



LES POIGNARDS EN CUIVRE ET LES POIGNARDS EN SILEX DANS LES DOTATIONS FUNÉRAIRES CHALCOLITHIQUES DU MIDI DE LA FRANCE

Jean Vaquer, Maxime Remicourt

► To cite this version:

Jean Vaquer, Maxime Remicourt. LES POIGNARDS EN CUIVRE ET LES POIGNARDS EN SILEX DANS LES DOTATIONS FUNÉRAIRES CHALCOLITHIQUES DU MIDI DE LA FRANCE. Sépultures collectives et mobiliers funéraires de la fin du Néolithique en Europe occidentale, 2010, Carcassonne, France. <hal-02050691>

HAL Id: hal-02050691

<https://univ-tlse2.hal.science/hal-02050691v1>

Submitted on 1 Mar 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.



HAL Authorization



LES POIGNARDS EN CUIVRE ET LES POIGNARDS EN SILEX DANS LES DOTATIONS FUNÉRAIRES CHALCOLITHIQUES DU MIDI DE LA FRANCE

JEAN VAQUER ET MAXIME REMICOURT

Résumé : Dans le midi de la France, le poignard en cuivre ou en silex est l'un des éléments les plus emblématiques des cultures parvenues au stade chalcolithique. Cette arme a été au centre d'interactions multiples entre les deux domaines technologiques de la métallurgie et de la taille spécialisée du silex pendant près de 13 siècles (3500-2200 av. J.-C.). On suppose que les premiers poignards en cuivre importés de l'Est en tant qu'objets de prestige ont suscité des imitations en silex, qui à leur tour ont pu influencer sur la morphologie des poignards en cuivre produits localement lorsque la métallurgie s'est développée dans le Midi vers 3000 av. notre ère. Dans le sud de la France on connaît au moins deux grandes zones de production de poignards en cuivre et une dizaine de zones de production de poignards en silex. Toutes ces pièces ont fait l'objet d'échanges à des échelles variables selon la qualité et l'intensité des productions.

Les poignards en cuivre pré-campaniformes du Midi correspondent pour l'essentiel à deux grandes familles qui semblent avoir eu une fonction identitaire assez forte d'une part en Languedoc dans les cultures de Ferrières / Fontbouïsse et d'autre part sur les grands Causses dans le groupe des Treilles. Les poignards en silex quant à eux correspondent à plusieurs réseaux qui s'interpénètrent. Leur variabilité typologique est plus forte et plus complexe car elle comporte à la fois des formes standardisées propres aux ateliers de production et des formes dérivées, dues à des recyclages, dans lesquelles on reconnaît davantage de spécificités locales. Dans toutes les régions, les exemplaires les plus remarquables ont été trouvés dans les sépultures qui ont livré plus des trois quarts des exemplaires connus. Le nombre de sujets dotés de poignards dans les sépultures collectives varie considérablement si l'on se fie aux sites dans lesquels des dénombrements ont été effectués. En l'état actuel des connaissances, il est impossible toutefois d'établir des corrélations précises entre la présence de poignard et les statuts biologiques des sujets concernés ou leur appartenance culturelle et chronologique.

De plus il est certain que tous les poignards ne sont pas équivalents, ils se positionnent dans une gamme de valeur qui a dû varier au cours du temps. Les poignards en cuivre importés d'Italie ou du domaine nord-alpin et les longs poignards en silex rubané de Forcalquier ont dû être fortement valorisés dans les sépultures de la seconde moitié du quatrième millénaire. Les poignards en cuivre locaux et les poignards en silex du Grand-Pressigny ont surtout été mis en valeur pour distinguer quelques individus au cours de la première moitié du troisième millénaire. Cette période est aussi celle d'une certaine forme de démocratisation de l'usage des poignards lithiques qui sont beaucoup plus diversifiés et comportent des séries techniquement simplifiées, notamment des productions bifaciales sur silex en plaquettes et sur gros éclats. Les exemplaires en cuivre sont devenus plus fréquents dans les cultures chalcolithiques qui pratiquaient la métallurgie en Languedoc et sur la bordure des Causses au milieu du troisième millénaire. Lors de l'avènement du Campaniforme, l'usage du cuivre s'est généralisé pour les poignards au point de faire tomber en désuétude les poignards lithiques.

Mots clés : poignard en cuivre, poignard en silex, dotations funéraires, Chalcolithique, sépultures individuelles, sépultures collectives, équipement des défunts masculins.

Abstract : *Copper daggers and flint daggers in the Chalcolithic funerary deposits of Southern France*

In Southern France, the copper or flint dagger is one of the most symbolic elements of the cultures of Chalcolithic period. This weapon was central to multiple interactions between the technological domains of metallurgy and specialized flint knapping during almost 13 centuries (3500-2200 BC). We suppose that the first copper daggers imported as prestigious objects from the East inspired imitations in flint, which in turn were able to influence the morphology of the copper daggers produced locally when metallurgy developed in the South towards 3000 BC. In Southern France we can define at least two large zones of production for copper daggers and about ten zones of production for flint daggers. All these items were exchanged over varying distances according to the quality and the intensity of manufacture.

The pre- Bell-beaker copper daggers of Southern France correspond mainly to two big families which seem to have had a rather strong identity on the one hand in Languedoc in the cultures of Ferrières / Fontbouïsse and on the other hand on the « Grands Causses » in the « Treilles » group. Flint daggers correspond to several networks which interpenetrate these groups. Their typological variability is stronger and more complex because it contains at same time standardized forms appropriate to the production of the workshops and derived forms, due to recycling, in which we recognize more local features. In all the regions, the most remarkable examples were found in the graves which have produce more than three quarters of the known specimens. The number of bodies accompanied by daggers in the collective graves varies considerably if we trust the records made. Due to the the level of record, it is impossible however to establish precise correlations between the

presence of daggers and the biological status of the individuals concerned or their cultural and chronological affiliations.

Furthermore it is certain that all the daggers are not equivalent, as they will have occurred within a range of values which must have varied through time. The copper daggers imported from Italy or from the North-Alpine Domain and the long daggers in banded Forcalquier flint must have been greatly valued in the graves of the second half of the fourth millennium. The local copper daggers and the daggers of Grand-Pressigny flint were specially selected to distinguish some individuals during the first half of the third millennium. This period is also one of a certain degree of democratization with the usage of lithic daggers which are much more diversified and form technically simplified series, in particular bifacial productions made from tabular flint or from large flakes. The copper specimens became more frequent in the Chalcolithic cultures which practised metallurgy in Languedoc and on the border of « Grands Causses » in the middle of the third millennium. During the advent of Bell Beaker Culture, the usage of copper for daggers became widespread and led to the end of lithic dagger production.

Key words: Copper dagger, flint dagger, funerary deposits, Chalcolithic, individual graves, collective graves, equipment of the male deceaseds.

Título: *Los puñales de cobre y los puñales en sílex en las dotaciones funerarias chalcolíticas del mediodía de Francia*

En el sur de Francia, el puñal de cobre o de sílex es uno de los elementos más emblemáticos de las culturas que alcanzaron el estadio calcolítico. Este arma se sitúa en el centro de interacciones múltiples entre los campos tecnológicos de la metalurgia y de la talla especializada del sílex durante cerca de 13 siglos (3500-2200 a. C.). Se supone que los primeros puñales de cobre, importados del Este como objetos de prestigio, motivarían imitaciones en sílex, que a su vez pudieron influir en la morfología de los puñales de cobre, producidos localmente, cuando la metalurgia se desarrolló por el mediodía hacia el 3000 antes nuestra era. En el sur de Francia conocemos por lo menos dos grandes zonas de producción de puñales de cobre y una decena de zonas de producción de puñales en sílex. Todas estas piezas fueron objeto de intercambio a escala variable, según la calidad y la intensidad de las producciones.

Los puñales de cobre pré-campaniformes del Mediodía corresponden básicamente a dos grandes familias en las que parecen haber tenido una función de identidad bastante fuerte, de una parte en el Languedoc, en las culturas de Ferrières / Fontbouïsse y por otra parte, sobre « Les Grands Causses », en el grupo de « Treilles ». Los puñales de sílex, en si mismos, pertenecen a diversas redes que se interrelacionan. Su variabilidad tipológica es más fuerte y más compleja porque integra a la vez formas estandarizadas propias de los talleres de producción y formas derivadas, resultado de reciclajes, entre las cuales se identifican más variedades locales. En todas las regiones, los ejemplares más notables han sido hallados en las sepulturas que han proporcionado tres cuartas partes de los

ejemplares conocidos. El número de individuos dotados de puñales en las sepulturas colectivas varía considerablemente de acuerdo con los yacimientos en los que se han podido individualizar. En el estado actual de nuestros conocimientos, es imposible establecer correlaciones precisas entre la presencia de puñal y los estatus biológicos de los individuos concernidos o su pertenencia cultural y cronológica.

Es cierto que todos los puñales no son equivalentes, sino que se posicionan en una escala de valores que debió variar a lo largo del tiempo. Los puñales de cobre importados desde Italia o desde el dominio norte-alpino y los largos puñales en sílex veteados de Forcalquier debieron ser muy valorados en las sepulturas de la segunda mitad del cuarto milenario. Los puñales de cobre locales y los puñales en sílex de Grand-Pressigny debieron ser muy valorados, sobre todo, para distinguir a algunos individuos a lo largo de la primera mitad del tercer milenario. Este período conoce también una cierta forma de democratización del uso de los puñales líticos, los cuales son mucho más diversificados y contienen series técnicamente simplificadas, particularmente producciones bifaciales sobre sílex en plaqueta y sobre grandes lascas. Los ejemplares de cobre pasaron a ser más frecuentes en las culturas calcolíticas que practicaban la metalurgia en el Languedoc y en el límite de los « Grands Causses » a mediados del tercer milenario. Con la llegada del Campaniforme, el uso del cobre se generalizó en los puñales hasta el punto de hacer caer en desuso los puñales líticos.

Palabras claves: puñal de cobre, puñal de sílex, ajuares funerarios, Chalcolítico, sepulturas individuales, sepulturas colectivas, equipo de los difuntos masculinos

Les inventaires de poignards chalcolithiques réalisés par nos soins pour l'ensemble du midi de la France font état de plus de 700 pièces. Avec près de 150 exemplaires en cuivre et plus de 500 exemplaires en silex, la moitié méridionale de la France (au sud de la Loire) apparaît comme une des zones européennes les plus riches en poignards. Dans la mesure où la forme poignard n'existait pas au Néolithique dans le Midi, on suppose depuis longtemps que c'est l'importation, en tant qu'objets de prestige, de quelques exemplaires métalliques orientaux (Europe centrale, domaine nord-alpin et Italie) qui aurait stimulé la création de copies en silex, voire en os, puis de modèles métalliques spécifiques lorsque la métallurgie s'est développée localement (Arnal, Prades 1959 ; Honegger 2001 ; Strahm 2005 ; Vaquer, Remicourt, Vergély 2006). La variabilité

morphologique et technologique de ces armes est forte par rapport à d'autres zones européennes en raison de la coexistence de multiples productions provenant de plusieurs zones de fabrication qui avaient leurs propres standards techniques et des réseaux de diffusion qui se chevauchaient amplement. Cette diversité correspond à une gamme qualitative assez large qui se décline du médiocre au plus sophistiqué selon des critères tels que la longueur, la qualité des matériaux utilisés ou celle des modes de façonnage. Il est possible que d'autres échelles de valeur aient existé au niveau des modes d'emmanchement mais ces derniers ne sont qu'exceptionnellement conservés (Strahm 1962). En outre, il est certain que d'autres distinctions peuvent être établies selon l'intensité de l'usure ou l'ampleur des réparations et du recyclage des lames cassées.

Si l'on considère que l'objet figuré sur le torse des statues-menhirs masculines des groupes saint-ponien, rouergat et languedocien est bien un poignard inséré dans un fourreau et porté par un baudrier, on mesure toute l'importance que cette arme a jouée dans le registre symbolique et l'affichage du statut social. Il apparaît en effet que « l'objet-poignard » est toujours le principal emblème masculin. Dans le Rouergue, il est systématiquement plus fort que l'arc, la hache ou la crosse qui sont d'autres insignes masculins, mais toujours figurés en miniature et en position subordonnée. Dans certains cas « l'objet-poignard » a pu même suffire pour symboliser à lui seul la masculinité.

Il paraît donc intéressant d'examiner le rôle joué par le poignard dans les contextes funéraires de cette période car leur présence pose de multiples questions :

- Quels sont les types de poignards existant dans le Midi de la France ?
- Où et quand ont-ils été produits, quelle est l'ampleur de leur diffusion ?
- Les poignards figurant dans les dotations funéraires sont-ils les mêmes que ceux découverts dans les habitats des diverses cultures identifiées dans le Midi ?
- À partir de quand et avec quelle fréquence, trouve-t-on les divers types dans les dotations funéraires de ces divers groupes ?
- De quelle nature sont les poignards des défunts, s'agit-il d'objets neufs, usagés, détruits, de fragments, voire de simulacres ?
- De quelles origines sont les poignards de milieu funéraire : s'agit-il d'armes ou d'outils de production locale ou de productions spécialisées amplement diffusées dans les réseaux d'échanges ?
- D'où viennent ces poignards, marquent-ils une identité culturelle des défunts ou un statut social particulier ?
- S'agit-il d'objets fonctionnels ou d'objets de prestige à vocation essentiellement ostentatoire ?
- S'agit-il d'équipements individuels communs ou d'objets rares et précieux destinés à seulement quelques individus ?
- Y a-t-il eu compétition ou succession entre les possesseurs de poignards lithiques et métalliques ?

1/ Les poignards et le Chalcolithique : quelques définitions

Contrairement à ce que pensaient la plupart des pionniers de la préhistoire (par exemple Mortillet G. et A. 1903), l'existence de lances ou de javelots à pointe métallique ou lithique n'est pas assurée de façon certaine au Chalcolithique dans le midi de la France. Les trouvailles bien conservées du domaine lacustre alpin et toute l'iconographie disponible qu'elle soit rupestre ou sur des stèles ne documente que des poignards et plus rarement des hallebardes. Nous considérons donc comme « poignards » toutes les pièces allongées qui présentent d'une part une partie apicale pointue formée par la convergence de deux bords tranchants symétriques et qui présentent à l'opposé une partie proximale aménagée en emmanchement axial. Cette zone se compose d'une garde au contact entre la lame et la partie emmanchée et une languette qui était engagée dans le manche. En s'inspirant de la typologie de la commission du Bronze de la Société préhistorique française (Briard, Mohen 1983) nous considérons que la forme de la languette est déterminante pour la classification, selon qu'elle est simple : réduite à la garde, bipartite : engagée dans le manche, ou tripartite : c'est-à-dire allant jusqu'au pommeau du manche. Plusieurs classifications ont été proposées pour les poignards, nous retenons la plus complète, celle de G. Gallay (1981) pour les poignards métalliques que nous avons complétée et en avons proposé une pour les poignards lithiques méridionaux (Vaquer, Vergély, Remicourt 2006).

Malgré la proscription du terme « Chalcolithique » dans son sens « de période » attribué aux cultures des quatrième et troisième millénaires du bassin rhodanien qui a été adoptée par une majorité de chercheurs lors du colloque « chronologies néolithiques » d'Ambérieu-en-Bugey 1992 (Voruz dir. 1995), nous conservons l'usage de ce terme dans son sens de stade techno-économique. D'une part nous souhaitons ainsi ne pas faire table rase des travaux d'illustres prédecesseurs qui ont créé cette notion dans le Midi de la France en prouvant l'émergence d'une métallurgie locale du cuivre, bien avant l'âge du Bronze. D'autre part, bien que le poids de la métallurgie naissante

ne soit pas toujours palpable dans la documentation archéologique, nous sommes convaincus que les interactions entre les champs techniques du métal et de la taille de la pierre ont été au cœur des dynamiques de production spécialisées et des relations d'échanges entre les groupes sociaux et les entités culturelles tout au long d'une très longue période qui s'étend au moins de 3500 à 2200 av. J.-C. dans le midi de la France. Les possibilités de recyclage ou de capitalisation sans perte de valeur d'usage ou de valeur d'échange des pièces métalliques nous semblent avoir provoqué un changement majeur dans l'organisation économique. L'économie de la pierre taillée qui avait inféodé le développement d'artisanats spécialisés près des sources de silex de haute qualité est entrée en compétition avec une économie du métal qui pouvait en partie se libérer de cette contrainte en dissociant la localisation de la production de la matière première et celle des objets finis. L'artisanat a pu dès lors se développer loin des sources de matières premières, ce qui a provoqué à notre sens un changement majeur de la géographie économique dont les effets nous paraissent déjà effectifs à l'échelle de l'Occident européen au moment du Campaniforme.

Nous utilisons donc le qualificatif chalcolithique pour les groupes connaissant la pratique effective de la métallurgie en distinguant *grosso modo* trois étapes, celles-ci étant précédées ou contemporaines de groupes du Néolithique final qui ne pratiquaient pas la métallurgie mais pouvaient importer quelques pièces en métal. Ces trois périodes sont plus ou moins équivalentes à celles reconnues en Italie du nord avec un léger décalage chronologique pour le début (de Marinis 1992).

Nous considérons comme au stade chalcolithique ancien du Midi un certain nombre de groupes culturels datés entre 3200 et 2800 av. J.-C. qui pour certains ont développé eux-mêmes la métallurgie extractive en bordure des Cévennes et des Grands Causses et pour d'autres ont pu recevoir des objets métalliques du Midi ou d'ailleurs: Saint-Ponien, Vézazien ancien, Treilles ancien, Ferrières, Couronnien ancien, Fraischamp (Ambert 2006; Carozza et Mille 2007).

