordons de section triangulaire ou trapézoïdale. Ces cordons sont

particulièrement larges et peu proéminents, voire aplatis. Ils sont parfois combinés à un élément de préhension. Le décor de bouton prismatique relevé est aussi présent.

Les décors en creux sont très particuliers. Techniquement, l'incision domine très nettement. Elle est réalisée le plus souvent à la pointe mousse ou à la pointe aiguë.

Le trait vertical, horizontal ou oblique, la ligne et le chevron sont les éléments récurrents du répertoire dans les motifs, pour la plupart en tache de traits horizontaux parallèles margés par une incision verticale. Ce décor prend la forme de petits panneaux quadrangulaires, alternant parfois avec des préhensions, des bandes de triangles pointe en bas remplis de traits obliques, des motifs en tache de chevrons encadrés par des incisions verticales ou encore des lignes de zigzags (chevrons très serrés) couplées à des lignes horizontales parallèles.

L'impression est représentée dans de faibles proportions. Elle peut être constituée d'une figure en bandeau unique créée par un motif en ligne de doubles tirets verticaux imprimés au peigne à deux dents sur la lèvre de vases de contour simple.

De manière générale, les décors sont soignés. Le tracé est net et régulier. Ils sont souvent identifiés sur des fragments aux parois relativement fines. D'un point de vue esthétique, le thème du chevron est prédominant et permet la réalisation de composition alliant angularité et horizontalité (avec les lignes horizontales parallèles). L'autre effet visuel obtenu est celui d'une combinaison de damiers vides ou pleins de traits, avec des motifs margés par des incisions verticales. Le décor ne paraît pas couvrant mais plutôt aéré.

BIBLIOGRAPHIE

ABRÉVIATIONS

ADALR	Association pour le développement de l'archéologie en Languedoc-Roussillon.
ADRAHP	Association pour le développement de la recherche archéologique et historique en Périgord.
ALPARA	Association de liaison pour le patrimoine et l'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne.
APDCA	Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques.
ARALO	Association pour la recherche archéologique en Languedoc oriental.
BANADORA	Banque nationale de données radiocarbone.
BAR	British Archaeological Reports.
BSPF	<i>Bulletin de la Société préhistorique française.</i>
CAP	Centre d'archéologie préhistorique.
CRA	Centre de recherches archéologiques.
CRHIPA	Centre de recherche en histoire et en histoire de l'art (Italie, Pays alpins).
CNRS	Centre national de la recherche scientifique.
DARA	Documents d'archéologie en Rhône-Alpes.
DRAC	Direction régionale des affaires culturelles.
EHESS	École des hautes études en sciences sociales.
INRAP	Institut national de recherches archéologiques préventives.
MSH	Maison des sciences de l'homme.
SLP	Société languedocienne de Préhistoire.
SPF	Société préhistorique française.
SPR	Société préhistorique rhodanienne.
SRA	Service régional d'archéologie.
UISPP	Union internationale des sciences préhistoriques et protohistoriques.

AMBERT P.

2006: «La métallurgie pré-campaniforme dans le midi de la France (Grands Causses, Languedoc central)», in GASCÓ J., LEYGE F., GRUAT P. (DIR.), *Hommes et passé des Causses: hommage à Georges Costantini, Actes du colloque de Millau, 16-18 juin 2005*, Toulouse, EHESS (coll. Archives d'écologie préhistorique), p. 181-204.

AMBERT P., BOUQUET L., GUENDON J.-L., MISCHKA D.

2005: «La Capitelle du Broum (district minier de Cabrières, Péret, Hérault): établissement industriel de l'aurore de la métallurgie française (3100-2400 BC)», in AMBERT P., VAQUER J. (DIR.), *La Première métallurgie en France et dans les pays limitrophes, Actes du colloque international de Carcassonne, 28-30 sept. 2002*, Paris, SPF (coll. Mémoires de la SPF, 37), p. 83-96.

ARNAL J., LATOUR J., RIQUET R.

1953: «Les hypogées et stations néolithiques de la région d'Arles-en-Provence», *Études roussillonnaises*, 3, 1, p. 27-69.

BAGOLINI B.

1984: «Neolitico», in ASPE A. (DIR.), *Il Veneto nell'antichità: preistoria e protostoria*, Verona, éd. Banca popolare, p. 426-427.

1996: «Il Sepolcreto e gli insediamenti eneolitici di Spilamberto - S. Cesario nel quadro culturale mediopadano», in *Preistoria Alpina. Rivista fondata da Bernardino Bagolini*, Trento, Museo Tridentino di Scienze Naturali, p. 235-294.

BAGOLINI B., BIAGI P.

1988: «Distribution, Chronology and Cultural Significance of the "Metopal" Wares of Northern Italy», *Natura Bresciana*, 24, p. 183-187.

BAILLY M.

2002: *La Flèche et l'éclat: production et consommation des outillages lithiques taillés de la fin du Néolithique au début de l'âge du Bronze entre Saône et Rhône (2600-2000 av. J.-C.)*, Thèse de Doctorat, Université de Franche-Comté, 354 p.

BAILLY M., BESSE M.

2004: «Le complexe campaniforme rhodano-rhénan: suite et fin?», in DARTEVELLE H. (DIR.), *Auvergne et Midi: actualité de la recherche, Actes de la cinquième session des rencontres méridionales de Préhistoire récente, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), 8-9 nov. 2002, Préhistoire du Sud-Ouest* (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 9), p. 485-492.

BARFIELD L. H.

1999: «Copper Age Pottery from the Riparo Valtensi, Manerba del Garda», *Preistoria Alpina*, 35, p. 55-65.

BARGE-MAHIEU H.

1995: «Les premiers objets métalliques du Chalcolithique provençal», in CHENORKIAN R. (DIR.), *L'Homme méditerranéen: mélanges offerts à Gabriel Camps*, Aix-en-Provence, Publications de l'université de Provence, p. 359-373.

2000: «Le site des Barres à Eyguères: un exemple d'habitat chalcolithique entre les Alpilles et la Crau», in LEVEAU P., SAQUET J.-P. (DIR.), *Milieux et sociétés dans la vallée des Baux: études présentées au colloque de Mouries, 11-12 mai 1996*, Montpellier, éd. de l'Association de la *Revue archéologique de Narbonnaise* (coll. Suppl. à la *Revue archéologique de Narbonnaise*, 31 et Travaux du centre Camille Julian, 26), p. 129-138.

BARGE-MAHIEU H., TUDIRI J., CHAUVET A., BARBANSON L.

2003: *Saint-Véran, la montagne, le cuivre et l'homme - I - Mine et métallurgie préhistoriques dans les Hautes-Alpes*, Theix, Actilia Multimédia, 83 p.

BEECHING A.

1980: *Introduction à l'étude des stades néolithiques et chalcolithiques dans le bassin du Rhône moyen: quatre fouilles récentes dans leur contexte régional*, Thèse de Doctorat, Université de Lumière-Lyon-II, 238 p.

2002: «La fin du Chasséen et le Néolithique final dans le bassin du Rhône moyen», in FERRARI A., VISENTINI P. (DIR.), *Il declino del mondo neolitico: ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord-alpini*, Atti del convegno Pordenone, 5-7 aprile 2001, Pordenone, Museo delle scienze (Quaderni del Museo archeologico del Friuli occidentale, 4), p. 67-83.

BEECHING A. avec la collab. de CORDIER F., DAUMAS J.-C., LAUDET R., LISSOISSIER M., THIERCELIN F.

1995: «Nouveau regard sur le Néolithique ancien et moyen du Bassin rhodanien», in VORUZ J.-L. (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes, Ambérieu-en-Bugey, SPR (coll. Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 93-111.

BENGHEZAL A.

1994: *Provenance et techniques de la céramique du Néolithique final des stations des Trois Lacs jurassiens (Suisse)*, Thèse de Doctorat, Université de Fribourg, 174 p.

BESSE M.

2003: *L'Europe du III^e millénaire avant notre ère: les céramiques communes au Campaniforme*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (coll. Cahiers d'archéologie romande, 94), 223 p.

2004: «Des campaniformes européens au campaniforme méditerranéen», *BSPF*, 101, 2, p. 215-222.

BINDER D.

2003: «Considérations préliminaires sur le Néolithique final de l'abri de Pendimoun (Castellar, Alpes-Maritimes)», in GASCÓ J., GUTHERZ X., DE LABRIFFE P.-A. (DIR.), *Temps et espaces culturels du VI^e au I^e millénaire en France du Sud*, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Nîmes, 28-29 oct. 2000, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 15), p. 293-298.

BINDER D., LEPÈRE C., MAGGI R.

2008: «Épipaléolithique et Néolithique dans l'arc liguro-provençal: bilan et perspec-

tives de recherche», *Bulletin du musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, Suppl. 1, p. 49-62.

BINDER D., SÉNÉPART I.

