



**HAL**  
open science

## Rubané, Villeneuve-Saint-Germain et Cardial : filiations des industries osseuses.

Isabelle Sidéra

► **To cite this version:**

Isabelle Sidéra. Rubané, Villeneuve-Saint-Germain et Cardial : filiations des industries osseuses.. L. Burnez Lanotte, P. Allard & M. Ilett. Fin des traditions danubiennes dans le néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5100-4700 av. J.-C.). Autour des recherches de C. Constantin., Société préhistorique française., pp.209-219., 2008, Mémoire 44. halshs-00323373v2

**HAL Id: halshs-00323373**

**<https://shs.hal.science/halshs-00323373v2>**

Submitted on 30 Jun 2017

**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.

MÉMOIRE XLIV  
DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

# Fin des traditions danubiennes dans le Néolithique du Bassin parisien et de la Belgique (5100-4700 av. J.-C.)

Autour des recherches de Claude Constantin

Sous la direction de  
Laurence BURNEZ-LANOTTE  
Michael ILETT et  
Pierre ALLARD



Ouvrage publié par la Société préhistorique française  
en co-édition avec les Presses Universitaires de Namur, PUN,  
avec le soutien financier du Ministère de la Culture et de la Communication,  
du Conseil général de l'Aisne, de l'Association pour le Sauvetage Archéologique de la Vallée de l'Aisne  
et de l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne

# Rubané, Villeneuve-Saint-Germain et Cardial : filiations des industries osseuses

Isabelle SIDÉRA

---

## Résumé

*L'étude de l'industrie osseuse du Rubané et du Villeneuve-Saint-Germain (VSG) fait ressortir une période fortement dynamique où deux épisodes d'innovations se succèdent dans le temps pour former le Rubané récent du Bassin parisien (RRBP) puis le VSG. Dans le RRBP, des éléments de la culture matérielle cardiale arrivent en masse pour se mélanger au substrat traditionnel Rubané. Ces éléments se pérennisent dans le VSG, où s'ajoutent de nouveaux éléments d'origine non identifiée. Le Rubané final du Bassin parisien (RFBP) apparaît comme un épisode chronologique intermédiaire où se développent les nouveautés introduites dans le RRBP. Il est possible de montrer ici que les formations successives de ces cultures matérielles osseuses du Bassin parisien reposent sur une évolution constante du fonds rubané, due à des interactions sociales entre groupes.*

## Abstract

*The study of the Linear Pottery (Rubané) and Villeneuve-Saint-Germain (VSG) bone industry highlights a highly dynamic period, during which two episodes of innovations follow one another in time, resulting in the formation of the Rubané récent du Bassin parisien (RRBP) and then the VSG. In the RRBP, there is a massive influx of elements of Cardial material culture, which graft themselves onto the traditional Rubané base. The elements endure in the VSG, and are supplemented by new elements, whose origin has yet to be identified. The Rubané final du Bassin parisien (RFBP) seems to be an intermediate chronological episode, during which the novelties introduced in the RRBP develop. It is argued here that these successive bone material cultures from the Paris basin show that the Rubané background was in constant development, due to social interaction between groups.*

---

## INTRODUCTION

---

Entre le Rubané et le Villeneuve-Saint-Germain (VSG), un changement partiel du registre des industries osseuses se fait jour (Sidéra, 1993 et 2000), comme il se manifeste aussi dans les productions céramiques (Lanchon, 1984; Constantin, 1985) et lithiques (Augereau, 1993 et 2004). Pour expliciter la

chronologie et les causes de ces changements, des opinions très différentes ont été exprimées. Des chercheurs mettent l'accent sur le continuum entre le Rubané et le Villeneuve-Saint-Germain et la diachronie entre deux cultures distinctes (Lanchon, 1984; Constantin, 1985; Augereau, 1993 et 2004; Sidéra, 1993 et 2000). Tandis que d'autres sont partisans de la synchronie (Jeunesse, 2001; Lefranc, 2007; Roussot-Larroque, 1991 et 1993; Schoenstein et Villes, 1991;