Nous considérons comme au stade chalcolithique moyen du Midi plusieurs cultures qui ont eu une production métallique diversifiée entre 2800 et 2500 av. J.-C. (Fontbouisse, Treilles récent, Vézazien récent). Ces groupes avaient des réseaux de distribution régionaux assurant un approvisionnement régulier de pièces métalliques autour des principaux centres métallurgiques et créant de la sorte une compétition entre le sous système technique de la pierre et celui du métal. Cette compétition entre la pierre et le métal s'est traduite par des similitudes formelles très fortes entre certaines productions métalliques et lithiques (poignards et parures). Pour les poignards ces similitudes ont été poussées jusqu'aux moindres aménagements périphériques de la languette et de la garde, parties destinées à la fixation du manche en matière végétale ou animale.

Nous considérons comme au stade chalcolithique récent le complexe campaniforme dans son ensemble entre 2500 et 2200 av. J.-C. Il est marqué par la généralisation de l'emploi du cuivre y compris dans les zones dépourvues de gîtes métallifères, ce qui a entraîné une disparition rapide de la plupart des grands centres spécialisés de production de lames et de poignards en silex vers 2400 av. J.-C.

2/ Les types de poignards métalliques et lithiques connus dans le Midi de la France

La dénomination des poignards métalliques et lithiques a été proposée par divers auteurs dans des travaux de synthèse dont nous tirons parti pour les types les plus fréquents et que nous cherchons à compléter pour les types secondaires ou plus rares.

2.1/ Les poignards en cuivre

La typologie des poignards métalliques du Midi de la France a fait l'objet de plusieurs approches typologiques qui ont distingué tout d'abord ce qui relevait des cultures locales et ce qui relevait du complexe campaniforme (Guilaine et Vaquer 1976, Gascó

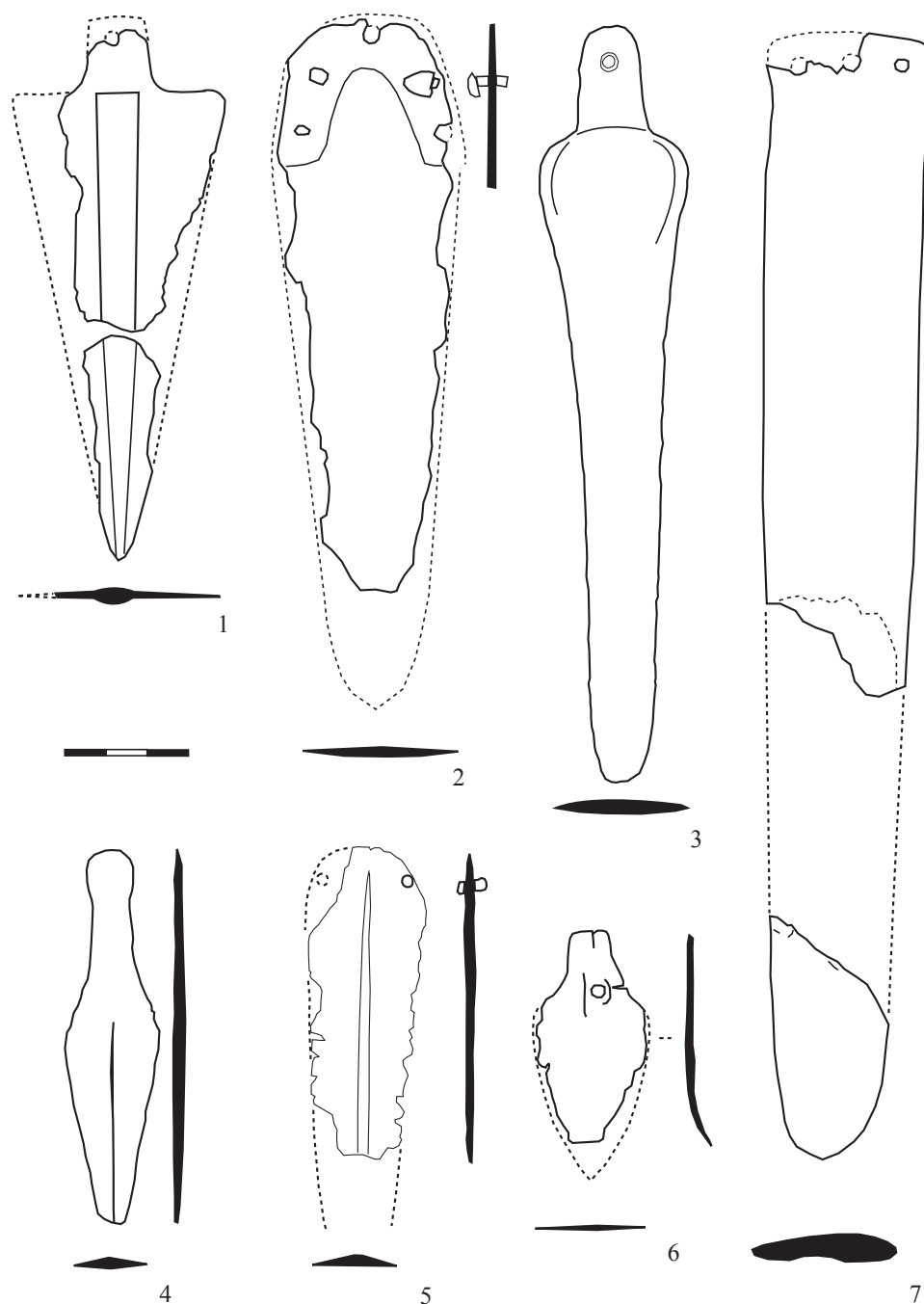


Fig. 1. Lames de poignards en cuivre correspondant à des types italiens, trouvés dans des sépultures du Midi de la France. N°1 : lame de type Remedello du dolmen du Mas des Gavots, Orgon, Bouches-du-Rhône (d'après J. Courtin et G. Sauzade 1976) ; n°2 : lame de type Guardistallo de la sépulture A de Fontaine-le-Puits, Savoie (d'après A. Bocquet 1997) ; n°3 : lame de type Buccino du dolmen du Mourral de las Fados, Pépieux, Aude (d'après P. Ambert 1977) ; n°4 : poignard de type sarde de l'abri Romanin, Saint-Rémy, Bouches-du-Rhône (d'après H. Barge 1985) ; n°5 : lame de poignard de type Ponte San Pietro de la grotte de l'Adaouste, Jouques, Bouches-du-Rhône (d'après H. Barge 1995) ; n°6 : lame de poignard de type Spilamberto court du dolmen des Fieux à Miers, Lot (d'après J. Clottes 1977), n°7 : simulacre (?) en os d'une lame de poignard de type Gaudio de la sépulture de la Balance, Avignon, Vaucluse (d'après G. Sauzade 1983) (infographie J. Vaquer).

Fig. 1. Blades of copper daggers corresponding to Italian types, found in graves in Southern France. 1: Remedello type blade from the dolmen of the Mas des Gavots, Orgon, Bouches-du-Rhône (according to J. Courtin and G. Sauzade 1976); 2: Guardistallo type blade from the grave A of Fontaine-le-Puits, Savoie (according to A. Bocquet 1997); 3: Buccino type blade from the dolmen of the Mourral de las Fados, Pépieux, Aude (according to P. Ambert 1977); 4: Sardinian type dagger from the shelter Romanin, Saint-Rémy, Bouches-du-Rhône (according to H. Barge 1985); 5: Ponte San Pietro type blade of dagger from the cave of Adaouste, Jouques, Bouches-du-Rhône (according to H. Barge 1995); 6: Spilamberto type short blade dagger from the dolmen of Fieux at Miers, Lot (according to J. Clottes 1977), n°7: version in bone (?) of Gaudio type blade dagger from the grave of La Balance, Avignon, Vaucluse (according to G. Sauzade on 1983) (computer graphics J. Vaquer).

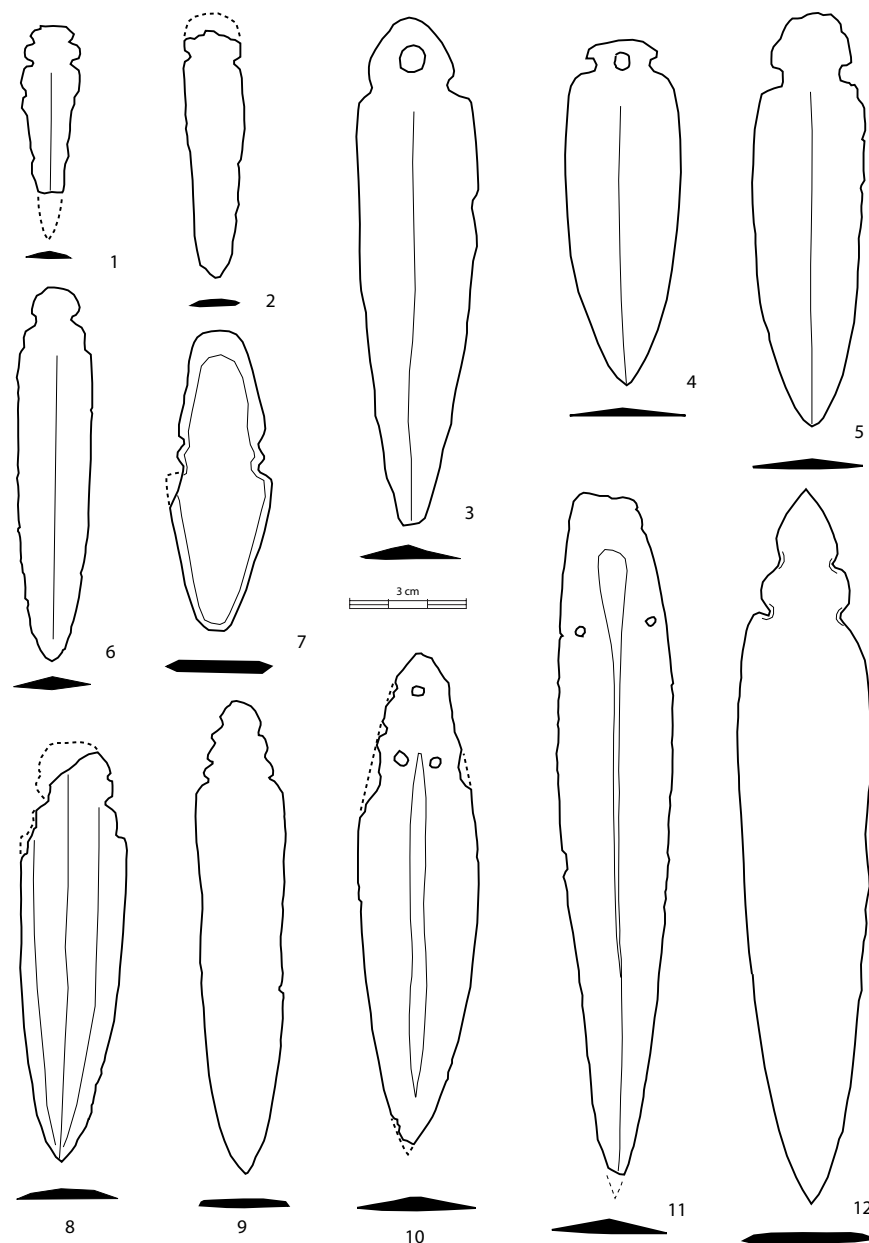


Fig. 2. Lames de poignards en cuivre correspondant à des types des régions caussenardes trouvés dans des sépultures du Midi de la France. N° 2, 5 et 6 : lames à languette bi-encochées de type Veyrau ; n° 1, 8, 9 et 12 : lames à languette avec encoches multiples du type Creissels ; n° 3 et 4 : lames à languette encochée et perforée du type Saint-Bauzile ; n° 7 : lame à encoches et ergots de type Graillierie, n° 8 : lame foliacée à trois perforations du type de Frau de Cazals ; n° 11 : lame à languette biforée du type Freyssinel. N° 1, 6, 9 : grotte 1 des Cascades de Creissels, Aveyron ; n° 2 : grotte de la Clapade, Millau, Aveyron ; n° 3 et 12 : tumulus X de Freyssinel, Saint-Bauzile, Lozère ; n° 4 : dolmen de Saint-Martin-du-Larzac, Millau, Aveyron ; n° 5 : dolmen de Baldare, Saint-Léons, Aveyron ; n° 7 : grotte de la Graillierie, Verrières, Aveyron ; n° 8 : dolmen de Mas-Roucous, Salles-Curan, Aveyron ; n° 10 : dolmen du Frau de Cazals, Saint-Antonin-Noble-Val, Tarn-et-Garonne ; n° 11 : sépulture de Villebourgon, Lauzerte, Tarn-et-Garonne. N° 3, 9 et 12 d'après P. Ambert 2006, n° 7 d'après A. Soutou 1957, les autres dessins J. Vaquer d'après les originaux des musées de Millau, Rodez et Montauban (infographie J. Vaquer).

Fig. 2. Blades of copper daggers corresponding to types the « Grands Causses » region found in graves of Southern France. 2, 5 and 6: tanged blades with two symmetric notches of the Veyrau type; 1, 8, 9 and 12: tanged blades with multiple notches of the Creissels type; 3 and 4: blades with notched and drilled tang of the Saint-Bauzile type; 7: blade with notches and spurs of Graillierie type; 8: leaf-shaped blade with three perforations of the Frau of Cazals type; 11: blade with double perforations tang of the Freyssinel type. 1, 6, 9: cave 1 des Cascades, Creissels, Aveyron; 2: cave of Clapade, Millau, Aveyron; 3 and 12: tumulus X Freyssinel, Saint-Bauzile, Lozère; 4: dolmen of Saint-Martin-du-Larzac, Millau, Aveyron; 5: dolmen of Baldare, Saint-Léon, Aveyron; 7: cave of Graillierie, Verrières, Aveyron; 8: dolmen of Mas-Roucous, Salles-Curan, Aveyron; 10: Dolmen of the Frau de Cazals, Saint-Antonin-Noble-Val, Tarn-et-Garonne; 11: grave of Villebourgon, Lauzerte, Tarn-et-Garonne. 3, 9 and 12 according to P. Ambert 2006, 7 according to A. Soutou 1957, the other drawings J. Vaquer according to the originals at the museums of Millau, Rodez and Montauban (computer graphics J. Vaquer).

1980, Gallay 1981, Costantini 1991). Au sein des productions non campaniformes, la subdivision majeure à établir concerne la dissociation entre les importations orientales et les productions locales pour lesquelles il faut faire appel à des critères morphologiques, techniques et aux analyses métallographiques. Il existe effectivement quelques poignards en cuivre de morphologie et de composition métallique allochtone dans le Midi de la France (fig. 1). Outre les cas classiques et bien connus du poignard de type Remedello du dolmen des Gavots, Orgon, Bouches-du-Rhône (Courtin, Sauzade 1976) ou du poignard de type Guardistallo de Fontaine-le-Puits en Savoie (Bocquet 1997), il existe d'autres cas moins connus pour lesquels on trouve aussi des affinités morphologiques et métallographiques avec des modèles italiens. C'est le cas en particulier du poignard du dolmen du « *Morral de las Fados* » à Pépieux, Aude (Ambert 1977) qui appartient au type Buccino de la typologie de V. Bianco Peroni (1994). D'autres exemplaires du Midi peuvent avoir des affinités typologiques avec des poignards italiens comme celui du dolmen des Fieux à Miers dans le Lot (Clottes 1977) qui évoque le type Spilamberto court, ou celui de la grotte de l'Adaouste à Jouques (Bouches-du-Rhône) qui évoque le type italien de Ponte San Pietro. Nous avons par ailleurs souligné des affinités typologiques entre le petit poignard de l'abri Romanin, Saint-Rémy (Bouches-du-Rhône) et des exemplaires sardes de l'hypogée de Serra Cannigas attribués à la culture de Filigoza et qui pourrait donc être une importation du stade chalcolithique ancien (Vaquer *et al.* 2006).

Pour les poignards en cuivre produits dans le Midi de la France avant le campaniforme les critères métallographiques révèlent une assez grande homogénéité, notamment pour le groupe des poignards en cuivre à antimoine et argent de la bordure méridionale du Massif central, ou pour les cuivres présentant en plus de l'arsenic et du nickel qui proviendraient de l'exploitation de minerais associés aux formations ophiolitiques (Ambert 2006). Au sein de cette famille, ce sont des critères morphologiques liés surtout aux aménagements de la languette qui permettent de distinguer un groupe caussenard comportant plusieurs

types à encoches, voire à trous de chevilles (fig. 2) et un groupe languedocien comportant des poignards à languette différenciée trapézoïdale de type Fontbouïsse et d'autres types moins courants : poignards sub-losan-giques de type Festes, poignards à soie étroite de type Vallée du Gardon (fig. 3).

2.2/ Les poignards lithiques

Les poignards lithiques attestés dans le Midi ont été réalisés selon des chaînes opératoires distinctes qui découlent en premier lieu des types de support utilisés. Ces supports varient principalement en fonction des matières premières, de leur qualité, de leur morphologie à l'affleurement et des techniques de débitage mises en œuvre. Pour réaliser des poignards lithiques il existe en fait trois options technologiques majeures qui correspondent surtout au choix du support : choix de lames traitées par retouches et éventuellement polissage, choix de plaquettes traitées par abrasion ou polissage sur les faces et par retouches périphériques de façonnage et choix de nodules plats ou de gros éclats traités par retouches couvrantes bifaciales et retouches de façonnage marginales.