2010: «La séquence de l'Impresso-Cardial de l'abri Pendimoun et l'évolution des assemblages céramiques en Provence», in MANEN C., CONVERTINI F., BINDER D., SÉNÉPART I. (DIR.), *Premières sociétés paysannes de Méditerranée occidentale: structures des productions céramiques*, Actes de la séance de la SPF, Toulouse, 11-12 mai 2007, Paris, SPF (coll. Mémoires de la SPF, LI), p. 149-167.

BLAISE E.

2010: *Économie animale et gestion des troupeaux au Néolithique final en Provence: approche archéozoologique et contribution des analyses isotopiques de l'émail dentaire*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR International Series, 2080), 399 p.

BOCQUET A.

2001: «Nature et intensité de quelques évolutions à Charavines, au Néolithique récent», in LE ROUX C.-T. (DIR.), *Du monde des chasseurs à celui des métallurgistes: hommage scientifique à la mémoire de Jean L'Helgouac'h et mélanges offerts à Jacques Briard*, Rennes, Association de la Revue archéologique de l'Ouest (coll. Suppl. à la Revue archéologique de l'Ouest, 9), p. 199-205.

BOCQUET A., WINO J.

2003: «Un village néolithique au bord d'un lac alpin, à Charavines en Dauphiné», en ligne sur: <http://aimebocquet.perso.sfr.fr/cha2a.htm>

BOISSINOT P.

1998: «Que faire de l'identité avec les seules méthodes de l'archéologie?», in D'ANNA A., BINDER D. (DIR.), *Production et identité culturelle: actualité de la recherche*, Actes des I^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Arles, 8-9 nov. 1996, Antibes, APDCA, p. 17-25.

BORDREUIL M.

1995: «Recherches sur les chronologies du Néolithique final dans la région d'Alès: le Fontbouisse baroque, une mode à part entière?», in VORUZ J.-L. (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien*, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes, Ambérieu-en-Bugey, éd. SPR (coll. Document du département d'anthropo-

logie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 307-311.

1998: «À propos des faciès du Néolithique final en Languedoc oriental: l'hypothèse du groupe des Bruyères», in D'ANNA A., BINDER D. (DIR.), *Production et identité culturelle: actualité de la recherche*, Actes des I^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Arles (Bouches-du-Rhône), 8-9 nov. 1996, Antibes, APDCA, p. 329-341.

BORDREUIL M., BORDREUIL M.-C., JALLOT L., GAMBERI ALMENDRA DE CARVALHO L., PRUDHOMME F.

2003: «Révision des armatures de flèche de type Sigottier à l'ouest du Rhône», *Ardèche archéologie*, 20, p. 32-35.

BORDREUIL M., MARTIN-VIGNERTE X., TSCHERTER E.

2000: «Armatures de flèche de type Sigottier de la grotte du Déroc à Vallon-Pont d'Arc (Ardèche)», *Ardèche archéologie*, 17, p. 59-62.

BRETAGNE P., HASLER A.

1987: *Courthézon, Mourre du Tendre, Vaucluse: gisement de plein air néolithique, sauvetage programmé, programme 33*, Rapport dactylographié, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, 39 p.

BRETAGNE P., HELMER D., MEFFRE J.

1986: *Gigondas, les Vignes de Saint-André*, 1986: *fouille de sauvetage urgent*, Rapport dactylographié, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, 15 f.

BREUIL J.-Y., CAILLAT G., CAULIEZ J., ESCALLON G., HASLER A., JALLOT L., MAUFRAS O., NORET C., REMICOURT M., SÉJALON P.

2006: *Espace rural et occupation du sol de la région nîmoise de la Préhistoire récente à l'époque moderne*, Rapport intermédiaire d'activités scientifiques année 2006, Nîmes, SRA Languedoc-Roussillon, 120 p.

BREUIL J.-Y., ESCALLON G., GEORJON C., GUTHERZ X., JALLOT L., LANCELOT S., LANDIER G., LÉA V.

2003: «Le territoire nîmois au Néolithique», in GASCÓ J., GUTHERZ X., DE LABRIFFE P.-A. (DIR.), *Temps et espaces culturels du VI^e au I^e millénaire en France du Sud*, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Nîmes, 28-29 oct. 2000, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 15), p. 243-262.

BROCHIER J.-L., BEECHING A.

1988: «Une nouvelle stratigraphie pour la Protohistoire et l'histoire des Alpes du

- Sud: la Tune de la Varaime à Boulc-en-Diois (Drôme) », in BEECHING A. (DIR.), *Actes des rencontres Néolithique de Rhône-Alpes*, 4, Lyon, Université de Lumière-Lyon-II, p. 22-35.
- CAMPS-FABRER H., CARRY A., SAUZADE G.**
1983: «L'industrie osseuse du site de Clapaurouse, Lagnes (Vaucluse) », in *Congrès préhistorique de France, compte rendu de la XXI^e session, Montauban-Cahors (Quercy), 3-9 sept. 1979*, 1, Paris, SPF, p. 45-56.
- CATTIN F.**
2008: *Modalités d'approvisionnement et de consommation du cuivre dans les Alpes au III^e millénaire av. J.-C.: apport des analyses métalliques à la connaissance des peuplements du Néolithique final, du Campaniforme et du Bronze ancien*, Thèse de Doctorat, Université de Genève, 458 p.
- CAULIEZ J.**
2006: «La céramique de la ZAC du domaine Saint-Paul au lieu-dit les Molles à Manduel (Gard) », in BREUIL J.-Y. (DIR.), *Espace rural et occupation du sol de la région nîmoise de la Préhistoire récente à l'époque moderne, Projet collectif de recherche, Rapport intermédiaire d'activités scientifiques*, Nîmes, SRA Languedoc-Roussillon, p. 53-84.
2007: «L'extrême fin du Néolithique en Moyenne-Provence: la céramique du Plan Saint-Jean (Brignoles, Var) », *Cahiers de l'association de sauvegarde, d'étude et de recherche pour le patrimoine naturel et culturel du Centre-Var*, 15, p. 77-85.
2009: *Espaces culturels et espaces stylistiques au Néolithique final dans le sud-est de la France: dynamiques de formation et d'évolution des productions céramiques*, Thèse de Doctorat, Université de Provence Aix-Marseille-I, 4 vol., 1269 p.
2010: «Pour réécrire la fin du Néolithique dans le sud-est de la France: bilan critique sur cent années d'études », *Gallia Préhistoire*, 52, p. 241-313.
Sous presse: «2900-1900 av. J.-C.: une méthodologie et un référentiel pour un millénaire de produits céramiques dans le sud-est de la France », Suppl. à la Revue *Préhistoires méditerranéennes*, 1.
- CAULIEZ J., BLAISE E., BRESSY C., CONVERTINI F., GILABERT C., HAMON C., LAZARD N., NEGRONI S., OLLIVIER V., PELLISSIER M., PÉTREQUIN P., PIATSCHECK C., PROVENZANO N., RENAULT S. avec la collab. de THIRIAULT E.**
2011: «Le Limon-Raspail à Bédoin dans le Vaucluse et le Néolithique final de Moyenne vallée du Rhône », *BSPF*, 108, 2, p. 263-330.
- CAULIEZ J., BLAISE E., CADE C., DESSE J., DESSE-BERSET N., DURRENMATH G., GILABERT C., MARTIN S., VELLA C.**
2006: «Paysage et implantations du Néolithique final à l'âge du Bronze ancien au Collet-Redon (Martigues, Bouches-du-Rhône) », in FOUÉRE P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C. (DIR.), *Paysages et peuplement: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VI^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 125-140.
- CAULIEZ J., MARTIN L., RODET-BELARBI I., SARGIANO J.-P.**
2006: «Une occupation du Néolithique final à Saint-Maximin (83), le site du Chemin d'Aix », in FOUÉRE P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C. (DIR.), *Paysages et peuplements: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VI^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 489-499.
- CHOPIN C.**
1996-1997: *Le Site de plein air du Plan Saint-Jean (Brignoles-Var). Étude de l'industrie lithique taillée: contribution à la connaissance du Néolithique en Moyenne-Provence*, Mémoire de DEA, Université de Provence Aix-Marseille-I, 123 p.
- CHOPIN C., HAMEAU P.**
1999: «Le Néolithique final en Moyenne-Provence: l'exemple du Plan Saint-Jean (Brignoles, Var) », *Bulletin du musée d'Anthropologie préhistorique de Monaco*, 40, p. 57-75.
- CLARKE D. L.**
1978: *Analytical archaeology*, Londres, Methuen & Co Ltd, 526 p.
- CLERMONT N.**
1999: «L'archéologue, la culture matérielle et les problèmes de l'ethnicité », *Recherches amérindiennes au Québec*, 29, 1, p. 71-73.
- COLAS C., GILIGNY F., ILLET M., LELU C., MEUNIER K., NICOLAS T., SALANOVA L.**
2007: «Imitations, transferts et refus d'emprunt dans les styles céramiques du Néolithique et de l'âge du Bronze en Bassin parisien », in ROUILLARD P. (DIR.), *Mobilités et immobilismes: l'emprunt et son refus, Actes du colloque de la Maison René-Ginouvès, 7-8 juin 2006*, Paris, De Boccard, p. 143-152.
- CONKEY M. W.**
1990: *The Use of Style in Archaeology*, Cambridge, Cambridge University Press, 136 p.
- CONVERTINI F.**
1996: *Production et signification de la céramique campaniforme à la fin du III^e millénaire av. J.-C. dans le sud et le centre-ouest de la France et en Suisse occidentale*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR International Series, 656), 372 p.
1998: «Identification de marqueurs culturels dans la céramique du Néolithique du sud-est de la France: apports pour une meilleure compréhension du phénomène campaniforme », in D'ANNA A., BINDER D. (DIR.), *Production et identité culturelle: actualité de la recherche, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Arles, 8-9 nov. 1996*, Antibes, APDCA, p. 203-215.
2001: «Production de la céramique campaniforme dans l'axe Rhin-Rhône », in NICOLIS F. (DIR.), *Bell Beaker today: pottery, people, culture symbols in prehistoric Europe, Proceedings of the International Colloquium Riva del Garda, 1998*, Provincia Autonoma di Trento, Servizio Beni Culturali/ Ufficio Beni Archeologici, p. 547-560.
- CONVERTINI F., FURESTIER R., ASTRUC L., FOREST V., JALLOT L.**
2004: «Le mas de Vignole IV à Nîmes (Gard): résultats préliminaires des fouilles d'un fossé à occupation campaniforme », in DARTEVELLE H. (DIR.), *Auvergne et Midi, Actes des V^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Clermont-Ferrand, 8-9 nov. 2002*, Cressensac, *Préhistoire du Sud-Ouest* (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 9), p. 493-507.
- CORNAGGIA CASTIGLIONI O.**
1971: *La Cultura di Remedello: problematica ed ergologia di una facies dell'Eneolitico Padano*, Milan, Succ. Fusi (coll. Memoria della Società italiana di Scienze naturali e del Museo civico di Storia naturale di Milano, 20), 79 p.
- COURTIN J.**
1971: *Station chalcolithique des Roques à Gordes (Vaucluse), fouilles de sauvetage, Rapport de fouille dactylographié*, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, 2 p.
1974: *Le Néolithique de la Provence*, Paris, Klincksieck (coll. Mémoires de la SPF, 11), 360 p.
1975: «Un habitat fortifié du Bronze ancien en Basse-Provence: le camp de Laure », *Bulletin du Muséum d'histoire naturelle de Marseille*, 35, p. 218-240.

CREMONESI G., GRIFONI-CREMONESI R., RADI G., TOZZI C., NICOLIS F.

1998: «L'Italie centrale», in **GUILAINE J.** (DIR.), *Atlas du Néolithique européen -2- Europe occidentale*, Liège, Université de Liège (coll. ERAUL, 46), p. 165-231.

D'ANNA A.

1989: «L'habitat perché Néolithique final de la Citadelle (Vauvenargues, Bouches-du-Rhône)», in **D'ANNA A., GUTHERZ X.** (DIR.), *Enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze ancien dans le sud de la France et les régions voisines, Actes de la table ronde de Lattes, Aix-en-Provence, 15-18 avril 1987*, Montpellier, SLP (coll. Mémoires de la SLP, 2), p. 209-224.

1995: «Le Néolithique final en Provence», in **VORUZ J.-L.** (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992*, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes, Ambérieu-en-Bugey, SPR (coll. Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 265-286.

1999: «Le Néolithique final en Provence», in **VAQUER J.** (DIR.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen, Actes du XXIV^e congrès préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 sept. 1994*, Paris, SPF, p. 147-159.

D'ANNA A., COURTIN J., COUTEL R., MÜLLER A.

1989: «Habitats perchés et enceintes du Néolithique final et Chalcolithique dans le Luberon central (Vaucluse)», in **D'ANNA A., GUTHERZ X.** (DIR.), *Enceintes, habitats ceinturés, sites perchés du Néolithique au Bronze ancien dans le Sud de la France et les régions voisines, Actes de la table ronde de Lattes, Aix-en-Provence 15-18 avril 1987*, Montpellier, SLP (coll. Mémoires de la SLP, 2), p. 165-193.

DE CEUNINCK G.

1994: «Forme, fonction, ethnie: approche ethnoarchéologique des céramiques du delta inférieur du Niger (Mali)», in **ANDOUZE F., BINDER D.** (DIR.), *Terre cuite et société: la céramique, document technique, économique, culturel, Actes des XIV^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 21-23 oct. 1993*, Juan-les-Pins, APDCA, p. 161-177.

DE CRITS

1994: «Style et technique: comparaison inter-ethnique de la poterie subsaharienne», in **ANDOUZE F., BINDER D.** (DIR.), *Terre cuite et société: la céramique, document tech-*

nique, économique, culturel, Actes des XIV^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 21-23 oct. 1993, Juan-les-Pins, APDCA, p. 343-350.

DE FREITAS L., JALLOT L., PAHIN-PEYTAVY A.-C., SÉNÉPART I.

1990-1991: «Le site du Moulin Villard (Caissargues, Gard): premiers éléments sur un site de plaine chalcolithique en Vistrenque», in **AMBERT P.** (DIR.), *Le Chalcolithique en Languedoc: ses relations extrarégionales, Saint-Mathieu-de-Treviers, 20 sept. 1990*, Archéologie en Languedoc, colloque international: hommage au Dr Jean Arnal, Lattes, Fédération archéologique de l'Hérault, p. 95-108.

DELAUNAY G.

2006: «La céramique couronnienne des Fabrys à Bonnieux (Vaucluse): précisions sur la typologie du Couronnien dans sa zone d'extension septentrionale, éléments de réflexion pour la compréhension des relations entre Couronnien et Rhône-Ouvèze et précisions chronologiques», in **COUDENNEAU A., LACHENAL T.** (DIR.), *Espaces, techniques et sociétés de la Préhistoire au Moyen Âge: travaux en cours, Actes de la première table ronde des jeunes chercheurs en archéologie de la Maison méditerranéenne des sciences de l'homme, Aix-en-Provence, 18 mai 2006*, en ligne sur: <http://www.mmsh.univ-aix.fr/ecoledoctorale/trjca/adelaunay.htm>

DELAUNAY G., OLLIVIER V., MÜLLER A., MARTIN S., GUENDON J.-L., BLAISE E., BOURNE S., GILBERT C., PELLISSIER M.

2006: «Le site Néolithique final du Verger (Le Mirail, Peypin-d'Aigues, Vaucluse): une occupation en contexte travertineux, résultats des études paléoenvironnementales et du sondage archéologique 2003», in **FOUÉRÉ P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C.** (DIR.), *Paysages et peuplements: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VI^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 113-124.

DELHON C., THIÉBAULT S., BERGER J.-F.

2009: «Environment and Landscape Management during the Middle Neolithic in Southern France: Evidence for Agrosylvo-pastoral Systems in the Middle Rhone Valley», in **GALOP D., CAROZZA L., GUILAINE J., MAGNY M.** (DIR.), *Quaternary International*, 200, 1-2, p. 50-65.

DÉLIBRIAS G., GUILLIER M.-T., ÉVIN J., THOMMERET J., THOMMERET Y.

1976: «Datations absolues des dépôts post-glaciaires et des gisements pré et protohistoriques par la méthode du Carbone 14», in **GUILAINE J.** (DIR.), *La Préhistoire française: les civilisations néolithiques et protohistoriques de la France*, vol. 2, Paris, éd. du CNRS, p. 859-899.

DE MARINIS R. C., PEDROTTI A. L.

1997: «L'età del rame nel versante italiano delle Alpi centro-occidentali -3- La Cultura di Remedello: nuove proposte di cronologica relativa e assoluta», in *La valle d'Aosta nel quadro della Preistoria e Protostoria dell'arco alpino centro-occidentale, Atti della XXX^e riunione scientifica, Courmayeur, 2-5 giugno 1994*, Florence, Istituto italiano di Preistoria e protostoria, p. 247-300.

DEVRIENDT W.

2004: «Les hypogées vauclusiens: vers une meilleure connaissance des populations du Néolithique final», in **BUISSON-CATIL J., GUILCHER A., HUSSY C., OLIVE M., PAGNI M.** (DIR.), *Vaucluse préhistorique, le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Le Pontet, éd. Barthélémy/DRAC de Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 245-247.

DIETLER M., HERBICH I.

1994: «Ceramics and Ethnic Identity: Ethnoarcheological Observations on the Distribution of Pottery Styles and the Relationship between the Social Contexts of Production and Consumption», in **BINDER D., COURTIN J.** (DIR.), *Terre cuite et société: la céramique, document technique, économique, culturel, Actes des XIV^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 21-23 oct. 1993*, Juan-les-Pins, APDCA, p. 459-472.

DURAND J.

1999: «Les pointes de Sigottier: fait technologique et marqueur géographique», in **BEECHING A.** (DIR.), *Circulations et identités culturelles alpines à la fin de la Préhistoire: matériaux pour une étude*, Valence, CAP (coll. Travaux du CAP, 2), p. 231-257.