La première option est liée à la production de grandes lames mesurant généralement plus de 18 cm de long et 2 cm de large, ce qui implique des silex de haute qualité et disponibles à la fois en gros nodules et en abondance. Ces conditions ne sont que très rarement réunies dans l'aire considérée et on pense, vu le caractère récurrent des occurrences, que l'on connaît à peu près tous les centres de production de grandes lames qui ont alimenté les différents réseaux de diffusion. Généralement les grandes lames ont été diffusées à l'état brut comme supports selon une tradition qui existe dans de nombreuses régions de l'Europe occidentale dès le Néolithique. En théorie on peut donc penser que les poignards ont pu être mis en forme dans chaque région selon les normes locales sur des supports laminaires importés ou bien qu'ils ont pu être diffusés eux aussi sous forme terminée. Dans ce dernier cas il faut pouvoir observer une standardisation morphologique à grande échelle et des critères de haute technicité témoignant de « façons » d'ateliers spécialisés.

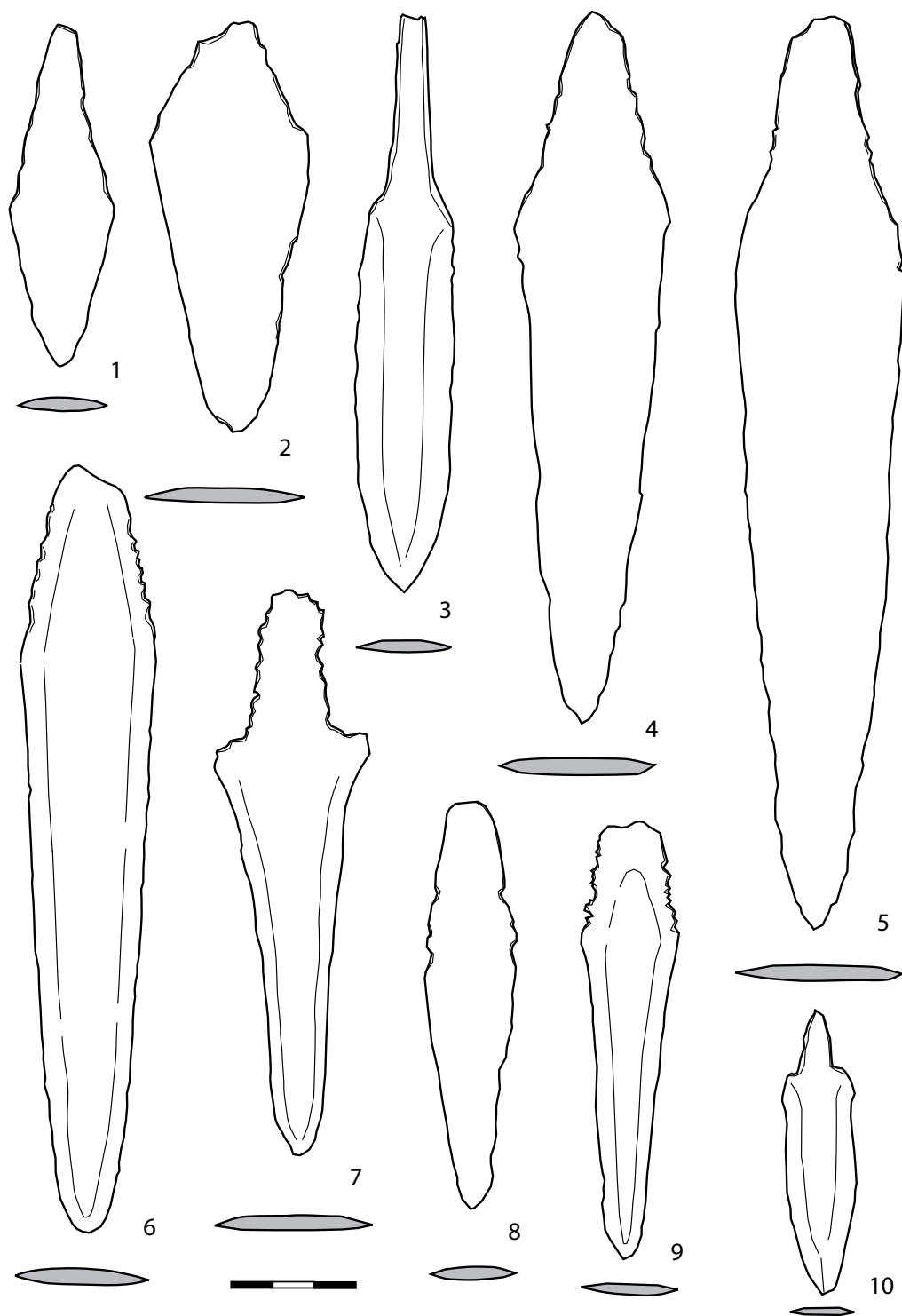


Fig. 3. Lames de poignards en cuivre de la métallurgie chalcolithique languedocienne. N°1 et 8 : type Festes, n° 2 : type Labeil, n° 3 et 10 : type Gardon, n°4 à 6, 9 : type Fontbouïsse, n° 7 type Saint-Joseph, n°1 : Grotte de Festes, Tuchan, Aude ; n°2 : grotte de Labeil, Labeil, Hérault ; n° 3 et 10 : grotte indéterminée des gorges du Gardon, Gard ; n°4 : grotte du Roc du Midi, Blandas, Gard ; n° 5 et 9 : village chalcolithique de Fontbouïsse, Villevielle, Gard ; n° 7 grotte de Saint-Joseph, Sainte-Anastasie, Gard ; n°8 : grotte des Escaliers, Armissan, Aude (n°1 à 10 d'après J. Gasco 1980).

Fig. 3. Blades of copper daggers of chalcolithic metallurgy from the Languedoc. 1 and 8: Festes type, 2: Labeil type, 3 and 10: Gardon type, 4 to 6, 9: Fontbouïsse type, 7: Saint Joseph type, 1: cave of Festes, Tuchan, Aude; 2: cave of Labeil, Labeil, Hérault; 3 and 10: indefinite cave of the Gardon canyon, Gard; n°4: cave of Roc du Midi, Blandas, Gard; 5 and 9: chalcolithic village of Fontbouïsse, Villevielle, Gard; 7: cave of Saint Joseph, Sainte-Anastasie, Gard; n°8: cave of Escaliers, Armissan, Aude (1 to 10 according to J. Gasco 1980).

On sait actuellement que dans le Midi les lames étaient diffusées à partir de plusieurs centres disposant d'affleurements de silex de qualité et en gros nodules : formations crétacées (bédouliennes) du Vaucluse, formation crétacées de Vassieux-en-Vercors (Isère), bassin oligocène d'Apt-Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence), bassin éocène et oligocène de Collorgues (Gard), bassin oligocène du Mur-de-Barrez et Aurillac (Aveyron et Cantal), zone turonienne du Grand-Pressigny (Indre-et-Loire), zone turonienne de l'Angoumois (Charente), zones sénoniennes du Bergeracois (Dordogne) et de Charente. On constate aussi la présence de quelques lames d'origine aragonaise en silex finement rubané du bassin de l'Ebre (Vaquer 2007).

Les produits en silex brun ou rubané du Bassin de Forcalquier forment la concentration la plus importante dans le Midi méditerranéen français et ont même été exportés beaucoup plus loin : domaine lacustre nord alpin, Catalogne, sud-ouest de la France (fig. 4). Ils pouvaient être diffusés aussi bien sous forme de lames brutes que de poignards très élaborés que l'on trouve essentiellement dans des sépultures. Il existe plusieurs sortes de poignards standardisés en silex rubané de Forcalquier, ils sont de haute technicité avec des types récurrents. Le plus courant est le type Coutignargues à languette tripartite formant l'âme de tout le manche (fig. 4, n°5). Ce type attesté dans des ensembles datés de la seconde moitié du quatrième millénaire est le plus ancien, il peut-être partiellement poli, voire porter des retouches en écharpe. Le second morphotype récurrent est le type Roaix à soie courte très rétrécie et belles retouches couvrantes (fig. 4, n°4). Plusieurs auteurs ont considéré qu'il reproduisait la forme des poignards en cuivre de type Remedello. Ces poignards seraient plus récents (troisième millénaire) peut-être en interaction avec les productions pressigniennes en raison de leur façonnage par retouches en écharpe. Le type à base arrondie que nous proposons de nommer « des Châtaigners », du nom d'un site de Vingrau (Pyrénées-Orientales) qui en a livré un exemplaire, est plus difficile à interpréter car il peut résulter du réaménagement de poignards de type Roaix dont la soie aurait été cassée.

Alors que les lames en silex bédoulien gris du Ventoux ont été amplement diffusées à l'ouest du Rhône

et jusqu'au Pyrénées, les poignards ont été plus rarement façonnés sur ces supports qui sont généralement moins longs que ceux de Forcalquier. On rencontre tout de même quelques exemplaires en dotations funéraires qui ont pu jouer un rôle dans certains ensembles au stade néolithique final ou au stade chalcolithique ancien, période de la diffusion maximale de ces produits. Les séries disponibles ne montrent pas de forme très élaborées mais simplement des lames appointées ou aménagées qui ont pu être façonnées par les récepteurs sur des lames brutes importées.

La production de lames en silex bréchiq ue de Collorgues (Gard) a été bien inférieure à celle des centres provençaux sans doute à cause de la médiocre qualité du silex qui était débité à la percussion indirecte donnant des lames irrégulières et très arquées souvent avec un bord cortical (Briois 2006). Les lames de Collorgues ont été diffusées essentiellement à l'ouest du Rhône, jusqu'au Pyrénées. Les seuls cas de transformation en poignards sont localisés sur les Grands Causses et en Ardèche. Ces poignards sont peu élaborés, ce sont des lames appointées peut-être façonnées par les récepteurs sur des supports importés.

Un autre centre de production de lames a été individualisé dans le bassin du Mur-de-Barrez et d'Aurillac à la limite de l'Aveyron et du Cantal. Sa diffusion a été micro-régionale dans l'ouest aveyronnais, le Tarn et le Bas Quercy. Les lames transformées en poignards sont rares et essentiellement caussenardes. Les quelques poignards connus sont des lames appointées et retouchées le plus souvent sans aucun aménagement de languette et assez sommaires

Les poignards en silex turonien roux du Grand-Pressigny sont logiquement prépondérants sur le versant océanique du Midi de la France. Ils forment une concentration importante sur toute la bordure du Massif Central et ont même atteint en proportion notable le littoral méditerranéen dans le Gard. Les Pyrénées et les Alpes du sud forment les limites extrêmes de leur répartition. Contrairement aux autres réseaux de diffusion du Midi, il n'y a que très peu de lames brutes en silex roux exportées à grande distance. La majorité des pièces importées de

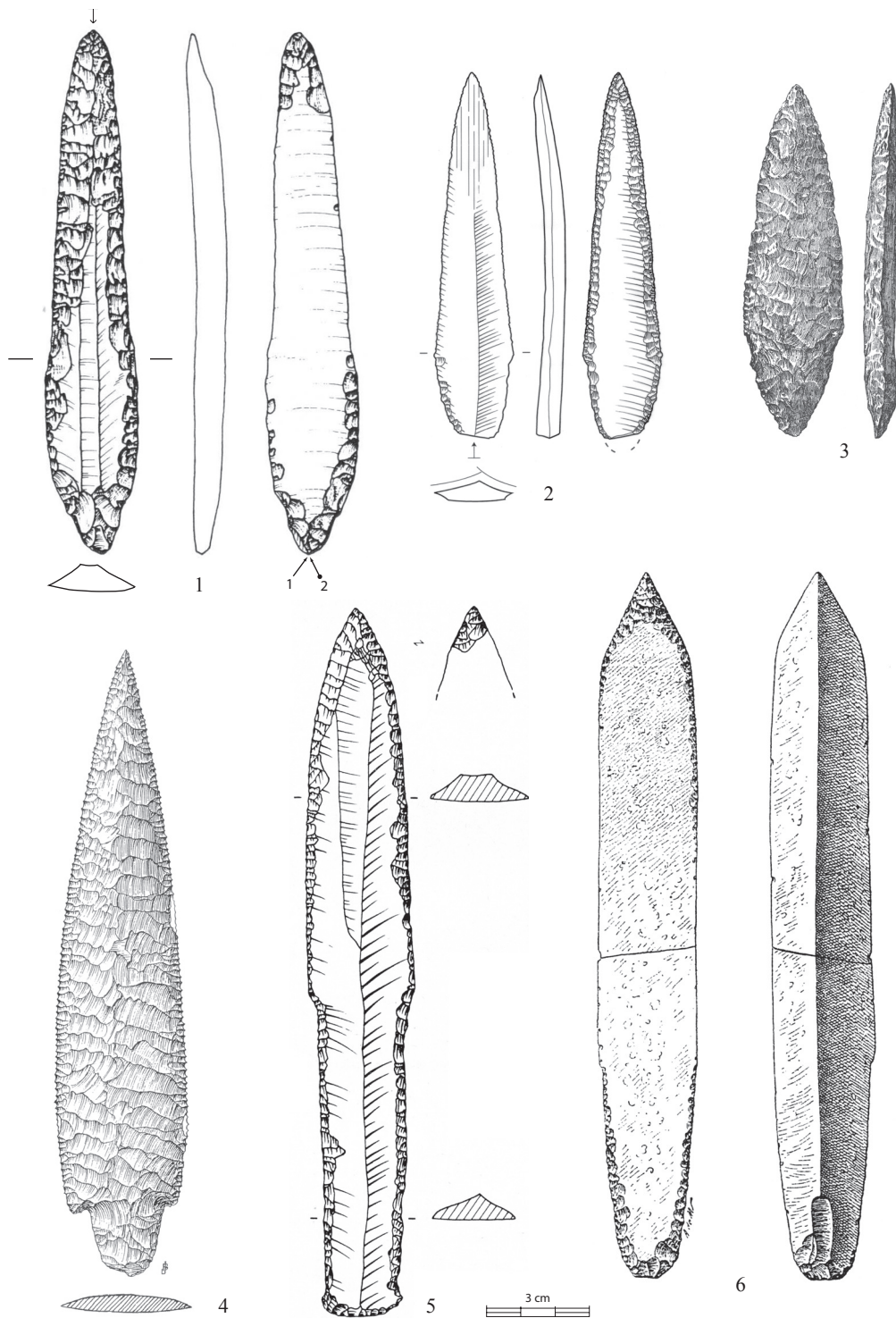


Fig. 4. Poignards sur lames en silex de Forcalquier. N° 1 : tumulus de Dignas, Sainte-Enimie, Lozère (G. Fages 1983, fig. 4, n° 2) ; n° 2 : grotte du Four, Le Clapier, Aveyron (Coll. SCSA, musée de Roquefort-sur-Soulzon) ; n° 3 : dolmen 2 de Blachère, Lanuéjols, Lozère (Malafosse (de) 1873, fig. 2) ; n° 4 : grotte de Payre III, Le Pouzin, Ardèche (Nikitine, 1963, fig. 1) ; n° 5 : dolmen de Coutignargues, Fontvieille, Bouches-du-Rhône (G. Sauzade, 1974, fig. 4, n° 1) ; n° 6 : grotte sépulchrale n°46, Roquemaure, Gard (Nicolas, 1884, fig. 173-174) (infographie et dessin n° 2 : M. Remicourt).

Fig. 4. Lithic dagger blades in Forcalquier flint. 1: tumulus of Dignas, Sainte-Enimie, Lozère (G. Fages 1983, fig. 4, n° 2); 2: cave of Le Four, Le Clapier, Aveyron (Coll. SCSA, museum of Roquefort-sur-Soulzon); 3: dolmen 2 at Blachère, Lanuéjols, Lozère (L. Malafosse (de) 1873, fig. 2); 4: cave of Payre III, Pouzin, Ardèche (S. Nikitine, 1963, fig. 1); 5: dolmen of Coutignargues, Fontvieille, Bouches-du-Rhône (G. Sauzade, 1974, fig. 4, n° 1); 6: sepulchral cave n°46, Roquemaure, Gard (H. Nicolas, 1884, fig. 173-174) (computer graphics and drawing n. 2: M. Remicourt).