DURRENMATH G., CAULIEZ J., BLAISE E., CADE C., DESSE J., DESSE-BERSET N.

2007: «Le Collet-Redon (Martigues, Bouches-du-Rhône): passé, présent et futur des recherches sur l'économie d'un site néolithique final», in **ÉVIN J.** (DIR.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire: des idées d'hier aux conceptions*

d'aujourd'hui, *Actes du XXVI^e congrès préhistorique de France, congrès du centenaire de la SPF, Avignon, 21-25 sept. 2004*, Paris, SPF, vol. 3, p. 387-399.

DURRENMATH G., CAULIEZ J., GILABERT C.

2010: «Relecture d'un modèle architectural du III^e millénaire provençal: l'habitation n° 1 du Collet-Redon à la Couronne (Martigues, Bouches-du-Rhône)», *L'Anthropologie*, 114, 4-5, p. 238-274.

DURRENMATH G., LUZI C., FURESTIER R., GILABERT C., PELLISSIER M., LAZARD N., PROVENZANO N.

2003: «Les occupations du Collet-Redon (Martigues, Bouches-du-Rhône): l'enceinte de l'âge du Bronze», in GASCÓ J., GUTHERZ X., DE LABRIFFE P.-A. (DIR.), *Temps et espaces culturels du IV^e au I^{er} millénaire en France du Sud, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Nîmes, 28-29 oct. 2000*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 15), p. 263-270.

ESCALLON G., FURESTIER R., LACHENAL T., CONVERTINI F., FOREST V.

2008: «Le parc Georges-Besse II: un site du Bronze ancien épicanpaniforme à Nîmes (Gard)», *BSPF*, 105, 3, p. 517-537.

FASANI L., VISENTINI P.

2002: «L'insediamento neolitico e dell'età del Rame di Colombaro di Negrar sui Monti Lessini (Verona)», in FERRARI A., VISENTINI P. (DIR.), *Il declino del mondo neolitico. Ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord-alpini, Atti del Convegno Pordenone, 5-7 aprile 2001* (coll. Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4), p. 229-235.

FURESTIER R.

2005: *Les Industries lithiques campaniformes du sud-est de la France*, Thèse de Doctorat, Université de Provence Aix-Marseille-I, 348 p.

2007: *Industries lithiques campaniformes du sud-est de la France*, Oxford, Archaeopress (coll. BAR International Series, 1684), 339 p.

FURESTIER R., CAULIEZ J., LAZARD N., LEMERCIER O., PELLISSIER M., COURTIN J.

2007: «1974-2004: le site du Fortin du Saut (Châteauneuf-les-Martigues, Bouches-du-Rhône) et le Campaniforme, 30 ans après», in ÉVIN J. (DIR.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire: des idées d'hier aux conceptions*

d'aujourd'hui, *Actes du XXVI^e congrès préhistorique de France, congrès du centenaire de la SPF, Avignon, 21-25 sept. 2004*, Paris, SPF, vol. 2, p. 297-310.

GALANT P.

2010: «Économie souterraine et guerre des gangs sur les Grands Causses à la fin du Néolithique», in BEECHING A., THIRIAULT E., VITAL J. (DIR.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire, Actualité de la recherche, Actes des VII^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Lyon, 3-4 nov. 2006*, Lyon, ALPARA (coll. DARA, 34), p. 87-107.

GAMBARI VENTURINO M.

1998a: «Il Neolitico e l'Eneolitico in Piemonte», in *Preistoria e Protostoria del Piemonte, Atti della XXXII riunione scientifica dell'Istituto italiano di Preistoria e Protostoria, Alba 29 settembre-1 ottobre 1995*, Firenze, Istituti editoriali e poligrafici internazionali, p. 33-64.

1998b: «Forme e dinamiche degli insediamenti umani nel Neolitico e nell'Eneolitico», in MERCANDO L., GAMBARI VENTURINO M. (DIR.), *Archeologia in Piemonte: la Preistoria*, Torino, Umberto Allemandi, p. 101-121.

GASCÓ J.

2003: «Les Vautes et les données du ¹⁴C dans le sud de la France», in GUILAINE J., ESCALLON G. (DIR.), *Les Vautes (Saint-Gély-du-Fesc, Hérault) et le Néolithique final du Languedoc oriental*, Toulouse, EHESS/Inrap (coll. Recherches en archéologie préventive, 2), p. 217-225.

GASCÓ J., GUTHERZ X.

1986: «Origine et structure du Néolithique final en Languedoc méditerranéen: la céramique», in DEMOULE J.-P., GUILAINE J. (DIR.), *Le Néolithique de la France: hommage à Gérard Bailloud*, Paris, Picard, p. 379-390.

GELBERT A.

2003: *Traditions céramiques et emprunts techniques dans la vallée du fleuve Sénégal*, Paris, éd. MSH/éd. Épistèmes, 104 p.

GEORJON C.

2003: «Chronologie, variabilité et phénomènes de récurrence dans les corpus céramiques chasséens de la basse vallée du Lez (Hérault)», in GASCÓ J., GUTHERZ X., DE LABRIFFE P.-A. (DIR.), *Temps et espaces culturels du IV^e au I^{er} millénaire en France du Sud, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Nîmes, 28-29 oct. 2000*, Lattes, ADALR (coll.

Monographies d'Archéologie méditerranéenne, 15 et Rencontres méridionales de Préhistoire récente, 4), p. 115-134.

GEORJON C., CAROZZA L.

2005: «La céramique du Néolithique final: sériation des ensembles et lecture chronoculturelle», in CAROZZA L., GEORJON C., VIGNAUD A. (DIR.), *La Fin du Néolithique et les débuts de la métallurgie en Languedoc central: les habitats de la colline du Puech Haut à Paulhan, Hérault*, Toulouse, EHESS/Inrap (coll. Recherches en archéologie préventive, 3), p. 283-362.

GEORJON C. avec la collab. de FOREST V., RAUX A.

1999: «Le site de la Roquette à Tresques (Gard) et le Néolithique final du bassin bas rhodanien», *Gallia Préhistoire*, 41, p. 253-297.

GERNIGON K., CLOTTES J., CARRIÈRES M., GIRAUD J.-P.

2007: «Capdenac-le-Haut (Lot): le Néolithique moyen quercinois stratifié», *BSPF*, 104, 1, p. 63-80.

GERNIGON K., FOUÉRE P., SAINT-SEVER G., VERGNAUD L.

2008: «La Perte du Cros (Saillac, Lot) et les termes de passage du Néolithique final à l'âge du Bronze en bordure occidentale du Massif central», *BSPF*, 105, 3, p. 479-499.

GILABERT C.

2007: «Villes-sur-Auzon, la Degane (Vaucluse)», *Bilan scientifique de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur 2006*, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, Paris, Ministère de la Culture et de la Communication, p. 270.

GILABERT C., DURRENMATH G., MARGARIT X.

2004: «L'architecture domestique au Néolithique final en Provence: l'apport des sites couronniers du Collet-Redon et de Ponteau-Gare à Martigues (Bouches-du-Rhône)», in DARTEVELLE H. (DIR.), *Auvergne et Midi, Actes de la V^e rencontre méridionale de Préhistoire récente, Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), 8-9 nov. 2002*, *Préhistoire du Sud-Ouest* (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 9), p. 467-474.

GILIGNY F.

1994: «Variabilité et transferts techniques dans le Jura à la fin du IV^e et au III^e millénaires av. J.-C.», in BINDER D., COURTIN J. (DIR.), *Terre cuite et société: la céramique, document technique, économique, culturel, Actes des XIV^e rencontres internationales*

d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 21-23 oct. 1993, Juan-les-Pins, APDCA, p. 363-380.

GILIGNY F., MARÉCHAL D., PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M., SAINTOT S.

1995: «La séquence Néolithique final des lacs de Clairvaux et de Chalain (Jura): essai sur l'évolution culturelle», in VORUZ J.-L. (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes*, Ambérieu-en-Bugey, SPR (coll. Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 313-346.

GILIGNY F., SALANOVA L., DAVID C., DECHEZ LE PRÊTRE T., DURAND S., GROUBER P., PEAKE R., PERRIN T., PIERRAT J.-M., THÉRON V., TMSIT D., WELLER O.

1997: «La variabilité des corpus céramiques méridionaux au Néolithique final chalcolithique», *BSPF*, 94, p. 237-258.

GOSSELAIN O.-P.

2002: *Poteries du Cameroun méridional: styles techniques et rapports à l'identité*, Paris, CNRS Éditions (coll. Monographies du CRA, 26), 256 p.

GUILAINE J.

2000: *Au temps des dolmens: la France méridionale au temps des mégalithes*, Toulouse, Privat (coll. Pages Grand Sud), 160 p.

2004: «Les Campaniformes et la Méditerranée», *BSPF*, 101, 2, p. 239-249.

GUILAINE J., BESSE M., LEMERCIER O., SALANOVA L., STRAHM C., VANDER LINDEN M.

2004: «Avant-propos: les Campaniformes aujourd'hui», *BSPF*, 101, 2, p. 197-200.

GUILAINE J., CLAUSTRE F., LEMERCIER O., SABATIER P.

2001: «Campaniformes et environnement culturel en France méditerranéenne», in NICOLIS F. (DIR.), *Bell Beaker Today: Pottery, People, Culture Symbols in Prehistoric Europe, Proceedings of the International Colloquium, Riva del Garda, 11-16 May 1998*, Trento, Ufficio beni archeologici, vol. 1, p. 229-275.

GUILAINE J., TUSA S., VENEROSO P.

2009: *La Sicile et l'Europe campaniforme: la collection Venoroso à Sciacca*, Toulouse, EHESS (coll. Archives d'écologie préhistorique), 211 p.

GUTHERZ X.

1975: *La Culture de Fontbouisse: recherches sur le Chalcolithique en Languedoc oriental*, Caveirac, ARALO (coll. Cahiers de l'ARALO, 2), 120 p.

GUTHERZ X., JALLOT L.

1995: «Le Néolithique final du Languedoc méditerranéen», in VORUZ J.-L. (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes*, Ambérieu-en-Bugey, SPR (coll. Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 261-263.

1999: «Approche géoculturelle des pays fontbuxiens», in VAQUER J. (DIR.), *Le Néolithique du Nord-Ouest méditerranéen, Actes du XXIV^e congrès préhistorique de France, Carcassonne, 26-30 sept. 1994*, Paris, SPF, p. 161-174.

GUTHERZ X., JALLOT L. avec la collab. de BORDREUIL M.

2005: «Âge du cuivre et changements sociaux en Languedoc méditerranéen», in AMBERT P., VAQUER J. (DIR.), *La Première métallurgie en France et dans les pays limitrophes, Actes du colloque international de Carcassonne, 28-30 sept. 2002*, Paris, SPF (coll. Mémoires de la SPF, 37), p. 119-130.

HAMEAU P., DEGAUGUE F.

1999: «Le Plan Saint-Jean à Brignoles (Var)», in BEECHING A., VITAL J. (DIR.), *Préhistoire de l'espace habité en France du Sud, Actes des premières rencontres méridionales de Préhistoire récente, Valence-sur-Rhône, juin 1994*, Valence, CAP (coll. Travaux du CAP, 1), p. 193-201.

HONEGGER M.

2001: *L'Industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final en Suisse*, Valbonne/Paris, CNRS Éditions (coll. Monographies du CRA, 24), 353 p.

2006: «Grandes lames et poignards dans le Néolithique final du nord des Alpes», in VAQUER J., BRIOIS F. (DIR.), *La Fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud, Actes de la table ronde de l'EHESS, Carcassonne, 5-6 sept. 2003*, Toulouse, EHESS (coll. Archives d'écologie préhistorique), p. 43-56.

JALLOT L.

1988: «La station néolithique de Campguivard (Collias, Gard): éléments pour l'étude de la céramique du groupe de Ferrières dans l'Uzège», *Archéologie en Languedoc*, 4, p. 73-82.

2003: «Les Vauts dans le contexte régional du Néolithique final chalcolithique: le groupe de Ferrières dans l'Hérault et la question du "style des Vauts"», in GUILAINE J., ESCALLON G. (DIR.), *Les Vauts (Saint-Gély-du-Fesc, Hérault) et la fin du Néolithique en Languedoc oriental*, Toulouse, EHESS/Inrap (coll. Recherches en archéologie préventive, 2), p. 235-274.

JEDIKIAN G., VAQUER J.

2002: «Repères pour les changements culturels et sociaux dans le Néolithique du midi de la France au IV^e millénaire av. J.-C.», in FERRARI A., VISENTINI P. (DIR.), *Il declino del mondo neolitico: ricerche in Italia centro-settentrionale fra aspetti peninsulari, occidentali e nord-alpini, Atti del Convegno Pordenone, 5-7 aprile 2001* (coll. Quaderni del Museo Archeologico del Friuli Occidentale, 4), p. 85-100.

KUNST M.

1995: «Central Places and Social Complexity in the Iberian Copper Age», in LILLIOS K.-T. (DIR.), *The Origins of Complex Societies in Late Prehistoric Iberia*, Ann Arbor, International Monographs in Prehistory (coll. Archaeological Series, 8), p. 32-43.

LAPORTE L., SALANOVA L., VAQUER J., VITAL J.

2008: «Des ensembles problématiques de la transition Néolithique-Bronze à la problématique de l'évolution culturelle du Néolithique au Bronze ancien en France: perspectives», *BSPF*, 105, 3, p. 617-621.

LÉA V., GEORJON C., LEPÈRE C., SÉNÉPART I., THIRIAULT E. avec la collab. de CARRY A., GRENET M., GASSIN B., BOUBY L., DEVALQUE C., GARAIX L.

2004: «Chasséen vauclusien qui es-tu?», in BUISSON-CATIL J., GUILCHER A., HUSSY C., OLIVE M., PAGNI M. (DIR.), *Vaucluse préhistorique, le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Le Pontet, éd. Barthélémy/DRAC de Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 165-200.

LEMERCIER O.

2001: «La chronologie du Couronnien: données archéologiques et datations isotopiques», in LEMERCIER O. (DIR.), *Le Couronnien en Basse-Provence occidentale: état des connaissances et nouvelles perspectives de recherches*, Rapport d'activité 2001 de l'UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Provence, CNRS/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 185-192.