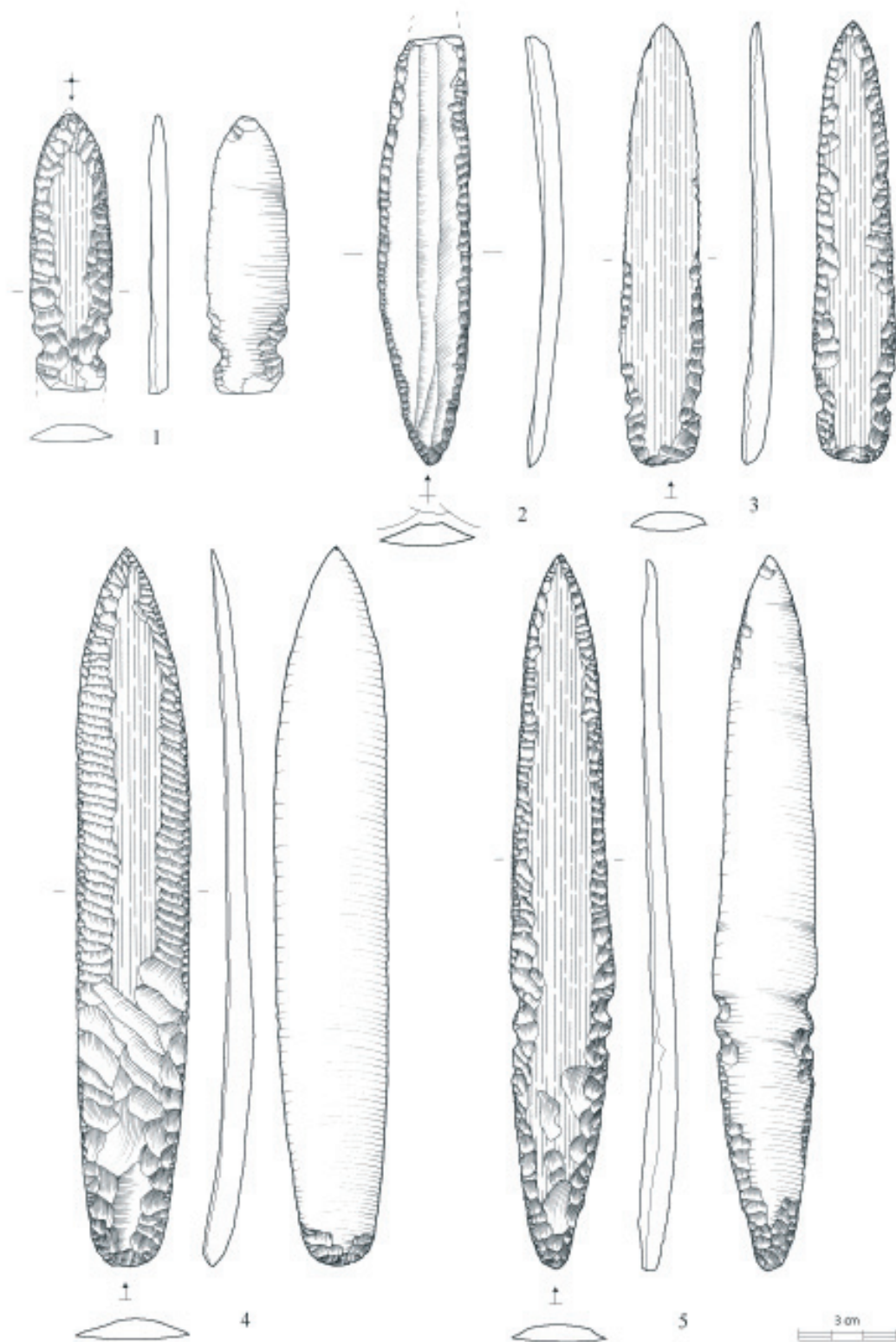


Fig. 5. Poignards sur lame en silex du Grand-Pressigny. N° 1 : grotte des Morts, Durfort, Gard (Coll. Musée du Colombier, Alès) ; n° 2 : dolmen de Banèle, Saint-Hippolyte-du-Fort, Gard (Coll. Loch, Saint-Brès) ; n° 3 à 5 : aven de Ferrussac, La Vacquerie, Hérault (Coll. Lacas, Millau) (infographie et dessins : M. Remicourt).

Fig. 5. Daggers on blades in Grand-Pressigny flint. 1: grotte des Morts, Durfort, Gard (Coll. Colombier Museum, Alès); 2: dolmen of Banèle, Saint-Hippolyte-du-Fort, Gard (Coll. Loch, Saint-Brès); 3 to 5: aven of Ferrussac, La Vacquerie, Hérault (Coll. Lacas, Millau) (computer graphics and drawings : M. Remicourt).

Touraine arrivait donc sous forme de poignards façonnés de haute qualité technique et esthétique (fig. 5). Les critères de longueur, de couleur et de régularité des retouches ont pu leur permettre de rester attractifs dans certaines zones comme le Gard et l'Ardèche pourtant productrices de poignards sur lames ou sur plaquettes. Quelques poignards sur lames larges tirées de nucléus à crête antéro-latérales (Pelegrin et Ihuel 2008) ont pu arriver dans le Midi vers 3000 av. J.-C. comme le documente celui du dolmen de Combe Lébrouse à Quézac en Lozère (Hugues 1950). La chronologie des poignards pressigniens tirés de nucléus en livre de beurre focalisée sur la période 2800-2400 av. J.-C. indique qu'ils ont gardé un fort engouement même au moment de la démocratisation des poignards métalliques. On les trouve aussi bien dans les sépultures que dans les habitats. Les exemplaires des sépultures peuvent correspondre à des types pressigniens standardisés à languette indifférenciée ou tripartite ayant conservé la forme donnée sur les ateliers de production : pisciformes, losangiques ou foliacés, à base brute ou tronquée ou à languette tripartite avec façonnage en V par retouches abruptes ou bifaciales. Ils ont souvent été repris par polissage et aménagement de coches ou d'ergots pour des types d'emmanchement sans doute spécifiques aux cultures caussenardes car ils n'existent que dans ces régions. Dans certains cas, la réalisation d'encoches dégageant une languette correspond manifestement à une réparation de poignard cassé, pour laquelle a été adopté un mode de fixation par chevilles, qui est inspiré de celui des exemplaires en cuivre du groupe caussenard (fig. 5, n° 1 et 3).

La seconde grande option technologique est le choix de fines plaquettes de silex dont on connaît trois classes principales : les plaquettes A d'origine encore inconnue, les plaquettes B dites de Salinelles (Gard) et les plaquettes C dites de Collorgues (Gard et Ardèche) dont les répartitions ont des polarités différentes qui se chevauchent amplement, sur toute la bordure méridionale du Massif central (Vaquer, Vergély 2006). Il semble que les plaquettes A d'origine probablement ibérique (vu leur forte densité dans le nord-est de l'Espagne) aient été surtout diffusées sous forme brute, puis façonnées localement en de

nombreux outils, notamment des poignards, selon les normes de chaque culture (fig. 6, n° 2, 3 et 5). Les plaquettes de Salinelles extraites par puits de mines ont joué un rôle important dans l'industrie du groupe de Fontbouisse du bassin du Vidourle et des petits causses héraultais. La diffusion de poignards en silex de Salinelles est de plus vaste extension et les types exportés sont assez normalisés avec des formes foliacées dominantes et des poignards de type Lavagnes à languette dégagée par encoches et ergots (fig. 6, n° 1). Cette normalisation des formes de poignard plaide pour une exportation de pièces ouvrées, probablement fabriquées autour du site d'extraction. Les plaquettes de Collorgues au cortex épais et grumeleux ont systématiquement été polies avant la taille et ont même été chauffées avant taille (fig. 6, n° 6). Elles ont dû être diffusées vers les Grands Causses sous forme de longs poignards standardisés à languette rétrécie de type « Combe Lébrouse ». Cependant ces derniers ont ensuite été souvent repris et retaillés par larges encoches en guise de réparation et apparaissent aussi sous la forme du type « Cascades ». La simplification des chaînes opératoires de fabrication liée à l'utilisation de plaquettes correspond au stade chalcolithique moyen pendant lequel l'usage du poignard a été beaucoup plus répandu et a donné lieu à toute une gamme de produits de qualité inférieure.

La dernière option technique qui correspond au choix de nodules plats ou de gros éclats façonnés par retouches bifaciales couvrantes est très rarement attestée dans le Midi de la France alors qu'elle est systématique en Italie du nord. Une série de poignards foliacés de ce style existe dans le groupe des Treilles où il est constitué de pièces sur nodules de chaille du Dogger des Causses (fig. 6, n° 4). Il s'agit de pièces bifaciales dont les plus réussies ont été réalisées souvent après traitement thermique comme l'indique clairement le poignard foliacé du tumulus de Fabière à La Cavalerie en Aveyron (Arnal 1988). On ne connaît que quelques exemplaires de poignards sur gros éclats de silex dans le Midi. Ils ont été réalisés en silex crétacé du Périgord ou en calcédoine du Bas-Quercy. Jusqu'à ce jour nous n'avons pas trouvé de poignard de ce type dans des ensembles funéraires.

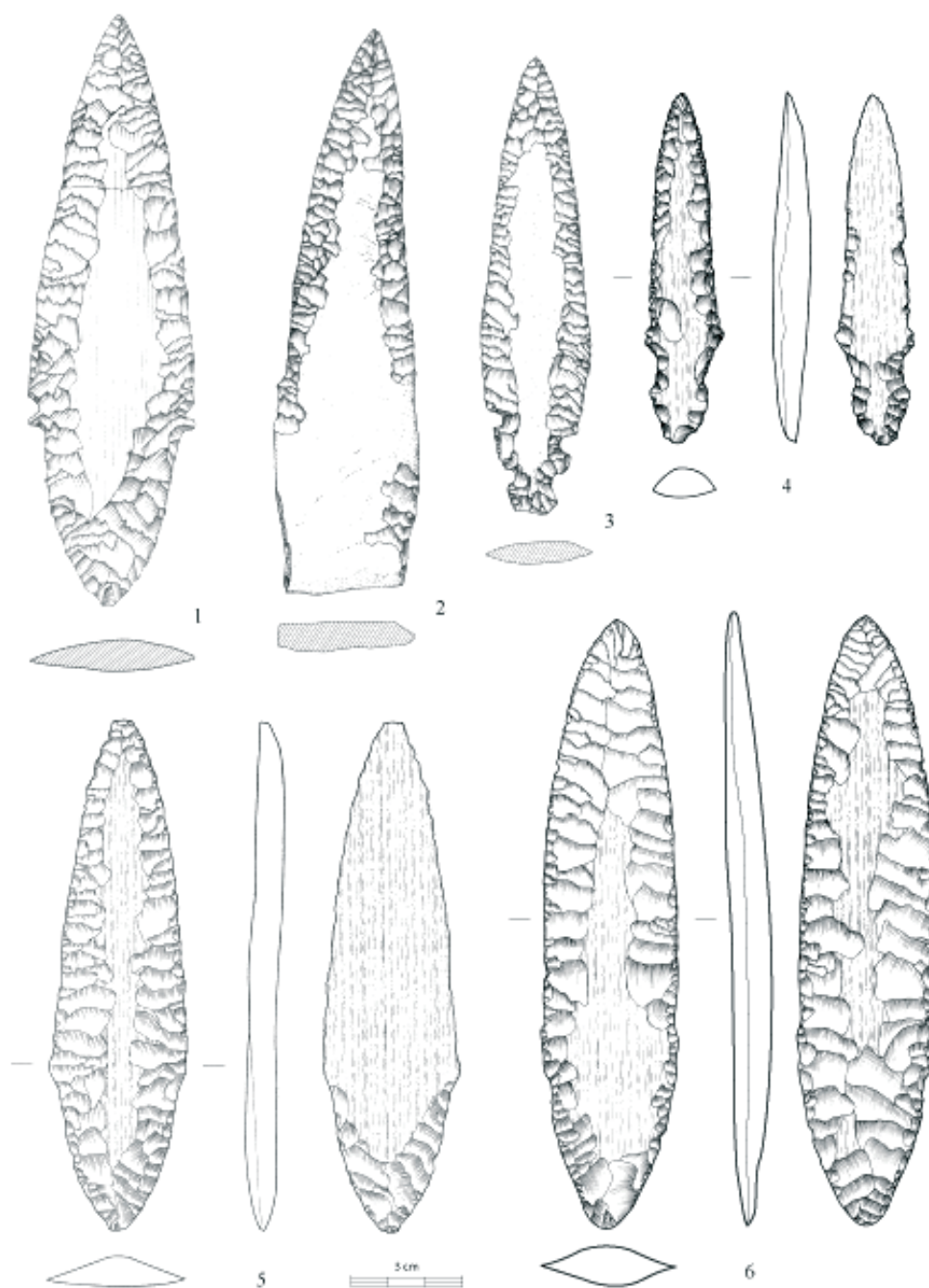


Fig. 6. Poignards obtenus par façonnage bifacial sur supports en matières premières diverses : plaquette en silex de Salinelles : n° 1 ; plaquette A : n° 2, 3 et 5 ; chaille bajocienne caussenarde : n° 4 ; plaquette en silex de Collorgues : n° 6. N° 1 : dolmen 1 des Lavagnes, Saint-Guilhem-le-Désert, Hérault (Vaquer, Vergély 2006, fig. 8 n° 11) ; n° 2 : la Spugo de Ganties, Ganties, Haute-Garonne (Vaquer 1990, fig. 181 n° 1) ; n° 3 : dolmen des Tuileries, Cahuzac-sur-Vère, Tarn (Vaquer, Vergély 2006, fig. 6 n° 10) ; n° 4 : grotte I de Lauradou, Montpaon, Aveyron (Coll. Lacas, Millau) ; n° 5 : dolmen de l'Aveyron, Aveyron (Coll. Regnault, Muséum d'histoire naturelle de Toulouse) ; n° 6 : dolmen 1 de l'ensemble de la Font-del-Lat, Saint-Brès, Gard (Coll. Loch, Saint-Brès) (infographie et dessins n° 4 à 6 : M. Remicourt).

Fig. 6. Daggers formed by bifacial shaping on supports in diverse raw materials: Salinelles plaque flint: 1 ; A plaque flint: 2, 3 and 5; Causses bajocian chert: 4; Collorgues plaque flint: 6. 1: dolmen 1 of Lavagnes, Saint-Guilhem-le-Désert, Hérault (Vaquer, Vergély 2006, fig. 8, n° 11); 2: Spugo de Ganties, Ganties, Haute-Garonne (Vaquer 1990, fig. 181, n° 1); 3: dolmen des Tuileries, Cahuzac-sur-Vère, Tarn (Vaquer, Vergély 2006, fig. 6, n° 10); 4: cave I of Lauradou, Montpaon, Aveyron (Coll. Lacas, Millau); 5: dolmen of the Aveyron, Aveyron (Coll. Regnault, Natural history museum of Toulouse); n° 6: dolmen 1 of the megalithic group of Font-del-Lat, Saint-Brès, Gard (Coll. Loch, Saint-Brès) (computer graphics and drawings 4 to 6: M. Remicourt).

3/ À propos des modes d'emmanchements et des fonctions

Parmi les nombreux thèmes concernant les poignards, celui des systèmes d'emmanchement reste très lacunaire en raison du caractère très exceptionnel des découvertes qui pourraient le documenter. Il apparaît au premier abord qu'on doit s'interroger pour savoir si les systèmes conçus pour les poignards en métal pouvaient être directement transposables à ceux en silex qui ne présentent pas la même épaisseur, ni les mêmes propriétés.

On ne dispose que très peu d'information au sujet des modes d'emmanchement des poignards métalliques. Un poignard à longue languette trapézoïdale de type « Fontbouisse » provenant de Saint-Blaise, Neuchâtel (Suisse) est un des rares exemplaires ayant conservé une garniture en bois d'érable, collée au goudron et recouverte par un enroulement de lanière d'écorce (Strahm 1962). Il pourrait donc être de conception identique aux fameux exemplaires en silex pressignien du site des Baigneurs à Charavines (Isère) qui présentent soit des enroulements de brins d'osier collés, soit des poignées de bois en « tampon fourchus » à pommeau sphérique qui étaient collés à la languette et recouverte d'enroulements de brins végétaux parfois cousus (Bocquet 1974).

Dans le tumulus X de Freyssinel, deux des poignards en cuivre à languette échancrée présentaient encore en place des petites chevilles cylindriques en os collées aux encoches par l'oxydation, sans que l'on sache exactement en quelle matière était le manche perforé qui permettait de fixer ainsi les lames métalliques (bois végétal, os, corne?). Cette indication malgré son imprécision n'est pas sans évoquer la trouvaille par J. Arnal dans la grotte de la Route à Saint-Martin-de-Londres (Hérault) d'une « idole enseigne » façonnée sur os de bovin. Cette pièce est en deux parties, la première de forme oblongue présente une perforation centrale triangulaire et deux trous cylindriques figurant de possibles yeux. Elle se poursuit par une languette à trois perforations qui s'encastrait dans un manche en os lui aussi triforé, les deux éléments ayant été assemblés au moyen de chevilles (Arnal, Riquet 1956). Nous

avons rapproché cette idole d'un des poignards en silex trouvé dans cette même grotte et nous considérons que « l'idole-enseigne » pourrait bien en fait constituer la partie proximale du manche et le pommeau anthropomorphe de ce poignard de type « Cascades » (fig. 7). Les dimensions des pièces sont compatibles pour un assemblage par de grosses chevilles comme celles qui devaient fixer la tête. La conception de cet emmanchement est assez sophistiquée, beaucoup plus que celle observée sur le seul poignard avec trace d'emmanchement trouvé dans le Midi, celui de la grotte funéraire du Rajal du Saint-Esprit à Labastide-Pradines en Aveyron (Bosch *et al.* 2000). Il s'agit d'un petit poignard foliacé réalisé sur silex en plaquette de Collorgues qui est fixé à un manche en os par de la colle ayant un aspect de goudron noirâtre (bétuline?). Ce manche était formé par un tronçon de côte de gros herbivore, et l'on peut imaginer qu'il pouvait se poursuivre par une pièce « en idole enseigne » qui pourrait bien de ce fait être un pommeau discoïdal de poignard à manche en os (fig. 7).

D'une façon générale les poignards lithiques du Midi n'ont que très rarement fait l'objet d'études tracéologiques. Des polis d'usage ont parfois été mentionnés sur des pièces lithiques mais ne suffisent pas à notre sens pour leur attribuer systématiquement le rôle de faucille qui était plutôt dévolu aux lames retouchées latéralement. L'existence d'une pointe de poignard métallique fichée dans une vertèbre humaine qui a été trouvée dans la grotte du Pas de Julé à Trèves (Gard) indique tout de même une utilisation moins pacifique de ce type d'arme (Costantini 1984) (fig. 8).