- 2004a: *Les Campaniformes dans le sud-est de la France*, Lattes, ARALO (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 18), 515 p.
- 2004b: «Explorations, implantations et diffusions: le "phénomène" campaniforme en France méditerranéenne», *BSPF*, 101, 2, p. 227-238.
- 2007: «La fin du Néolithique dans le sud-est de la France: concepts techniques, culturels et chronologiques de 1954 à 2004», in ÉVIN J. (DIR.), *Un siècle de construction du discours scientifique en Préhistoire: des idées d'hier aux conceptions d'aujourd'hui, Actes du XXVI^e congrès préhistorique de France, congrès du centenaire de la SPF, Avignon, 21-25 sept. 2004*, Paris, SPF, vol. 3, p. 485-500.
- LEMERCIER O., BLAISE E., CAULIEZ J., FURESTIER R., GALLIN A., GILABERT C., GUENDON J.-L., LAZARD N., PELLISSIER M., PIATSCHECK C., PROVENZANO N.**
- 2006: «Le site Néolithique final de la Bastide Blanche (Peyrolles-en-Provence, Bouches-du-Rhône): premiers résultats 2003-2004», in FOUÉRE P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C. (DIR.), *Paysages et peuplement: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VF rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 473-488.
- LEMERCIER O., BLAISE E., CAULIEZ J., FURESTIER R., GILABERT C., LAZARD N., PINET L., PROVENZANO N.**
- 2004: «La fin des temps néolithiques», in BUISSON-CATIL J., GUILCHER A., HUSSY C., OLIVE M., PAGNI M. (DIR.), *Vaucluse préhistorique: le territoire, les hommes, les cultures et les sites*, Le Pontet, éd. A. Barthélémy (coll. Archéologie), p. 201-252.
- LEMERCIER O., FURESTIER R., MÜLLER A., CAULIEZ J., CONVERTINI F., LAZARD N., PROVENZANO N. avec la collab. de BOUVILLE C., GILABERT C., JORDA M., KHEDHAÏER R., LOIRAT D., PELLISSIER M., VERDIN P.**
- 2004: «Le site néolithique final de la Fare (Forcalquier, Alpes-de-Haute-Provence): résultats 1995-1999 et révision chronoculturelle», in DARTEVELLE H. (DIR.), *Auvergne et Midi, Actes des V^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Clermont-Ferrand, 8-9 nov. 2002*, Cressensac, *Préhistoire du Sud-Ouest* (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 9), p. 445-455.
- LEMERCIER O., MÜLLER A., BOUVILLE C.**
- 1998: «Le site de plein air Néolithique final/Chalcolithique et la sépulture campaniforme de la Fare (Forcalquier/Alpes-de-Haute-Provence, France): premiers résultats», in DE MARINIS R., BIETTI SESTIERI A.M., PERONI R., PERETTO C. (DIR.), *13th International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences, Forlì, 8-14 sept. 1996*, Forlì, Abaco (coll. Section 10: âge du Cuivre du Proche-Orient et de l'Europe), p. 105-110.
- LEMONNIER P.**
- 1986: «The Study of Material Culture Today: toward and Anthropology of Technical Systems», *Journal of Anthropological Archaeology*, 5, 1, p. 147-186.
- LEONINI V.**
- 2000: *La ceramica comune del Campaniforme dell'Italia centro-settentrionale nella prospettiva di una provincia culturale europea*, Thèse de doctorat, Pisa, Università degli studi di Pisa, 255 p.
- LEPÈRE C.**
- 2009: *Identités et transferts culturels dans le domaine circumalpin: l'exemple des productions céramiques du Chasséen provençal*, Thèse de Doctorat, Université de Provence Aix-Marseille-I, 2 vol., 1273 p.
- LIVINGSTONE-SMITH A.**
- 2007: *Chaîne opératoire de la poterie: références ethnographiques, analyses et reconstitution*, Publication digitale Africa Tervuren, Musée royal de l'Afrique centrale, 461 p.
- MAGGI R., STARNINI E.**
- 1997: «Some Aspects of Pottery Production», in MAGGI R. (DIR.), *Arene Candide: a Functional and Environmental Assessment of the Holocene Sequence*, Roma (coll. Memorie dell'Istituto di Paleontologia Umana, 5), p. 279-337.
- MALLET N., RICHARD G., GENTY P., DELCOURT-VLAEMINCK M.**
- 2000: «La diffusion des silex du Grand-Pressigny au Néolithique final: état actuel de l'inventaire», *Bulletin des amis du musée de Préhistoire du Grand-Pressigny*, 51, p. 27-31.
- MANEN C., SABATIER P.**
- 2003: «Chronique radiocarbone de la néolithisation en Méditerranée nord-occidentale», *BSPF*, 100, 3, p. 479-504.
- MARCHAND G., MANEN C.**
- 2006: «Le rôle du Néolithique ancien méditerranéen dans la néolithisation de l'Europe atlantique», in FOUÉRE P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C. (DIR.), *Paysages et peuplements: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VF rencontres méridionales de préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 213-232.
- MARGARIT X.**
- 2002: «La céramique des fouilles anciennes du site de Martigues Ponteau-Gare (collection Cazenave): contribution à la chronotypologie du Néolithique final Couronnien», in LEMERCIER O. (DIR.), *Le Couronnien en Basse-Provence occidentale: état des connaissances et nouvelles perspectives de recherches*, Rapport d'activité 2002 de l'UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Provence, CNRS/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 21-80.
- 2007a: «Stratification et rappel chronologique des occupations», in MARGARIT X., PIATSCHECK C., MONTOLIN R. (DIR.), *Martigues «Ponteau-Gare» (Bouches-du-Rhône)*, Rapport intermédiaire 2007 de fouille archéologique programmée de l'UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Provence, CNRS/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 13-15.
- 2007b: «Implications chronoculturelles de l'étude de la céramique sur l'origine et la caractérisation du Couronnien et du Rhône-Ouvèze», in MARGARIT X., PIATSCHECK C., MONTOLIN R. (DIR.), *Martigues «Ponteau-Gare» (Bouches-du-Rhône)*, Rapport intermédiaire 2007 de fouille archéologique programmée de l'UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Provence, CNRS/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 72-75.
- 2007c: «La céramique de la zone 6: une périodisation réactualisée», in MARGARIT X., PIATSCHECK C., MONTOLIN R. (DIR.), *Martigues «Ponteau-Gare» (Bouches-du-Rhône)*, Rapport intermédiaire 2007 de fouille archéologique programmée de l'UMR 6636 du CNRS, Aix-en-Provence, CNRS/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, p. 68-72.
- MARGARIT X., SAINTOT S.**
- 2002: «Le site néolithique final du Pâtis 2 à Montboucher-sur-Jabron (Drôme)», in GUTHERZ X. (DIR.), *Archéologie du TGV Méditerranée, fiches de synthèse -I- La Préhistoire*, Lattes, ARALO (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 8), fiche 8, p. 95-102.

MARGARIT X., DURRENMATH G., LUZI C., FURESTIER R., GILBERT C.

2003: «L'habitat néolithique final de Martigues "Ponteau-Gare" (Bouches-du-Rhône): résultats préliminaires et perspectives d'étude», in GASCÓ J., GUTHERZ X., DE LABRIFFE P.-A. (DIR.), *Temps et espaces culturels du IV^e au I^{er} millénaire en France du Sud, Actes des IV^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Nîmes, 28-29 oct. 2000*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 15 et Rencontres méridionales de Préhistoire récente, 4), p. 271-278.

MARTINEAU R., CONVERTINI F., BOULLIER A.

2000: «Provenances et exploitations des terres à poterie des sites de Chalain (Jura), aux 31^e et 30^e siècles av. J.-C.», *BSPF*, 97, 1, p. 57-71.

MEZZENA F.

1997: «La Valle d'Aosta nel Neolitico e nell'Eneolitico», in *La valle d'Aosta nel quadro della Preistoria e Protostoria dell'arco alpino centro-occidentale, Atti della XXXI^a riunione scientifica, Courmayeur, 2-5 Giugno 1994*, Firenze, Istituto italiano di Preistoria e Protostoria, p. 17-138.

MIARI M.

1998: «The Rinaldone Facies: the Funeral Ritual», in DE MARINIS R.C., BIETTI SESTIERI A.M., PERONI R., PERETTO C. (DIR.), *The Copper Age in the Near East and Europe, The Bronze Age in Europe and the Mediterranean, The Iron Age in Europe, Acts of the XIIIth UISPP Congress, section 4, Forlì, 8-14 sept. 1996*, Forlì, éd. Abaco, p. 61-70.

MONTJARDIN R.

1966: «Le gisement néolithique d'Escanin aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône)», *Cahiers rhodaniens*, 13, p. 5-99.
1969-1970: «Le gisement néolithique d'Escanin aux Baux-de-Provence (Bouches-du-Rhône)», *Cahiers rhodaniens*, 15, p. 5-147.

MORIN A.

2000: «État documentaire sur le Néolithique final dans la zone préalpine: massifs et piémonts de la Chartreuse, du Vercors et du pays du Buëch», in TILLET T. (DIR.), *Les Paléolpins: hommage à Pierre Bintz*, Grenoble, Université de Joseph-Fourier-Grenoble-I (coll. Géologie alpine, 31), p. 211-229.
2005: «Les ambiances culturelles néolithiques "haut-alpines" et leur insertion dans le contexte du Bassin rhodanien»,

in NICAULT J. (DIR.), *Vie, culture et sociétés dans les Alpes, Actes du colloque international d'histoire et d'archéologie sur l'Arc alpin, Gap, 28-29 sept. 2002*, Gap, Louis-Jean imprimeur, p. 29-56.

MORIN A. avec la collab. de BRESSY C., COUSSERAN S., BERNARD C.

2000: *Rapport de prospection thématique néolithique dans la vallée du Buëch: bassins des torrents de la Maraize et du Déoule (La Bâtie-Montsaléon, Chabestan, Le Saix, Saint-Auban-d'Oze, Esaparron, Barcillonnette)*, Grenoble, Université de Provence/SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur, 66 p.

MORIN A., PICAVET R. avec la collab. de CARLES J., BERNARD C.

2005: «Étude préliminaire sur des poignards gravés de type Remedello découverts dans les Préalpes du Sud (Chastel-Arnaud, Drôme, France) et réflexion sur leur insertion dans le Néolithique final régional», *BSPF*, 102, p. 345-359.

MORIN A., PICAVET R. avec la collab. de CARLES J.

2006: «Les poignards gravés découverts à Chastel-Arnaud (Drôme)», in JOURDAIN-ANNEQUIN C. (DIR.), *Aires culturelles, aires linguistiques dans les Alpes occidentales, Actes du colloque, Grenoble, 18-19 nov. 2004*, Grenoble, CRHIPA (coll. Les Cahiers du CRHIPA, 8), p. 67-80.

MOTTES E.

1996: «Considerazioni sulle lame di pugnale litiche del territorio veronese nel quadro dell'Eneolitico della'Italia settentrionale», in BELLUZO G., SALZANI L. (DIR.), *Dalla terra al Museo: mostra di reperti preistorici e protostorici degli ultimi dieci anni di ricerca dal territorio veronese*, Legnago, Museo Fioroni, p. 35-56.

MOTTES E., NICOLIS F.

2010: «La fin du Néolithique et les débuts de l'âge du Cuivre en Lombardie centre-orientale», in LEMERCIER O., FURESTIER R., BAILLY M. (DIR.), *IV^e millénaire: du Néolithique moyen au Néolithique final dans le sud-est de la France et les régions voisines, Table ronde internationale Suisse, Italie, France, Espagne, Aix-en-Provence, 11-12 mars 2005*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 27), p. 235-248.

MÜLLER A., D'ANNA A. avec la collab. de BRANDI R., BRETAGNE P., MAURIN M.

1986: «Le gisement de plein air chalcolithique de la Plaine des Blancs à Courthézon, Vaucluse», *BSPF*, 83, p. 470-483.

NISBET R., BIAGI P., DI C., BARONI C., D'AMBROSIO B., ISETTI E., MACPHAIL G. M., MACPHAIL R. I., RICCHIARDI P., RIEDEL A., SCAIFE R. G., SEGLIE D.

1987: *Balm'Chanto: un riparo sottoroccia dell'età del rame nelle Alpi cozie*, Como, New Press (coll. Archeologia dell'Italia Settentrionale, 4), 155 p.