Les poignards trouvés en habitats et les poignards trouvés en sépultures

Il est établi que les trouvailles de poignards ont eu lieu à la fois dans les sites d'habitat et dans les sites funéraires, ce qui souligne bien que cette arme-outil faisait partie à la fois des équipements des vivants et des défunts. Toutefois dans la mesure où il existe une très grande variété de types métalliques et lithiques, il est légitime de se poser la question de la nature et de l'état des pièces trouvées dans ces contextes différents. En

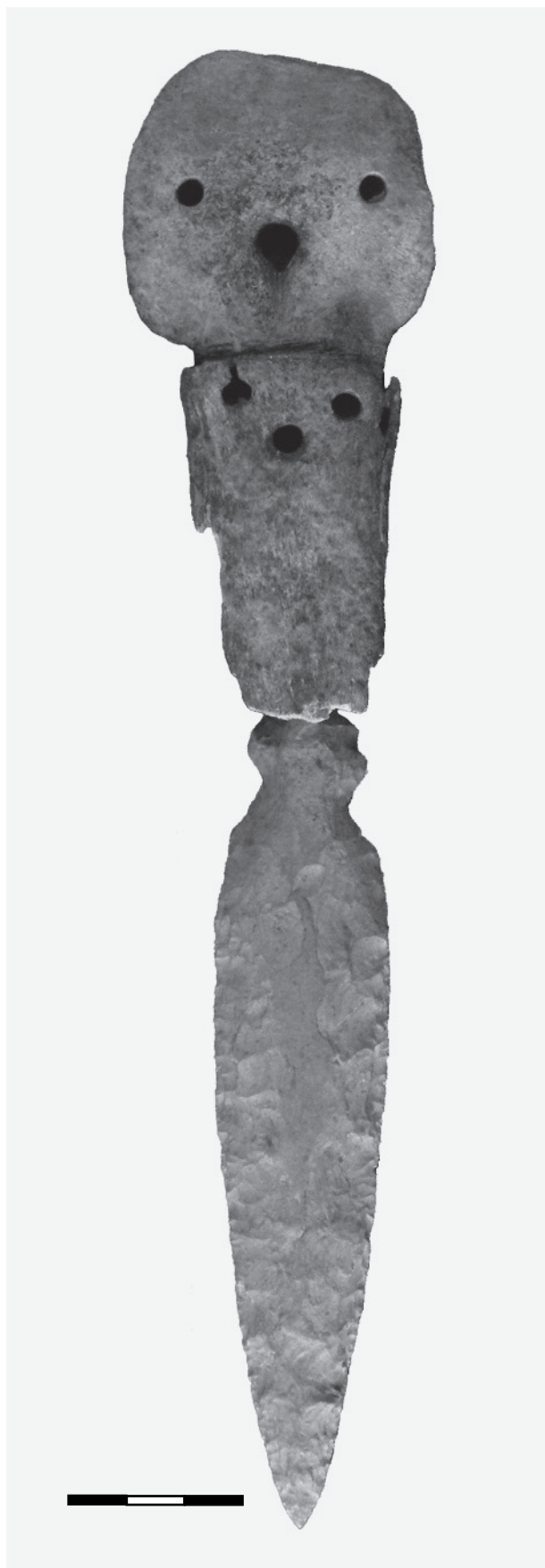


Fig. 7. Poignard de la grotte de la Route, Saint-Martin-de-Londres (Hérault). La lame du poignard a été façonnée par abrasion et taille à partir d'une plaquette de silex provenant de Collorgues. Elle est du type « Cascades » et a pu s'adapter à l'« idole-enseigne » en os qui pourrait correspondre à son manche et à son pommeau à aspect anthropomorphe (photo J. Vaquer au Musée archéologique de Lattes, Montpellier agglomération, coll. J. Arnal).

Fig. 7. Dagger from cave of La Route, Saint-Martin-de-Londres (Hérault). The blade of the dagger was shaped by abrasion and chipped from Collorgues tabular flint. It is the « Cascades » type and copies the « idol-sign » with its anthropomorphic handle and knob (photo J. Vaquer at the archaeological Museum of Lattes, Montpellier urban area, coll. J. Arnal).

toute logique il semblerait normal que les poignards trouvés dans les habitats soient surtout des pièces utilisées et rejetées à l'état de fragments ou recyclées, tandis que les pièces funéraires feraient partie de dotations personnelles ou d'offrandes et seraient donc des pièces entières plus ou moins sélectionnées pour faire partie de la parure mortuaire. La réalité semble en fait plus complexe puisque de très beaux poignards ont parfois été trouvés dans des habitats comme l'indique l'exemplaire pressignien de la grotte du Lierre à Saint-Anastase Gard (Barbier 1932), tandis que des poignards de piètre facture ont parfois été trouvés dans des sépultures collectives comme l'indique un petit exemplaire sur éclat de silex du Secondaire trouvé dans un dolmen du Larzac (Cartailhac 1877). Il semble donc que si les caractères intrinsèques des poignards ont été pris en compte, ce n'était pas obligatoirement pour différencier ceux des vivants et ceux des défunts.

Pour ce qui concerne les poignards métalliques la base de données comporte 142 pièces de typologie chalcolithique sûre dont les trois quarts ont un contexte caractérisable à la fois par type de site et par grande tranche chronologique (fig. 9). Il ressort de ce tableau que l'augmentation du nombre de poignard en cuivre est très forte entre le stade chalcolithique ancien et moyen, mais ne varie pas de façon sensible entre le stade chalcolithique moyen et le Campaniforme si l'on pondère par la durée de chaque étape. Il y aurait même une légère diminution entre le nombre total de poignards métalliques attribuables aux cultures chalcolithiques locales et ceux attribuables au complexe des porteurs de gobelets. En réalité la différence

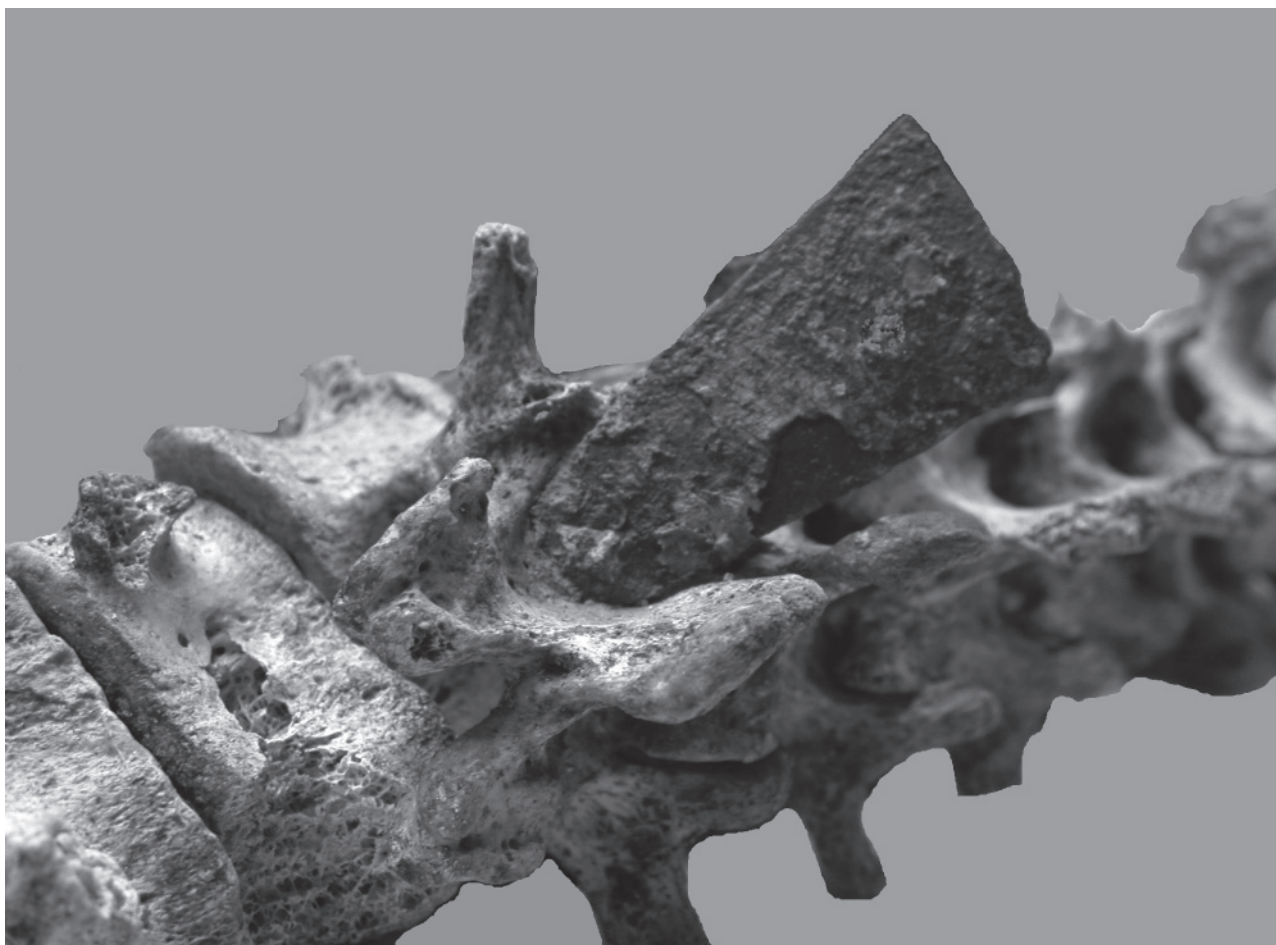


Fig. 8. Extrémité distale d'une lame de poignard en cuivre plantée dans une vertèbre humaine, provenant du dépôt funéraire collectif de la grotte du Pas du Julié à Trèves, Gard (photo de J. Vaquer au musée municipal de Millau).

Fig. 8. Distal extremity of the blade of a copper dagger embeded in a human vertebra, from the collective funeral deposit of the cave of the Pas de Julié, Trèves, Gard (photo of J. Vaquer to the municipal museum of Millau).

majeure entre ces deux périodes concerne la répartition géographique des poignards métalliques qui est essentiellement concentrée près des zones de production, notamment dans la culture des Treilles (43%) et dans celle de Fontbouisse (31%), tandis qu'elle est globale et surtout sur les grands axes de circulation dans le complexe campaniforme (fig. 10 a et b).

S'il ne fait guère de doute que les poignards en cuivre ont été réellement utilisés comme en témoigne la présence de près de 19 % dans des habitats toutes périodes confondues, leur valeur d'objet emblématique est très forte puisque la plupart proviennent de sépultures, soit 74,5 % de sépultures collectives et 6,6 % de sépultures individuelles. Ces sépultures individuelles distinguent nettement les défunts concernés par l'agencement

de la tombe et la richesse du mobilier, ce qui permet de penser que les porteurs de poignards métalliques avaient un statut social particulier et sans doute élevé.

Les poignards en silex des zones péri-méditerranéennes présentent une très grande diversité selon les matériaux utilisés et leur provenance. Pour tenter de clarifier leur distribution nous les avons classés en onze groupes de matériaux diagnostiqués et deux groupes indéterminés puis nous les avons regroupés par région et par type de contexte en dissociant ceux provenant d'habitats et ceux provenant de sépultures (fig. 11).

Il apparaît d'emblée que le rapport entre les pièces trouvées en contexte d'habitat et en contexte funéraire est tout à fait superposable à celui des poignards en cuivre.

	Habitat	Sépulture collective	Sépulture individuelle	Contexte non défini	Total
Chalcolithique final 2400-2200 av. J.-C. (Campaniforme)	5	21	4	13	43
Chalcolithique moyen 2800-2400 av. J.-C. (Treilles, Fontbouisse)	13	56	3	23	95
Chalcolithique ancien 3200-2800 av. J.-C. (Treilles ancien, Ferrières)	2	2	0	0	4
Total	20	79	7	36	142

Fig. 9. Distribution chronologique et contextuelle des lames de poignard en cuivre découvertes dans le midi de la France (élaboration J. Vaquer, infographie M. Remicourt).

Fig. 9. Chronological and contextual distribution of the blades of copper daggers discovered in Southern France (conception J. Vaquer, computer graphics M. Remicourt).

À l'échelle du Midi méditerranéen, 21 % des poignards lithiques proviennent d'habitat et 79% de sépultures pour la plupart collectives (on ne connaît qu'une seule sépulture individuelle à poignard lithique : la grotte du Chef à Vallon-Pont-d'Arc en Ardèche). Il ne semble donc pas que les poignards lithiques aient été considérés autrement que les poignards métalliques. S'il s'agit bien d'armes-outils fonctionnels, ils n'étaient pas d'usage fréquent, ni très répandus dans les contextes domestiques et même s'ils figurent plus régulièrement dans les contextes funéraires collectifs, leur fréquence par rapport au nombre de défunts est généralement très faible. Il s'agit dans ces contextes d'objets de choix, ce qui justifie d'examiner leur proportion et leur provenance dans le cadre des diverses régions.

Dans toutes les régions concernées la proportion de pièces provenant de sépultures est nettement plus élevée que celle des pièces provenant des contextes d'habitat. Il existe des variations sensibles : 64 % en Languedoc occidental, 65,5% en Tarn/Quercy, 77% en Provence, 79 % en Languedoc oriental et 92 % dans les Grands Causses. Mais il est fort probable que ces variations traduisent surtout un état de la recherche de terrain fort différent entre les diverses régions.

La ventilation dans les diverses catégories de matières premières par région, révèle de sensibles variations régionales malgré les biais liés à des effectifs parfois assez faibles. Parmi les régions où de centres de fabrication existent, les poignards de production locale ne sont prépondérants qu'en Provence, les ateliers des environs de Forcalquier étant les plus importants. En Languedoc-oriental les poignards de production locale (Collorgues et Salinelles) n'occupent que 39%, voire un peu plus si l'on considère que les poignards indéterminés sur plaquettes ont de fortes chances d'être locaux. Dans la région des Grands Causses et du nord Aveyron, les poignards en chaille et en silex lacustre du Mur-de-Barrez ne représentent que 7,8 %. Il faut noter que même dans les régions qui ont disposé d'ateliers locaux, les importations de poignards lithiques ont joué un rôle essentiel. Parmi ces importations celles provenant des réseaux provençaux et pressigniens (ou apparentés d'Aquitaine) sont les plus importants. À l'échelle globale du Midi de la France comme dans d'autres régions européennes le réseau le plus puissant est celui du Grand-Pressigny qui a atteint toutes les régions et joue un rôle de premier plan en Quercy (48,3%) et un rôle notable en Languedoc-oriental (25%) et sur les Causses et Ségalias aveyronnais (20,9%).

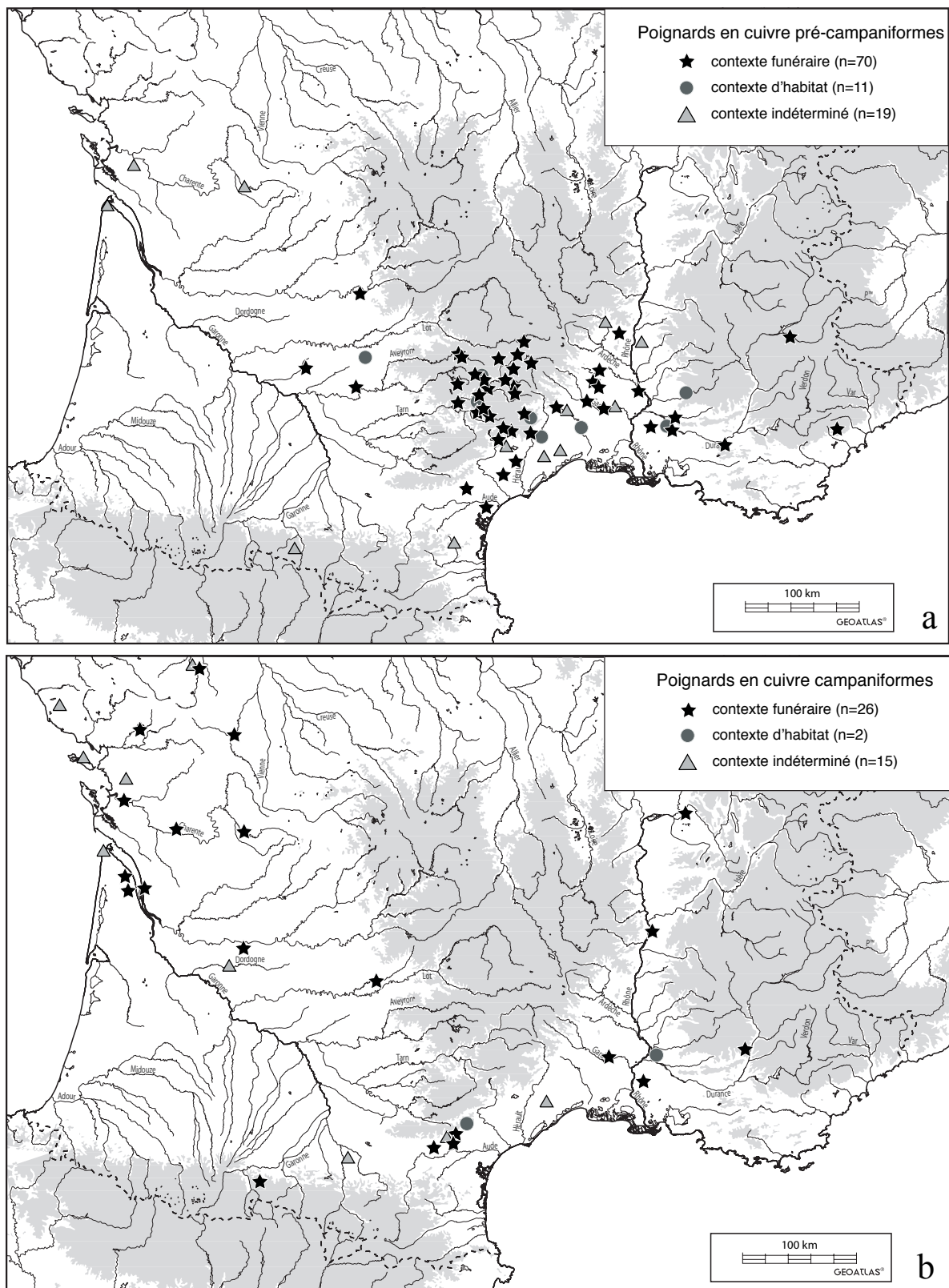


Fig. 10. Cartes de répartition des poignards en cuivre dans le midi de la France. Carte 10 a répartition des poignards de la métallurgie du Chalcolithique ancien et moyen et carte 10 b répartitions des poignards en cuivre de la métallurgie du Chalcolithique récent campaniforme.