NORET C.

2002: «L'occupation chalcolithique du site du Réal à Montfrin (Gard)», in GUTHERZ X. (DIR.), *Archéologie du TGV Méditerranée: fiches de synthèse -1- La Préhistoire*, Lattes, ARALO, fiche 31 (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 8), p. 305-314.

OLLIVIER V.

2006: *Continuités, instabilités et ruptures morphogéniques en Provence depuis la dernière glaciation: travertinisation, détritisme et incisions sur le piémont sud du Grand Luberon (Vaucluse, France), relations avec les changements climatiques et l'anthropisation*, Thèse de Doctorat, Université de Provence Aix-Marseille-I, 357 p.

ORCEL C.

1980: «Application dendrochronologique à l'étude structurale de sites archéologiques palustres de Suisse et de France alpine», in *Actes du XX^e symposium international d'archéométrie, Paris, 26-29 mars 1980*, Rennes, *Revue d'archéométrie* (coll. *Bulletin de liaison du groupe des méthodes physiques et chimiques de l'archéologie*, 4), p. 25-38.

PERLÈS C.

2007: «Synthèse. Diffusion, emprunts, refus d'emprunts: les acteurs humains», in ROUILLARD P. (DIR.), *Mobilités et immobilismes: l'emprunt et son refus, Actes du colloque de la Maison René-Ginouvès, 7-8 juin 2006*, Paris, De Boccard, p. 319-326.

PÉTREQUIN P.

1997: «Dynamique d'expansion culturelle et croissance démographique», in PÉTREQUIN P. (DIR.), *Les Sites littoraux néolithiques de Clairvaux-les-Lacs et de Chalain (Jura) III: Chalain Station 3, 3200-2900 av. J.-C.*, Paris, éd. MSH (coll. Archéologie et culture matérielle), p. 563-575.
2002: «Produire i bescanviar signes socials: ornements, punyals i destrals de pedra al neolític europeu», *Cota Zero*, 17, p. 88-98.

PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M.

1988: *Le Néolithique des lacs: Préhistoire des lacs de Chalain et de Clairvaux (4000-2000 av. J.-C.)*, Paris, Errance (coll. des Hespérides), 285 p.

**PÉTREQUIN P., CHASTEL J., GILIGNY F.,
PÉTREQUIN A.-M., SAINTOT S.**

1987: «Réinterprétation de la civilisation Saône-Rhône: une approche des tendances culturelles du Néolithique final», *Gallia Préhistoire*, 30, p. 1-89.

PÉTREQUIN P., MAGNY M., BAILLY M.

2005: «Habitat lacustre, densité de population et climat: l'exemple du Jura français», in DELLA CASA PH., TRACHSEL M. (DIR.), *Wes'04, Wetland Economies and Societies, Proceedings of the international conference in Zurich, 10-13 March 2004*, Zurich, Chronos (coll. Archaeologica, 3), p. 143-168.

**PIGUET M., DESIDERI J., FURESTIER R.,
CATTIN F., BESSE M.**

2007: «Populations et histoire des peuplements campaniformes: chronologie céramique et anthropologie biologique?», in BESSE M. (DIR.), *Sociétés néolithiques: des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques, Actes du XXVII^e colloque interrégional sur le Néolithique, Neuchâtel, 1-2 oct. 2005*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (coll. Cahiers d'archéologie romande, 108), p. 249-278.

**POGGIANI-KELLER R., BAIONI M., LO
VETRO D.**

2010: «Le Monte Covolo et la transition du Néolithique récent à l'âge du Cuivre en Lombardie centre-orientale», in LEMERCIER O., FURESTIER R., BAILLY M. (DIR.), *IV^e millénaire: du Néolithique moyen au Néolithique final dans le sud-est de la France et les régions voisines, Table ronde internationale Suisse, Italie, France, Espagne, Aix-en-Provence, 11-12 mars 2005*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 27), p. 207-234.

POUMEYROL L.

1955: «Le Castellet-Fontvieille: compte rendu des XXIX^e congrès de Marseille, 1954, et XXX^e congrès de Lyon», *Rhodania*, p. 35-45.

1964: *La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône): station de plein air*, Rapport de fouilles, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur.

1966: *La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône): station de plein air*, Rapport de fouilles, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur.

1967: *La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône): station de plein air*, Rapport de fouilles, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur.

1968: *La Calade à Fontvieille (Bouches-du-Rhône): station de plein air*, Rapport de fouilles, SRA Provence-Alpes-Côte d'Azur.

RAMSEYER D.

1987: *Delley-Portalban II: contribution à l'étude du Néolithique en Suisse occidentale*, Fribourg,

Éditions universitaires Fribourg (coll. Archéologie fribourgeoise, 3), 118 p.

1988: *La Céramique néolithique d'Auvergnier-La Saunerie (fouilles 1964-1965)*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (coll. Cahiers d'archéologie romande, 45), 100 p.

**REIMER P.J., BAILLIE M.G.L., BARD E.,
BAYLISS A., BECK J.W., BLACKWELL P.G.,
BRONK RAMSEY C., BUCK C.E.,
BURR G.S., EDWARDS R.L., FRIEDRICH M.,
GROOTES P.M., GUILDERSON T.P.,
HAJDAS I., HEATON T.J., HOGG A.G.,
HUGHEN K.A., KAISER K.F., KROMER B.,
McCORMAC F.G., MANNING S.W.,
REIMER R.W., RICHARDS D.A.,
SOUTHON J.R., TALAMO S.,
TURNER C.S.M., VAN DER PLICHT J.,
WEYHENMEYER C.E.**

2009: «IntCal04 Terrestrial Radiocarbon Age Calibration, 0-26 cal kyr BP», *Radiocarbon*, 51, 4, p. 1111-1150.

REMICOURT M., VAQUER J.

2011: «Aires culturelles et circulations de grandes lames, de plaquettes et de poignards à la fin du Néolithique et au Chalcolithique dans le midi de la France», in SÉNÉPART I., PERRIN T., THIRAULT E., BONNARDIN S. (DIR.), *Marges, frontières et transgressions, Actualité de la recherche, Actes des VIII^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Marseille, 7-8 nov. 2008*, Toulouse, EHESS (coll. Archives d'écologie préhistorique), p. 121-156.

RENAULT S.

2006: «La production des grandes lames au Néolithique final en Provence: matériaux exploités, multiplicité des productions, aspects technologiques et chronoculturels», in VAQUER J., BRIOIS F. (DIR.), *La Fin de l'âge de Pierre en Europe du Sud, Actes de la table ronde de l'EHESS, Carcassonne, 5-6 sept. 2003*, Toulouse, EHESS (coll. Archives d'écologie préhistorique), p. 139-164.

ROGER J.-M.

1992: «La station de Maupas à Calvisson et le Campaniforme en Languedoc oriental», in BARGE-MAHIEU H. (DIR.), *Le Campaniforme dans le midi de la France, origine et identité culturelle*, Marseille, Études et prospectives archéologiques, p. 58-62.

ROSSI M., GATTIGLIA A.

1998: «La Préhistoire récente d'une région de haute et moyenne montagne: le Briançonnais (Hautes-Alpes)», in D'ANNA A., BINDER D. (DIR.), *Production et identité culturelle: actualité de la recherche, Actes des II^e rencontres méridionales de Préhistoire*

récente, Arles, 8-9 nov. 1996, Antibes, APDCA, p. 447-461.

2005: «Les poignards de Remedello hors d'Italie: révision de données», in AMBERT P., VAQUER J. (DIR.), *La Première métallurgie en France et dans les pays limitrophes, Actes du colloque international de Carcassonne, 28-30 sept. 2002*, Paris, SPF (coll. Mémoires de la SPF, 37), p. 265-271.

SABINOT C.

2007: «Mobilités, immobilismes: imitation, transfert et refus d'emprunt», compte rendu du colloque, Nanterre, 8-9 juin 2006, *Natures Sciences Sociétés*, 15, p. 432-434.

SALANOVA L.

2002: «Fabrication et circulation des céramiques campaniformes», in GUILAINE J. (DIR.), *Matériaux, productions, circulations du Néolithique à l'âge du Bronze: séminaire du Collège de France*, Paris, Errance (coll. des Hespérides), p. 151-168.

2008: «Le temps d'une diffusion: la céramique campaniforme en Europe», in LEHOËRFF A. (DIR.), *Construire le temps: histoire et méthodes des chronologies et calendriers des derniers millénaires avant notre ère en Europe occidentale, Actes du XXX^e colloque international de Halma-Ipel, UMR 8164, 7-9 déc. 2006*, Lille, Glux-en-Glenne, éd. du Centre archéologique européen du Mont Beuvray (coll. Bibracte, 16), p. 135-148.

2011: «Chronologie et facteurs d'évolution des sépultures individuelles campaniformes dans le nord de la France», in SALANOVA L., TCHÉRÉMISSINOFF Y. (DIR.), *Les Sépultures individuelles campaniformes en France*, Paris, CNRS Éditions (coll. Suppl. à *Gallia Préhistoire*, XLI), p. 125-142.