Fig. 10. Distribution maps of copper daggers in Southern France. Map 10a distribution of daggers of the Early and Middle Chalcolithic metallurgy and map 10b distribution of copper daggers of the Beaker Late Chalcolithic metallurgy.

	Forcalquier	Bédoulien du Vaucluse	Collorgues lames	Collorgues plaquettes	Salinelles plaquettes	Chaille Bajocienne	Mur de Barrez	Silex Aquitain	Grand-Pressigny	Monegros ?	Plaquettes A	Plaquettes indéterminées	Lames indéterminées	TOTAL
Provence habitat	5	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	7
Provence funéraire	22	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	23
Total déterminé	27	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0			29
% Matériaux déterminés	93								7					
Languedoc oriental habitat	4	1	0	1	9	0	0	0	9	0	0	2	2	28
Languedoc oriental funéraire	6	2	2	14	25	0	0	0	25	0	0	18	14	106
Total déterminé	10	3	2	15	34	0	0	0	34	0	0			98
% Matériaux déterminés	10,2	3,2	2	15,3	34,1				34,1					
Grands Causses habitat	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2	1	0	9
Grands Causses funéraire	8	4	7	16	8	4	3	1	24	1	1	13	18	108
Total déterminé	12	4	7	16	8	6	3	1	24	1	3			83
% Matériaux déterminés	14,5	4,8	8,4	19,3	9,6	7,2	3,6	1,2	28,9	1,2	3,6			
Languedoc occidental habitat	3	3	0	2	1	0	0	0	2	0	1	0	2	14
Languedoc occidental funéraire	10	2	0	1	0	0	0	1	1	0	2	4	4	25
Total déterminé	13	5	0	3	1	0	0	1	3	0	3			29
% Matériaux déterminés	44,8	17,2		10,3	3,4			3,4	10,3		10,3			
Tarn Quercy habitat	3	0	0	0	0	0	5	3	7	0	0	1	1	20
Tarn Quercy funéraire	0	0	0	1	0	0	4	2	21	0	6	4	0	38
Total déterminé	3	0	0	1	0	0	9	5	28	0	6			52
% Matériaux déterminés	5,8			1,9			17,3	9,6	53,8		11,5			
TOTAL	65	12	9	35	43	6	12	7	91	1	12	44	41	378
% Matériaux déterminés	22,2	4,1	3,1	11,9	14,7	2	4,1	2,4	31,1	0,3	4,1			

Fig. 11. Tableau de répartition des poignards lithiques en fonction de leurs matériaux et de leur contexte d'origine (élaboration J. Vaquer, infographie M. Remicourt).

Fig. 11. Table showing the distribution of flint daggers according to their raw materials and to their context of origin (conception J. Vaquer, computer graphics M. Remicourt).

4/ La place du poignard dans les dotations funéraires quelques études de cas

Contrairement à l'Italie du nord où il existe des cimetières de tombes individuelles avec des dotations codifiées comportant des poignards métalliques ou lithiques dans les cultures de Spilamberto et de Remedello (Bagolini et Pedrotti 1998), il est bien difficile de cerner le rôle du poignard dans les dotations des sépultures chalcolithiques du midi de la France. Celles-ci sont dans leur immense majorité des sépultures collectives à utilisation extrêmement longue, voire des sites mixtes combinant ou intriquant des utilisations funéraires et d'habitat. La plupart des contextes funéraires qui ont livré des poignards ont été fouillés

anciennement sans grand soin pour l'observation et le décompte des restes humains, ce qui nous prive le plus souvent d'information précise sur les modalités de dépôts de ces armes dans les tombes et leurs relations avec des individus ou des groupes inhumés. Les sépultures collectives bien fouillées et qui ont fait l'objet d'études anthropologiques complètes ne sont pas légion dans le Midi de la France. Si l'on veut croiser les informations avec celles concernant les dotations funéraires et notamment les poignards lithiques et métalliques, on se heurte à de nombreuses difficultés qui tiennent généralement à la longue durée d'utilisation de ces sépultures et aux problèmes de chronologie absolue des dépôts. Il est seulement possible de distinguer des cas de figures distincts à partir de quelques séries d'exemples.

Des ensembles à nombreux défunts sans poignards

En examinant la documentation disponible sur ces questions, nous nous sommes aperçus que de nombreux sites funéraires ayant livré d'importantes séries de restes humains n'avaient livré aucun poignard. Parmi les grands ensembles funéraires du Midi dont les restes ont été dénombrés et qui n'ont pas livré de poignard on peut citer en premier lieu l'hypogée des Boileaux à Sarrians (Vaucluse) qui aurait livré environ 300 individus (Mahieu E. 1994). Il convient de rappeler cependant que cet hypogée n'était pas absolument intact et que le dépôt a pu être légèrement amputé, ce qui restreint un peu la valeur informative de ce manque de poignard. Un autre ensemble provençal que l'on peut considérer comme particulièrement bien conservé et intégralement fouillé sans livrer de poignard est le dolmen de l'Ubac à Goult (Vaucluse). Il contenait entre quarante et cinquante individus dont 24 adultes, parmi lesquels figurent 10 hommes (Bizot, Michel, Sauzade 2004). Dans la région caussenarde, un autre grand ensemble funéraire est la grotte du Pas du Julié à Trèves (Gard) qui aurait contenu les restes d'environ 300 sujets. Ce site a livré un fragment de poignard en cuivre, mais celui-ci est planté dans une vertèbre humaine, ce qui nous permet de le ranger dans cette catégorie de sépultures collectives sans dotation funéraire de poignard (Costantini 1984). Dans l'Aude, le dolmen des Peirières à Villedubert est une des rares sépultures collectives qui a bénéficié d'une fouille et d'une étude anthropologique complète. Il n'a pas livré de poignard alors qu'il contenait au minimum 64 sujets par dénombrement de l'os le mieux conservé qui est dans ce monument l'astragale droit et même 89 individus à partir de l'étude odontologique (Demangeot 2008). Ces quelques cas de sépultures collectives à nombreux sujets sans poignard concernent plusieurs zones géographiques, des chronologies différentes et des types de tombes qui ne figurent pas parmi les plus modestes. Ils indiquent que dans certains groupes le poignard n'était pas un équipement funéraire commun. Il est toutefois difficile d'en tirer des inférences au sujet des poignards des individus vivants qui ont composé ces groupes. Dans le cas du Pas du Julié, il est certain que des poignards métalliques existaient dans le contexte social de l'époque

mais le droit d'en mettre dans les dotations funéraires de leurs possesseurs n'était peut-être pas admis.

Des sépultures collectives à nombreux défunts avec peu de poignards

De nombreuses sépultures collectives censées avoir contenu les restes d'un grand nombre d'individus n'ont livré que de rares poignards, ce qui tend à indiquer que ceux-ci n'étaient pas fréquemment offerts aux défunts.

En Provence parmi les ensembles qui ont livré un grand nombre d'individus et peu de poignards on peut citer les cas de quelques hypogées bien fouillées dont les restes ont été étudiés. Dans l'hypogée des Crottes à Roaix, fouillé par J. Courtin, un poignard entier sur lame polie et retouchée en écharpe en silex brun de Forcalquier a été trouvé dans la couche 5 qui aurait contenu d'après C. Bouville (1980) les restes de 58 sujets. Deux autres fragments de poignards brûlés en silex ont été trouvés à la base de la couche 3 dans un niveau non funéraire. La couche 2 dite « couche de guerre » ne contenait pas de poignards alors qu'elle a livré les restes de nombreux sujets : 71 pour C. Bouville (1980), une centaine pour E. Mahieu (1994) et 136 au minimum pour P. Chambon (2003) d'après le décompte des fémurs latéralisés. Enfin un autre fragment de poignard poli a été signalé dans le niveau 1 remanié. On peut donc retenir pour ce site plusieurs rapports qui vont de 0/136 pour la couche 2 à 4 / 194 pour l'ensemble du site en passant par 1/58 si l'on ne considère que la couche de base.

L'hypogée du Capitaine à Grillon (Vaucluse) est une autre sépulture collective qui a livré des fragments de lames retouchées dont plusieurs appointées ayant pu faire office de poignards. Il pourrait y en avoir eu sept d'après les dessins des fragments publiés par G. Sauzade (1983). Sur ces sept fragments de possibles poignards, un provient de la couche 1 remaniée et six sur lames en silex rubané de Forcalquier proviennent de la couche sépulcrale et sont à mettre en rapport avec les restes de 180 individus minimum (Mahieu 1994) ou seulement 136 pour P. Chambon (2003) dont 98 adultes des deux sexes.

Bien que le nombre total de sujets déposés dans la grotte sépulcrale du Trou de Viviès à Narbonne (Aude) ne puisse pas être exactement déterminé (plus d'une centaine d'après Hélène 1937), ce site mérite d'être mentionné car il comportait toute une série de dépôts, sans doute autonomes, placés dans des niches et des diverticules séparés (Hélène 1925). Sur les dix ensembles fouillés par Philippe Hélène, trois seulement ont livré des poignards sur lames (Guilaine 1977), tandis qu'ils ont presque tous livré des grandes lames (9/10). Cela pourrait indiquer que le poignard n'était pas un équipement funéraire fréquent, y compris à l'échelle des groupes formant une communauté. Dans cette grotte il faut aussi mentionner que le poignard le plus remarquable, de type Roaix en silex brun de Forcalquier figure dans le mobilier de « l'ossuaire » E qui est manifestement le plus riche de la cavité et marque une probable distinction de ce groupe d'inhumés.

Des individus équipés de poignards dans des sépultures collectives

Dans de très nombreux cas, lorsque plusieurs poignards ont été trouvés dans des sépultures collectives, il a été considéré qu'il s'agissait de dotations individuelles. Toutefois les observations fines de la position de ces poignards par rapport à des individus déterminés biologiquement sont quasi inexistantes ou douteuses. Il demeure donc difficile d'établir sur des bases fiables qui étaient les sujets dotés de poignards dans les sépultures collectives et quelle était la fréquence des sujets équipés de poignards. Des informations à ce sujet peuvent être tirées de quelques exemples.

Le tumulus de Dignas à Saint-Enimie (Lozère) fouillé par G. Fages (1981) est une structure originale qui recélait un important ensemble de restes humains en grande partie brûlé sur place. Il s'agissait d'un espace quadrangulaire de 3,20 m de côté qui contenait un dépôt funéraire multiple ou collectif qui a été en grande partie calciné. Le nombre minimal d'individus serait de 20 sujets (par décompte des axes). Le mobilier trouvé au sein de ces restes est considéré comme faisant partie de dotations individuelles, sauf deux

fragments de lames qui auraient pu être déposées à l'origine sur une pierre plate. Ce mobilier comporte quatre poignards lithiques entiers et les fragments possibles de deux autres dont un sur plaquette de Collorgues. On reconnaît parmi les poignards sur lames un poignard de type Coutignargues en silex rubané de Forcalquier et des poignards de forme foliacée ou lancéolée sur lames en silex bréchique de Collorgues ou en silex rubané de Forcalquier. L'intérêt de cette série est de révéler des dotations en poignards lithiques dans un contexte culturel attribué à l'étape moyenne du groupe des Treilles, soit au Chalcolithique ancien, attribution confirmée par deux datations radiométriques situées *grosso-modo* entre 3300-2900 avec un maximum de probabilité au 31^e siècle (Fages 1986 et Costantini 1999).

Au sud de la Loire, la sépulture collective qui a livré le plus grand nombre de poignards lithiques est sans doute celle de Puyraveau à Saint-Léger-de-Montbrun dans les Deux-Sèvres (Patte 1971). On ne compte pas moins de 55 poignards en silex dans le mobilier de ce monument. Ils sont tous en silex du Grand-Pressigny et obtenus par la technique NaCAL pour 50 d'entre eux (Ihuel, Pèlerin 2008). Un tel nombre sur une période sans doute assez courte (3000 à 2800 av. J.-C.) témoigne sans doute d'une certaine forme de « démocratisation » de l'équipement en poignard lithique dès le début du troisième millénaire dans le Centre-Ouest de la France, à faible distance de la zone des ateliers du Grand-Pressigny. Fouillé à plusieurs reprises sans grand soin pour les restes humains, il n'est pas possible de se faire une idée du rapport entre le nombre de poignards et celui du total des individus inhumés. Dans la partie la fouillée par E. Patte, les 20 poignards découverts étaient associés aux restes d'une trentaine d'individus d'après les ossements représentés, mais il s'agit là d'une estimation très minimale. Le tumulus de Socouteau à Fleuré (Vienne) a livré 24 poignards ou fragments en silex du Grand-Pressigny de plusieurs types. Ils faisaient partie du mobilier d'une sépulture collective de longue durée ayant comporté les restes d'environ 154 à 163 individus adultes d'après le décompte des dents (Patte 1971), ce qui semble une estimation beaucoup plus acceptable.

Sur la bordure du plateau du Larzac, la grotte des Serpents à Saint-Maurice-de-Navacelle (Hérault) est connue pour avoir livré un poignard en silex à retouches bifaciales associés aux restes de cinq sujets disposés dans une fosse et dénombrés par les os crâniens (Arnal 1995). Ce poignard est considéré comme la dotation personnelle du défunt n°4 de cet ensemble qui daterait du Chalcolithique moyen.

La grotte des Treilles à Saint-Jean-et-Saint-Paul en Aveyron a fait l'objet de plusieurs chantiers de fouilles qui ont révélé une occupation de type habitat de l'étape récente du groupe des Treilles suivie par une utilisation funéraire de l'étape terminale de ce cycle culturel (Balsan et Costantini 1972). C'est au cours des premiers travaux de L. Balsan en 1933 que trois poignards en silex ont été trouvés dans le niveau sépulcral. La série ostéologique exhumée alors qui avait fait l'objet d'une étude anthropologique comportait les restes de 74 individus dont une quinzaine d'enfants et huit immatures (El Sayed 1940). Les trois poignards en silex peuvent donc être mis en correspondance avec une cinquantaine d'adultes. Il s'agit d'un poignard lancéolé sur lame en silex de Forcalquier, d'un petit poignard foliacé sur fragment de lame en silex marron du Mur-de-Barrez et d'un poignard de type Cascades sur plaquette de type Collorgues à languette dégagée par deux larges encoches.

Toujours dans la région du Larzac et dans le même contexte culturel Le dolmen des Places 1 ou des Liquisses Hautes à Nant (Aveyron) était un mégalithe dont le dépôt sépulcral remanié a livré un poignard à base multi-encochée de type Viala sur plaquette de Collorgues (Arnal J. / Arnal J. et S. 1988). Les restes humains récupérés représenteraient un groupe de 29 sujets d'après les ossements et entre 30 à 40 sujets d'après les dents dont plus des deux tiers seraient d'un âge supérieur à quinze ans (Crubézy 1988).

La grotte des Cascades à Creissels (Aveyron) est une autre sépulture collective fouillée presque entièrement sur la bordure du Larzac. Elle est connue pour avoir livré les restes de cinq poignards en cuivre (deux de type Veyrau, deux de types Creissels et un indéterminé) ainsi que les restes de neuf poignards lithiques. Parmi

ceux-ci on compte trois poignards du type des Cascades (un en silex des Monegros, un en silex plaquette de Collorgues et un en silex du Grand-Pressigny) deux sont du type Ferrussac (un en silex du Grand-Pressigny et un en silex de Forcalquier, un est en chaille locale (préforme bifaciale?) et les trois autres indéterminés (deux en silex du Grand-Pressigny et un en Forcalquier). Ces poignards figuraient dans un dépôt qui aurait contenu au moins 79 individus d'après la fréquence absolue de l'os le mieux représenté qui est la mandibule (annexe de P. Baldet *in* Costantini 1965 et Costantini 1984)

Dans le bas Quercy, le dolmen du Pech à Saint-Antonin-Noble-Val (Tarn-et-Garonne) est en fait un dolmen double. Le monument primaire qui n'a pas livré de poignard contenait les restes de 15 individus dont deux enfants. Le dolmen secondaire a livré trois poignards dont un en cuivre à trois perforations, et deux en silex dont un sur lame et un sur plaquette polie. Ces armes étaient dans un dépôt collectif de restes humains dont le nombre de sujets d'après les restes dentaires est de 56, soit 47 adultes et 9 enfants. Il s'agit évidemment d'une estimation très minimale puisqu'elle n'a portée que sur les restes récupérés dans le monument qui avait subi d'importantes fouilles anciennes (Pajot, Briois *et al.* 1996).

En Ardèche, le dolmen 2 des Abrits à Beaulieu est connu avoir livré quatre poignards au cours d'une fouille récente dans une chambre sépulcrale non perturbée par des recherches anciennes (Gros O. et J.-C. 1997). Ils ont été trouvés à la base du niveau sépulcral chalcolithique mêlés aux restes de plusieurs individus. Il s'agit de trois poignards en silex réalisés sur des lames. Les deux premiers sont fusiformes et sur lames arquées en silex du Grand-Pressigny, ils ont été façonnés par retouches couvrantes après polissage. Le troisième a été façonné par retouche en écharpe sur une lame en silex brun. Le dernier poignard est en cuivre à antimoine et argent, il présente une nervure axiale sur la face supérieure et une languette trapézoïdale dégagée par encoches bilatérales, ce qui permet de le classer dans le groupe caussenard et dans le type Veyrau. La série des restes humains livrés par ce monument se compose d'adultes et d'enfants, un décompte

des dents classées par types et stades a permis d'estimer le NMI à 38 sujets.

Le tumulus X de Freyssinel à Saint-Bauzile en Lozère était un monument semblable à celui de Dignas et qui a eu un sort identique (Morel 1934). Il était sans doute de plus grande ampleur puisque l'amas osseux calciné formait un rectangle de 6 m/3 m et avait une épaisseur de 0,35 m. On ne peut pas savoir combien de sujets se trouvaient à l'intérieur de ce dépôt, ni si la crémation a concerné des cadavres frais ou des restes déjà décomposés, voire les deux. Une estimation sommaire du docteur Morel avance le nombre de cinquante sujets, ce qui paraît être évidemment un minimum. L'examen des restes ne montre pas de recrutement particulier puisque la population se composait de sujets immatures et âgés probablement de deux sexes. Ce dépôt contenait aussi des restes de fines tresses à trois brins en cheveux qui ont été interprétés comme des chevelures apprêtée, voire des postiches (Beyneix *et al.* 2001). Toutefois l'utilisation de cheveux à des fins textiles étant attestée dans de nombreux contextes anciens, on pourrait les considérer aussi comme des restes de filets ou de nattes en tresses de cheveux. Le mobilier funéraire récupéré ne semble pas complet, un certain nombre de pièces lithiques et osseuses ayant pu être détruite par le choc thermique. Des restes de pièces métalliques fondues ont été signalés, il s'agirait de perles ou de pièces indéterminables. Ce mobilier recèle cependant un lot de dix poignards en cuivre (d'après la publication *princeps* de Morel 1934) qui est le plus important connu dans le Midi. Tous ces poignards sont de typologie caussenarde (Ambert 2006). C'est ainsi que l'on compte quatre poignards à languette dégagée par encoches bilatérales du type Veyrau, deux poignards à languette multi-encochées de type Creissels, deux poignards à languette bi-encochée et perforée au centre de type Saint-Bauzile et un poignard à lame nervurée et languette biforée de type Freyssinel, le dernier pris dans une brèche osseuse étant de type indéterminé. Ce lot montre qu'il n'y avait pas d'inégalité due à la nature des poignards qui sont ici tous métalliques dans un contexte de l'étape terminale du groupe des Treilles. Les autres éléments présents notamment des armatures en chaille dont une en sapin, des perles biconiques en cuivre, une perle à

renflement médian en cuivre et un pendentif en forme de griffe en cuivre confirment le rattachement à cette étape qui se place juste avant le milieu du troisième millénaire. Cette datation est proposée par corrélation avec le site de Saint-Blaise (Neuchâtel, Suisse) qui a livré notamment, une pendeloque en griffe et des perles biconiques dans des niveaux datés entre 2640-2450 av. J.-C. On peut considérer que cette sépulture collective condamnée brutalement correspond à celle d'un groupe de la fin du Chalcolithique moyen c'est-à-dire d'une étape de démocratisation de l'usage des poignards métalliques caussenards.

Un cas de sépulture collective à dépôt de poignards lithiques groupés ?

Un possible dépôt de quatre poignards lithiques regroupés a été signalé anciennement dans la sépulture mégalithique de Teste 1 à Collorgues (Gard). Cette trouvaille a toutefois été décrite à plusieurs reprises avec des versions différentes. D'après le récit de l'inventeur ces quatre poignards étaient associés à une quinzaine d'individus disposés « en rayons de roue de charrette ». Pour Lombard-Dumas et Rousset (1886) qui ont publié la première stèle sculptée couvrant le caveau, ces quatre poignards (trois sur lames et un sur plaquette) ont été trouvés à côté des squelettes dont les restes furent enfouis sans plus d'observation. C'est lors de la réouverture de la tombe dix ans après la découverte et grâce à un relevé précis du plan de l'architecture par H. Nicolas (1889) que la disposition rayonnante des squelettes est apparue comme impossible en raison de l'exiguïté des lieux. Il y eut alors une fouille qui ajouta deux pointes de flèches et un percuteur au mobilier et retrouva les restes humains non prélevés lors de la découverte. Le relevé de ceux-ci (12 humérus et 6 mandibules) permit de dénombrer six individus au minimum, tandis que le repositionnement des poignards sur le plan selon les souvenirs de l'inventeur permettait de les situer groupés à l'entrée du couloir. Ils se trouvaient donc probablement vers les pieds des sujets inhumés dont les crânes gisaient sur le côté oriental de la chambre. C'est en 1907 lorsque P. Raymond eut acquis ces pièces qu'il fut signalé que trois des poignards étaient en silex du Grand-Pressigny, le quatrième étant sur plaquette

de silex local (P. Raymond 1907). Il fallut attendre encore une cinquantaine d'années pour savoir que les galeries de Collorgues n'étaient pas des hypogées mais des mines de silex (Hugues, Drouot, Garimond 1966). L'interprétation de la découverte initiale peut donc être sensiblement modifiée, il ne s'agit pas d'un monument funéraire à stèles mais d'une entrée de mine réutilisée en sépulture collective et condamnée par des dalles dont deux sculptées, mais en remploi. Les sujets inhumés avec les poignards n'étaient probablement pas des personnages éminents mais sans doute des mineurs. Le dépôt groupé des quatre poignards en offrande pour les six individus inhumés ne semble pas être une dotation personnelle mais une possible offrande collective. Il convient cependant de rester réservé sur cette mention qui a été établi d'après un témoignage fragile et bien postérieur au moment de la découverte. C'est en fait la nature même des poignards de la sépulture de Teste 1 qui est l'information la plus intéressante puisqu'il a pu être vérifié que les deux poignards retrouvés au Musée des Antiquités Nationales sont effectivement en silex du Grand-Pressigny (Ihuel, Mallet, Louboutin, 2002). Cette préférence pour les poignards pressigniens importés est attestée dans d'autres sites funéraires et d'habitat du Gard qui sont tous fontbuxiens, ce qui autorise un rattachement de la sépulture de Collorgues à cette culture. Ce dépôt montre que l'éminente supériorité technique et sans doute esthétique des poignards pressigniens était reconnue même par les producteurs de poignards locaux sur plaquettes

Quelques cas de poignards en dotation personnelle dans des tombes individuelles

L'existence de tombes individuelles dotées de poignards est le plus souvent rapportée au Campaniforme. On connaît effectivement dans le Midi quelques cas de sépultures individuelles du Chalcolithique récent présentant des dotations de ce type. Parmi celles-ci l'association de poignards sur lames en silex du Grand-Pressigny avec des gobelets AOC ou AOO, telle qu'elle a été découverte par exemple dans la tombe à enclos circulaire de la Folie, Poitiers (Tchéremissinoff *et al.* 2000), renvoie à des pratiques récurrentes dans le domaine septentrional de la France

et le domaine rhénan pour plusieurs sortes d'individus (hommes et peut-être femmes). Les poignards métalliques de typologie campaniforme (poignard à lame triangulaire courte de type Ciempozuelos ou poignards à lame allongée et languette à épaulement ou à flancs concaves martelés de type occidental) ne sont attestés que dans quelques tombes individuelles masculines (tumulus du Serre d'Aurouze à Soyons, en Ardèche) et pourraient correspondre d'après certains auteurs à l'émergence d'une classe particulière armée (Salanova 2007). D'autres cas paraissent moins explicites, car s'ils recèlent bien des éléments du « package », la typologie des poignards métalliques n'est pas spécifiquement campaniforme. Sont dans ce cas la tombe de la Fare à Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence) dont le poignard à languette encochée et percée évoque plutôt des types caussenards (Lemerrier 2004) ou bien la tombe des Bouloires à Saint-Martin-de-Fraigneau en Vendée dont le poignard avec des encoches dégageant des ergots au niveau de la garde est particulier et différent des types classiques du Campaniforme (M. André 1998). Elle rappelle la forme des poignards en silex languedociens de type Lavagnes.

Ces quelques cas de sépultures individuelles avec offrande de poignard ne relevant pas strictement de la typologie campaniforme témoignent peut-être d'une filiation avec des traditions antérieures de groupes distinguant déjà des « défunts armés ». On peut signaler le site funéraire en puits ou diacase de Villebourgon à Lauzerte (Tarn-et-Garonne) signalée en 1843, qui aurait livré cinq sépultures individuelles superposées dont les trois dernières auraient eu chacune un poignard : un possible poignard de silex « à base polie, rugueux » (cortex de plaquette?) pour la troisième, un poignard en cuivre à lame nervurée et à languette biforée de type Freyssinel pour la quatrième et un poignard à languette quadri-encochée de type Creissels pour la plus récente. Quel que soit le degré de confiance que chacun voudra bien accorder à cette découverte republiée récemment (Ladier 2004), on peut tenir pour certain qu'il s'agissait d'une sépulture de plusieurs sujets superposés, antérieure au campaniforme, avec des poignards métalliques et lithiques de style caussenard en dotation probablement individuelle.

Un autre cas de sépulture individuelle pré-campaniforme dotée d'un poignard est celle de la grotte du Chef de Vallon-Pont-d'Arc en Ardèche (Roudil 1965) où un poignard sur lame en silex du Grand-Pressigny est indiqué au niveau de la main et du flanc droit du bassin, toutefois la position du squelette allongée sur le dos est assez suspecte pour une fouille ancienne publiée trente ans après sa découverte par un autre chercheur et incite à la plus grande prudence quant à la position du poignard par rapport au squelette.

Nous sommes tentés de rattacher à ce groupe la sépulture en fosse de la Balance à Avignon (Vaucluse) qui ne comportait pas de poignard métallique ou lithique mais un outil en os à pointe mousse et bord biseauté tiré d'un métapode de bovin qui présente la particularité de présenter trois petites perforations à sa partie proximale (Sauzade 1983). Ces trous ont été interprétés comme des trous de chevilles destinées à l'emmanchement, ce qui rapproche cette pièce des poignards en cuivre de type Gaudo dont elle pourrait être un simulacre (fig. 1, n°7).

Le cas le plus spectaculaire de sépulture à poignard de cuivre pré-campaniforme reste sans conteste celui de la tombe A de Fontaine-le-Puits en Savoie (Müller 1909). Cet ensemble se démarque nettement par la richesse du mobilier qui comportait outre le poignard de style Rinaldone (type Guardistallo à 5 trous de rivet), d'autres objets en cuivre: une hache plate, un pendentif triangulaire à tête enroulée et un compresseur ou retouchoir à tige de cuivre emmanché dans un andouiller en bois de cerf semblable à celui de l'Homme du Similaun (Combiér 1976, Bocquet 1997). Sa dotation en armes ou outils comportait aussi deux haches polies en jadéite, 12 lames de silex dont deux grandes, 34 armatures de flèches perçantes et 6 tranchantes. Il avait aussi deux défenses de sanglier (racloirs à arc?) et un pendentif en coquillage. Il s'agit manifestement d'un personnage important qui avait à lui seul un équipement funéraire aussi riche que celui de bon nombre de mobiliers de sépultures collectives du Midi. Si ce mobilier se réfère à l'Italie (Toscane et Italie du nord) pour les objets en cuivre, il témoigne en fait de relations multiples (Méditerranée pour le pendentif en coquillage, Alpes du sud pour le

silex et les haches polies en jadéite). Le sujet semble présenter l'équipement complet d'un guerrier chalcolithique qui pouvait être aussi un tailleur de silex et qui ressemble par de nombreux aspects à celui de l'homme du Similaun, lequel n'avait pas, soulignons le, une dotation mais l'équipement complet d'un homme décédé accidentellement, probablement à la suite d'un conflit.

Conclusion

L'arme/outil poignard est au cœur de multiples questions concernant l'Occident de l'Europe des quatrième et troisième millénaires avant J. C., lorsqu'elle parvient au stade chalcolithique. Sur le plan technique le poignard incarne d'ailleurs, mieux que toute autre production, les interactions entre le domaine de la métallurgie naissante et celui de la taille du silex qui a été alors fortement stimulée. Placés au cœur des systèmes d'échanges de produits hautement valorisés ayant à la fois un rôle fonctionnel et un rôle emblématique pour des individus masculins de rang supérieur, les poignards ont fait partie des dotations funéraires dans la plupart des cultures du midi de la France qu'elles soient au stade néolithique final ou au stade chalcolithique pendant plus d'un millénaire (3500-2200 av. J.-C.). Toutefois si l'on désire examiner la situation de ces poignards de plus près, notamment dans leur contexte à l'échelle des sites ou des cultures et de leurs étapes chronologiques fines on se heurte à de multiples questions qui pour certaines ne sont envisagées que depuis peu et n'ont pas toujours de réponse possible dans la documentation existante.

Pour ce qui concerne la présence des poignards en cuivre de typologie exogène dans les dotations funéraires du Midi on distingue l'existence de plusieurs types qui révèlent des correspondances non seulement avec l'Italie du nord (Remedello) mais aussi avec l'Italie péninsulaire (Rinaldone, Gaudo) et probablement la Sardaigne (Filigoza). Certains de ces poignards exogènes sont probablement anciens et figurent comme objets de prestige dans des tombes très riches comme celle de Fontaine-le-Puits en Savoie. Toutefois la

plupart de ces importations sont difficiles à dater avec précision et ne sont probablement pas toutes des armes antérieures au démarrage de la métallurgie locale du Midi. Celle-ci serait effective à la charnière des quatrième et troisième millénaires avant notre ère notamment sur la bordure méridionale du Massif-central dans le Saint-Ponien, le Ferrières et le groupe des Treilles. Elle n'aurait eu que des capacités de production très limitées et un rayonnement restreint si l'on se fie à la disproportion entre le nombre de poignards métalliques par rapport aux poignards lithiques qui sont quatre à cinq fois plus nombreux et à la répartition des principaux types caussenards et languedociens qui sont concentrés à proximité de leurs zones de production respectives. Ces poignards métalliques produits dans le Midi n'ont été que rarement exportés à grande distance contrairement aux poignards lithiques qui ont été produits en masse dans la plupart des régions possédant des ressources de silex adéquates. Il paraît logique dans ces conditions de trouver beaucoup plus de poignards lithiques que de poignards métalliques dans les dotations funéraires des sépultures collectives des cultures au stade du Néolithique final ou du Chalcolithique ancien. Dans certaines zones à développement précoce de la métallurgie la généralisation de l'usage du cuivre pour les poignards a pu débiter au Chalcolithique moyen, juste avant le milieu du troisième millénaire, en particulier dans les cultures des Treilles et de Fontbouisse. À l'échelle globale, c'est au cours du développement du complexe campaniforme que la production de poignards en cuivre s'est développée hors des zones minières et a pu supplanter celle des poignards en silex qui a été alors quasiment abandonnée.

Pour ce qui concerne les poignards lithiques, les problématiques ont récemment été renouvelées. Grâce à quelques clefs de lectures pétrographiques, il est maintenant possible de cerner les principales zones de production, de croiser les informations concernant les matériaux et les critères morphologiques ou techniques et d'établir des tableaux de distribution chronologiques ou géographique.

Dans le Midi la production des premiers poignards en silex se place dans la seconde moitié du quatrième

millénaire et concerne tout d'abord les centres producteurs de lames qui opéraient dès le Chasséen (silex bédoulien du Ventoux et silex oligocène de Forcalquier). L'adoption du mode de débitage par pression au levier permettant l'obtention de grandes lames a assuré un succès durable à ces productions, notamment à celles de Forcalquier qui étaient transformées sur place en poignards de haute qualité. Ces armes qui ont été amplement diffusées figurent dans les dotations funéraires de quelques individus placés au sein de sépultures collectives sur une très grande aire géographique allant du nord des Alpes au sud des Pyrénées. Si l'on se fie à quelques ensembles du Chalcolithique ancien, il apparaît que l'attitude vis à vis des défunts a été très variable, certains ensembles funéraires provençaux ou caussenards à nombreux individus ne comportent aucun poignard, tandis que d'autres en comportent déjà une proportion notable, témoignant d'un début de « vulgarisation » de cette arme « signe ». Ce pourrait être le cas au dolmen de Puyraveau dans les Deux-Sèvres qui est situé dans l'orbite des premiers ateliers de production laminaire du Grand-Pressigny. Dans la région caussenarde une certaine diversification de la production de poignards sur lame et sur plaquette est documentée dès cette époque, comme l'indique la série du tumulus de Dignas en Lozère qui associe des importations de poignards lithiques provenant de Forcalquier et de Collorgues.

Au Chalcolithique moyen, cette diversification n'a fait que s'accroître notamment avec le rayonnement considérable des réseaux de diffusion des poignards pressigniens des ateliers de la zone éponyme et des ateliers satellites du Sud-Ouest. Ces poignards sur longues lames sont d'une telle qualité technique et esthétique qu'ils ont pu concurrencer sans peine les productions du Mur-de-Barrez sur la bordure sud-ouest du Massif central et même les productions gardoises sur lames et sur plaquettes de Collorgues ou sur plaquettes de Salinelles en Languedoc oriental. L'apparition en nombre des outils sur plaquettes de silex marque une simplification des procédés de fabrication de ces poignards lithiques qui sont devenus plus courants. Les interactions entre les domaines techniques de la pierre et du métal ont été très fortes lors du stade chalcolithique

moyen. Elles s'expriment notamment dans les formes données aux poignards lithiques sur plaquettes qui recopient des formes de lames métalliques et surtout dans la récupération de morceaux de longs poignards sur lames à languette tripartite, qui ont été eux aussi recyclés en copiant des formes de lames métalliques à encoches et ergots. Ces exemplaires recyclés sont nombreux dans les dotations funéraires des zones causse-nardes qui sont les plus riches en poignards métalliques et en poignards lithiques d'origines diverses. Ces poignards sont rarement dans leur état neuf et montrent des raffûtages ou des transformations qui indiquent, très généralement, qu'il s'agit d'objets personnels, pour la plupart longuement utilisés et entretenus, voire transformés ou réparés.