SAUZADE G.

1983: *Les Sépultures du Vaucluse, du Néolithique à l'âge du Bronze*, Paris, Laboratoire de paléontologie humaine et de Préhistoire/ Institut de paléontologie humaine (coll. Études quaternaires, 6), 251 p.

1990: «Les dolmens de la Provence occidentale et la place des tombes de Fontvieille dans l'architecture mégalithique méridionale», in GUILAINE J., GUTHERZ X. (DIR.), *Autour de Jean Arnal: recherches sur les premières communautés paysannes en Méditerranée occidentale*, Montpellier, Laboratoire de paléobotanique de l'université des sciences et techniques du Languedoc de Montpellier-II, p. 305-334.

SAUZADE G., COURTIN J., CHAMBERT A.

1990: «Un nouveau faciès du Néolithique final provençal: le groupe de Fraischamp, l'habitat de la Clairière à La Roque-sur-

Perne, Vaucluse», *Gallia Préhistoire*, 32, p. 151-178.

SPINDLER K.

1995: «L'homme du glacier: une momie du glacier du Hauslabjoch vieille de 5000 ans dans les Alpes de l'Otztal», *L'Anthropologie*, 99, 1, p. 104-114.

STRAHM C.

2004: «Le phénomène campaniforme et les composantes autochtones non campaniformes», *BSPF*, 101, 2, p. 201-206.

2005: «L'introduction et la diffusion de la métallurgie en France», in AMBERT P., VAQUER J. (DIR.), *La Première Métallurgie en France et dans les pays limitrophes, Actes du colloque international de Carcassonne, 28-30 sept. 2002*, Paris, SPF (coll. Mémoires de la SPF, 37), p. 27-36.

STURNY C., RAMSEYER D.

1984: «Petrographische Analyse neolithischer Keramik aus Delley-Portalban II (KT. Freiburg, Schweiz) und Charavines (Dept. Isère, Frankreich)», *Freiburger archäologie, Archäologischer fundbericht*, p. 92-95.

THÉVENOT J.-P., STRAHM C., BEECHING A., BILL J., BOCQUET A., GALLAY A., PÉTREQUIN P., SCHIFFERDECKER F.

1976: «La civilisation Saône-Rhône», *Revue archéologique de l'Est et du Centre-Est*, 27, 3-4, p. 332-420.

THOMAS J.

1984: «Le village chalcolithique du Mourre du Tendre à Courthézon (Vaucluse): première approche», *Bulletin archéologique de Provence*, 14, p. 19-20.

TREMBLAY R.

1999: «Culture et ethnicité en archéologie: les aléas de l'identité conjugée au passé», *Recherches amérindiennes au Québec*, 29, 1, p. 3-8.

VAN WILLIGEN S.

2010: «La stratigraphie du Mourre de la Barque (Jouques, Bouches-du-Rhône) et la fin du Néolithique moyen en Provence occidentale», in LEMERCIER O., FURESTIER R., BAILLY M. (DIR.), *IV^e millénaire: la transition du Néolithique moyen au Néolithique final dans le sud-est de la France et les régions voisines, Actes de la table ronde internationale Suisse, Italie, France, Espagne, Aix-en-Provence, 11-12 mars 2005*, Lattes, ADALR (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 27), p. 45-74.

VAQUER J.

1991: «L'évolution du Chasséen méridional: essai dans le bassin de l'Aude», in GUILAINE J., GUTHERZ X. (DIR.), *Autour de Jean Arnal: recherches sur les premières*

communautés paysannes en Méditerranée occidentale, Montpellier, Laboratoire de paléobotanique de l'université des sciences et techniques du Languedoc de Montpellier-II, p. 177-190.

1998: «Le Midi méditerranéen de la France», in GUILAINE J. (DIR.), *Atlas du Néolithique européen -2- Europe occidentale*, Liège, Université de Liège (coll. ERAUL, 46), p. 413-500.

2007: «Les importations d'outils sur grandes lames ou sur plaquettes de silex du Néolithique récent au Chalcolithique dans le domaine nord-pyrénéen: des réseaux de concurrence?», in BESSE M. (DIR.), *Sociétés néolithiques: des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques, Actes du XXVII^e colloque inter-régional sur le Néolithique, Neuchâtel, 1-2 oct. 2005*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (coll. Cahiers d'archéologie romande, 108), p. 69-81.

VISENTINI P.

2002: «La ceramica metopale di Colombaro di Negrar», in *Preistoria Veronese, contributi e aggiornamenti*, Vérone, Museo Civico di Storia Naturale di Verona (coll. Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, II^e serie, sezione Scienze dell'Uomo, 5), p. 90-93.

VITAL J.

2002: «La séquence holocène et les occupations des âges des Métaux de Roynac-Serre 1 (Drôme)», in GUICHARD V., DEDET B. (DIR.), *Archéologie du TGV Méditerranée: fiches de synthèse -2- La Protohistoire*, Lattes, ARALO (coll. Monographies d'archéologie méditerranéenne, 9), p. 411-426.

2005: «Du Néolithique final au Bronze moyen dans le sud-est de la France: 2200-1450 av. J.-C.», *Cypselia*, 5, p. 11-38.

2006: «Les fouilles 1981-1987 dans la grotte de la Chauve-souris à Donzère (Drôme): visées initiales, problématiques actuelles, premières caractérisations chronoculturelles, implications pour le sud-est de la France et le domaine circum-alpin», in FOUÉRÉ P., CHEVILLOT C., COURTAUD P., FERULLO O., LEROYER C. (DIR.), *Paysages et peuplements: aspects culturels et chronologiques en France méridionale, Actes des VI^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, Périgueux, 14-16 oct. 2004*, Périgueux, ADRAHP (coll. Suppl. à *Préhistoire du Sud-Ouest*, 11), p. 257-292.

2008: «La séquence néolithique final-bronze ancien dans l'axe rhodanien: enseignements chronométriques et perspectives culturelles», *BSPF*, 105, 3, p. 539-554.

2010: «Les séquences céramiques des Balmes de Sollières-Sardières (Savoie) et de la grotte de la Chauve-souris à Donzère (Drôme): implications sur le Néolithique

final transalpin, le phasage et le concept Remedello», in BEECHING A., THIRIAULT E., VITAL J. (DIR.), *Économie et société à la fin de la Préhistoire, Actualités de la recherche, Actes des VII^e rencontres méridionales de Préhistoire récente, 3-4 nov. 2006*, Lyon, ALPARA/Publications de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée (coll. Documents d'archéologie en Rhône-Alpes et en Auvergne, 34), p. 237-254.

VITAL J. avec la collab. de BOUBY L.,

JALLET F., REY P.-J.

2007: «Un autre regard sur le gisement du boulevard périphérique nord de Lyon (Rhône) au Néolithique et à l'âge du Bronze», *Gallia Préhistoire*, 49, p. 1-126.

VORUZ J.-L., NICOD P.-Y., CEUNINCK DE G.

1995: «Les chronologies néolithiques dans le bassin rhodanien: un bilan», in VORUZ J.-L. (DIR.), *Chronologies néolithiques: de 6000 à 2000 avant notre ère dans le Bassin rhodanien, Actes du colloque d'Ambérieu-en-Bugey, 19-20 sept. 1992, XI^e rencontre sur le Néolithique de la région Rhône-Alpes*, Ambérieu-en-Bugey, SPR (coll. Document du département d'anthropologie et d'écologie de l'université de Genève, 20), p. 381-404.

VITAL J., TARAS M., THIÉRIOT F.

1997: «Genas "Sous Genas" (Rhône) site de plein air, Donzère "Chauve-souris" (Drôme) site en grotte: contexte des fouilles, méthodes d'enregistrement, hypothèses, implications épistémologiques», in AUXIETTE G., HACHEM L., ROBERT B. (DIR.), *Espaces physiques, espaces sociaux dans l'analyse interne des sites du Néolithique à l'âge du Fer, Actes du 119^e congrès national des sociétés historiques et scientifiques, 1994*, Amiens, Paris, éd. du CTHS, p. 233-241.

WOLF C.

1990-1991: «Les relations entre les cultures du Midi et de Suisse occidentale au Néolithique récent et final», in AMBERT P. (DIR.), *Le Chalcolithique en Languedoc et ses relations extrarégionales: hommage au Dr Jean Arnal, Actes du colloque international, Saint-Mathieu-de-Tréviers, Hérault, 20-22 sept. 1990*, Lattes, Fédération archéologique de l'Hérault (coll. Archéologie en Languedoc, 15), p. 337-346.

1993: *Die Seeufersiedlung Yverdon, Avenue des Sports (Kanton Waadt: eine kulturgeschichtliche und chronologische Studie zum Endneolithikum der Westschweiz und angrenzender Gebiete*, Lausanne, Bibliothèque historique vaudoise (coll. Cahiers d'archéologie romane, 59), 450 p.