De fortes disparités existent toujours si l'on compare les principaux ensembles funéraires qui comportent des groupes importants d'inhumés sans poignards (hypogée des Boileaux à Sarrians ou couche dite « de guerre » de l'hypogée des Crottes à Roaix en Vaucluse), des ensembles à faible nombre d'individus dotés de poignards (proportion inférieure à 1/20) et des ensembles où cette proportion est supérieure à 1/10 et dans lesquelles les exemplaires en cuivre sont

souvent associés à ceux en pierre (grotte des Cascades, dolmen des Abrits), voire exclusivement représentés (tumulus X de Freyssinel). Il est manifeste que le poignard n'était pas l'apanage de tous les hommes, ou tout au moins, de tous les défunts masculins. Les variations dans la proportion d'individus dotés de poignards au sein des sépultures collectives pourraient correspondre à des différences de statuts sociaux des défunts ou à des pratiques funéraires distinctes. Plusieurs hypothèses ont été envisagées à propos de la signification du port de poignard dans la tombe, en tant que marqueur de statut social, soit en tant qu'emblème de chef de famille habilité à pratiquer des sacrifices d'animaux, ou bien en tant que chef de groupes de bergers itinérants, voire de chef d'un groupe de guerriers dont l'armement offensif normal relèverait de l'archerie, beaucoup mieux représentée dans les registres de mobiliers funéraires de cette époque. Ces diverses hypothèses sont invérifiables, mais on remarque tout de même que c'est dans les zones causse-nardes que la fréquence relative des individus dotés de poignards est la plus forte, ce qui pourrait indiquer un lien avec des groupes à dominante pastorale, ces régions étant plutôt favorables à l'élevage des caprinés qu'à l'agriculture.

JEAN VAQUER

Directeur de Recherche au CNRS
UMR 5608 TRACES
Maison de la recherche,
Université de Toulouse La Mirail
5 allées Antonio Machado
France 31058 Toulouse cedex 9
Courriel : jean-sebastien.vaquer@orange.fr

MAXIME REMICOURT

Responsable d'opération d'archéologie
préventive à Paléotime
32 rue Victor Hugo
France 30160 Bessèges
Courriel : m.remicourt@laposte.net

Bibliographie

AMBERT P.

1977 – « Un poignard métallique au dolmen des Fados, Pépieux (Aude) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 74, 1977, CRSM 1, p. 121-125.

2006 – « La métallurgie pré-campaniforme dans le Midi de la France (Grands Causses, Languedoc central). In Gasco J., Leyge F., Gruat P. (dir.), *Hommes et passé des Causses, Hommage à G. Costantini*. Toulouse EHESS, éditions Archives d'écologie préhistorique, Colloque de Millau 16-18 juin 2005, p. 181-204, 11 fig.

ARNAL G.-B.

1995 – « La grotte des Serpents ». *Archéologie en Languedoc*, t. 19, Lattes 1995, p. 91-95.

ARNAL J. ET PRADES H.

1959 – « El neolítico y calcolítico franceses ». *Ampurias*. Barcelone, éd. IPA, p. 69-164.

ARNAL J. ET S.

1988 – « Le Tumulus de la Fabière à la Cavalerie (Aveyron) – Le Dolmen des Places 1, Les Liquisses Hautes à Nant (Aveyron) ». *Gallia Préhistoire*, 1987-1988, t. 30, p. 151-186.

ARNAL J., RIQUET R.

1956 – « La grotte de la Route ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. LIII, fasc. 1-2, p. 63-79.

BAGOLINI B., PEDROTTI A.-L.

1998 – « L'Italie septentrionale ». In Guilaine (dir.), *Atlas du Néolithique européen. L'Europe occidentale*, vol. 2A. ERAUL 46, Liège 1998, p. 233-341.

BALSAN L., COSTANTINI G.

1972 – « La grotte 1 des Treilles à Saint-Jean-et-Saint-Paul (Aveyron) ». *Gallia Préhistoire*, 1972, t. 15, fasc. 1, p. 229-250.

BARBIER R. ET Y.

1932 - « La grotte du Lierre, Sainte-Anastasie (Gard) ». *Cahiers d'Histoire et d'Archéologie*, Nîmes, Larguier éd. 1932, p. 1-14.

BARGE-MAHIEU H.

1995 – « Les premiers objets métalliques du Chalcolithique provençal ». In : *L'homme méditerranéen. Mélanges offerts à Gabriel Camps*. Publications de l'Université de Provence, 1995, p. 359-373.

BEYNEIX A.

2001 – « À propos du niveau néolithique final du tumulus X de Freyssinel (Saint-Bauzile, Lozère) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, 2001, t. 98, n°4, p. 663-674.

BIANCO PERONI V.

1994 – *I Pugnali nell'Italia continentale*. Prähistorische Bronzefunde, Band 10, Stuttgart, Steiner F. ed., 313 p., 122 fig.

BOCQUET A.

1974 – « Les poignards néolithiques de Charavines (Isère) dans le cadre de la civilisation Saône-Rhône ». *Études Préhistoriques*, n°9, p. 7-17, 9 fig.

1997 – « Archéologie et peuplement des Alpes françaises du Nord. » *L'Anthropologie*, t. 101, n° 2. Paris, éd. Masson, p. 291-393.

BOUVILLE C.

1981 – « L'hypogée chalcolithique de Roaix; apport à l'étude de la démographie en Provence ». *Bulletins et mémoires de la Société d'anthropologie de Paris*, t. 7, série XIII, p. 85-89.

BRIARD J., MOHEN J.-P.

1983 – *Typologie des objets de l'âge du Bronze en France. Fasc. II poignards, hallebardes, pointes de lance, pointe de flèche, armement défensif*. Paris, éd. de la Société préhistorique française, 159 p.

CAROZZA L., MILLE B.

2007 – « Chalcolithique et complexification sociale: quelle place pour le métal dans la définition du processus de mutation des sociétés de la fin du Néolithique en France? ». In J. Guilaine (dir.), *Le Chalcolithique et la construction des inégalités*, Paris ed. Errance, t. 1, Le continent européen, p. 153-189.

CARTAILHAC E.

1877 – « Dolmen du sud de l'Aveyron ». *Les Matériaux pour l'Histoire primitive et naturelle de l'Homme*. Paris-Toulouse, 1877, p. 35-36.

CLOTTES J.

1977 – *Inventaire des mégalithes de la France, 5. Lot. I* Supplément à Gallia Préhistoire Paris, éd. CNRS, 552 p.

COMBIER J.

1976 – « Les sépultures de Fontaine-le-Puits ». In Bocquet, Lagrand (dir.) *Le Néolithique et les âges des Métaux dans les Alpes françaises*. Livret guide de l'excursion A9, UISPP IX^e congrès Nice 1976, p. 169-171.

CONSTANTIN E.

1953 – « Mobilier funéraire de dolmens de la région des « Grands Causses » (Collection B. Tournier) ». *Genava*, nouvelle série, t. 1, Genève, éd. MAH, p. 85-141.

COSTANTINI G.

1965 – « La grotte des Cascades, commune de Creissels (Aveyron) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. LXII, fasc. 3, p. 649-666.

1984 – « Le Néolithique et le Chalcolithique des Grands Causses ». *Gallia Préhistoire*, t. 27, fasc. 1. Paris, éd. CNRS, p. 121-210.

1991 – « Les productions métalliques du groupe des Treilles et leur répartition dans le Midi de la France ». In: *Le Chalcolithique en Languedoc, ses relations extra-régionales*. Archéologie en Languedoc, n° spécial, Hommage au docteur J. Arnal, Lattes, éd. FAH, p. 59-66.

COURTIN J. ET SAUZADE G.

1975 – « Un poignard de type Remedello en Provence ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 72-6, p. 184-190.

DEMANGEOT C.

2008 – *Le dénombrement des défunts dans les ensembles funéraires: problèmes théoriques, paramètres quantitatifs*. Thèse de doctorat de l'Université de Bordeaux 1, novembre 2008, 794 p.

EL SAYED A.

1940 – *Étude anthropologique de l'ossuaire des Treilles*. Thèse de médecine de l'Université de Toulouse, 1940.

FAGES G.

1983 – « Le tumulus chalcolithique de Dignas, commune de Sainte-Énimie (Lozère) ». *Congrès préhistorique de France, XXI^e session Montauban-Cahors*, Septembre 1979, t. 2, Paris, éditions de la Société préhistorique française, p. 117-124, 8 fig.

1986 – « Le tumulus de Dignas. Commune de Sainte-Énimie (Lozère) ». In Duday H. et Masset C. (dir.), *Anthropologie physique et Archéologie*. Paris, éditions du CNRS, p. 67-377, 8 fig.

GALLAY G.

1981. – *Die kupfer und altbronzezeitlichen. Dolche und Stabdolche in Frankreich*. Fundstoff – Verzeichnis der Museen und Sammlungen. München, éd. C. H. Beck, 164 p., 58 pl.

GASCO J.

1980 - « Les poignards en cuivre du Midi bas-languedocien ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 77, fasc. 10/12, p. 397-415.

GUILAINE J., VAQUER J.

1976 – « Les débuts de la métallurgie dans le Midi de la France et en Italie du Nord ». *Colloque XXIII. Les débuts de la métallurgie*. Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques. IX^{ème} Congrès, Nice 1976, p. 46-79, 6 fig.

HONEGGER M.

2001 – *L'industrie lithique taillée du Néolithique moyen et final en Suisse*. Monographie du CRA n°24, Paris, éd. CNRS, 353 p.

HUGUES C.

1952 – « Préhistoire du Causse Méjean oriental ». *Congrès préhistorique de France, XIII^{ème} Session*, Paris, 1950. Paris, éd. de la Société préhistorique française, p. 358-385.

IHUEL E., PELEGRIN J.

2008 – « Du Jura au Poitou en passant par le Grand-Pressigny: une méthode de taille et des poignards particuliers vers 3000 av. J.-C. ». In Diaz Meirinho, Léa, Gernigon, Fouéré, Briois, Bailly (dir.), *Les industries lithiques taillées des IV^e et III^e millénaire en Europe occidentale*. Oxford, BAR, international series, n°1884, p. 135-182.

LADIER E.

2004 – « Trois objets de cuivre inédits du Tarn-et-Garonne ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 101, n°1, p. 117-124

LOMBARD-DUMAS U., ROUSSET E.

1886 – « Note sur une sépulture mégalithique découverte dans la commune de Collorgues (Gard) ». *Mémoires de l'Académie de Nîmes* 1886, p. 203-215.

MAHIEU E.

1994 – « L'hypogée des Boileau (Vaucluse, France), Organisation, fonctionnement, comparaisons ». In *L'ipogeismo nel Mediterraneo*. Congresso internazionale di Sassari-Oristano mai 1994, Università degli studi di Sassari, vol. II, p. 591-606.

MALAFOSSE DE L.

1873 – « Nouvelles fouilles dans les dolmens de la Lozère », *Matériaux pour l'Histoire Primitive et Naturelle de l'Homme*, 2^{ème} série, t. IV, p. 37-46, 12 fig.

MALLET N.

1992 – *Le Grand-Pressigny. Ses relations avec la civilisation Saône-Rhône*. Supplément au Bulletin de la Société des Amis du Musée du Grand-Pressigny. Le Grand-Pressigny, éd. CTHS, 228 p.

MARINIS DE R.

1992 – « La pui antica metallurgia nell'Italia settentrionale ». In Höpfel, Platzer, Spindler (ed), *Der Man im Eis*, 1 Bericht über das internationale Symposium, 1992, im Innsbruck, 1892-1993, p. 389-409.

MOREL CH.

1934 – « Le tumulus X du Freyssinel (Causse de Sauverre, Lozère) ». *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 31, n° 4, p. 177-194.

MORTILLET DE G. ET A.

1903 – *Musée Préhistorique*. Paris, éd. Schleicher Frères et Cie, 105 pl.

NICOLAS H.

1884 – « Les grottes de Roquemaure (Gard). Notice sur la grotte sépulcrale n° 46 », *L'Homme*, p. 709-716, 9 fig.

NIKITINE S.

1963 – « La grotte sépulcrale de Payre III (commune du Pouzin, Ardèche) ». *L'Anthropologie*, t. 67, n° 5-6, p. 459-470, 2 fig.

PAJOT B. ET BRIOIS F. (ET COLL.)

1996 – *Les dolmens du Pech et le mégalithisme de Saint-Antonin-Noble-Val (Tarn-et-Garonne)*. Caussade, éd. Archives d'écologie préhistorique, EHESS Toulouse, 240 p.

RAYMOND P.

1900 – *L'arrondissement d'Uzès avant l'Histoire*. Paris, éd. Alcan, 263 p.

1907 – « Note sur les lames de Collorgues (Gard) ». *Revue Préhistorique*, Paris 1907, t. II, p. 255.

RENAULT S.

1998 – « Économie de la matière première. L'exemple de la production au Néolithique final en Provence, des grandes lames en silex zoné oligocène du bassin de Forcalquier (Alpes-de-Haute-Provence) ». In D'Anna A. et Binder D. (dir.), *Production et identité culturelle*. Actes de la 2^{ème} Rencontre méridionale de Préhistoire récente. Antibes, éd. ADPCA, p. 145-161.

2004 – « Les longues lames de silex provençales de la fin du Néolithique (et le contexte d'atelier) ». In Buisson-Catil J., Guilcher A., Hussy C., Olive M. et Pagni M. (éd.) *Vaucluse préhistorique, le territoire, les hommes les cultures et les sites*. Avignon, éd. Barthélemy, p. 215-218.

ROUDIL J.-L.

1965 – « La grotte du Chef (Vallon-Pont-d'Arc) ». *Cahiers ligures de préhistoire et archéologie*, t. 14, fasc. 2, p. 173-175, 3 fig.

SALANOVA L.

2007 – « Les sépultures campaniformes, une lecture sociale ». In J. Guilaine (Dir.) : *Le Chalcolithique et la construction des inégalités*. Paris, éd. Errance, t. 1, Le continent européen, p. 213-228.

SAUZADE G.

1974 – « Le dolmen de Coutignargues, commune de Fontvieille (Bouches-du-Rhône) », *Congrès préhistorique de France, XX^e session Provence*, Juillet 1974, Paris, éditions de la Société préhistorique française, p. 567-580, 15 fig.

1983 – *Les sépultures du Vaucluse du Néolithique à l'âge du Bronze*. Études quaternaires, n°6, Université de Provence, 253 p., 80 fig., 20 pl.

STRAHM C.

1962 – « Geschäftete Dolchklingen des Spätneolithikums ». *Jahrbuch des Bernischen Historischen Museums*, 41-42, 1961-1962, p. 447-477.

2005 – « L'introduction et la diffusion de la métallurgie en France ». In Ambert P. et Vaquer J. (dir.) : *La première métallurgie en France et dans les pays limitrophes*. Carcassonne, 28-30 septembre 2002. Mémoires XXXVII. Paris, éd. de la Société préhistorique française, p. 27-36.

SOUTOU A.

1967 – « Les grottes sépulcrales de la Médecine et de la Graillerie à Verrières (Aveyron) ». *Gallia Préhistoire*, 1967, vol 10, n° 10-2, p. 237-272, 40 fig.

TCHÉRÉMISSINOFF Y., FOUÉRE P., SALANOVA L.

2000 – « La sépulture campaniforme de la Folie (Poitiers, Vienne) : présentation préliminaire ». Association pour les Études Interrégionales sur le Néolithique (*INTERNÉO*),

Actes de la troisième journée d'information du 2 décembre à Paris, p.161-168.

VAQUER J.

1990 – « *Le Néolithique en Languedoc occidental* ». Paris, éd. CNRS, 412 p., 202 fig.

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 en concurrence ? ». In Marie Besse (dir.), *Sociétés néolithiques, Des faits archéologiques aux fonctionnements socio-économiques*. Actes du 27^e colloque interrégional sur le Néolithique, Neuchâtel 1-2 octobre 2005, Cahiers d'Archéologie Romande n°108, Lausanne 2007, p. 69-82.

VAQUER J., VERGÉLY H.

2006 – « L'utilisation du silex en plaquette dans le Néolithique final et le Chalcolithique du sud du Massif Central aux Pyrénées ». In Vaquer, J., Briois, F. *La fin de l'Âge de pierre en Europe du sud. Matériaux et productions lithiques taillées remarquables dans le Néolithique et le Chalcolithique du Sud de l'Europe*. Actes de la table ronde internationale de l'EHESS, Carcassonne, sept 2003. Toulouse, EHESS, éditions Archives d'Écologie Préhistorique, p. 175-204, 8 fig.

VAQUER J., VERGÉLY H., REMICOURT M.

2006 – « Poignards métalliques et lithiques du Chalcolithique pré-campaniforme des petits et grands Causses ». In Gasco J., Leyge F., Gruat P. (dir.), *Hommes et passé des Causses, Hommage à G. Costantini*. Toulouse EHESS, éditions Archives d'écologie préhistorique, Colloque de Millau 16-18 juin 2005, p. 155-179, 17 fig.