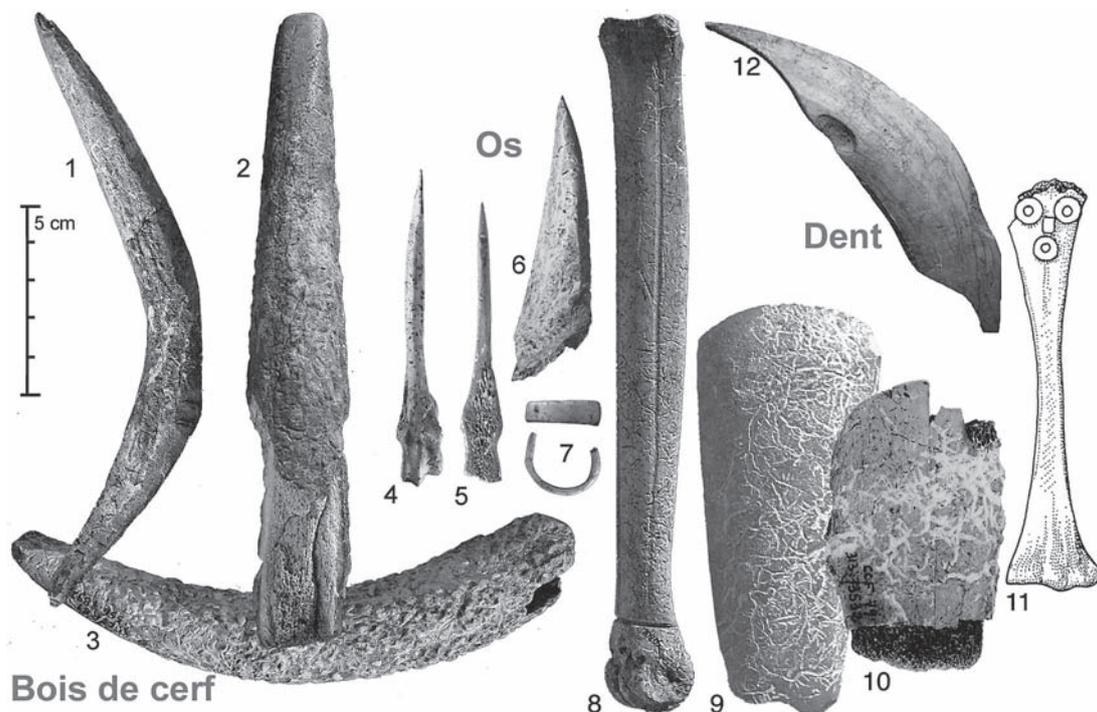
van Berg, 1990). Malgré leurs divergences sur la chronologie, certains auteurs ont en commun d'invoquer des influences méridionales, soit dans la céramique de La Hoguette (Jeunesse, 1987 ; van Berg, 1990), soit dans le Rubané récent (Lichardus-Itten, 1986 ; Constantin et Vachard, 2004). Quant aux partisans de la synchronie entre le Rubané récent du Bassin parisien (RRBP) et le VSG, ils expliquent également la formation du VSG par la même influence méditerranéenne (Roussot-Larroque, 1991 et 1993 ; Schoenstein et Villes, 1991 ; van Berg, 1990).

Afin d'enrichir les données et d'apporter un nouvel éclairage sur les processus en jeu et la place de l'industrie Villeneuve-Saint-Germain dans la chronologie, je chercherai à identifier les origines de sa formation. À partir de la compilation de la documentation de ma thèse (1993 et 2000) et d'études récentes de corpus du Rubané au Cerny, la question des filiations de l'industrie osseuse, plus particulièrement évocatrice des processus, sera examinée ici. Persistances et traditions, innovations techniques, physiologiques et emprunts feront l'objet particulier de cet article, dans les termes d'une recherche de la localisation spatiale et temporelle de leur(s) origine(s). Précisons que l'industrie osseuse du Villeneuve-Saint-Germain est un mélange intrigant d'éléments connus et d'étrangetés, que j'ai déjà cherché à éclaircir sans parvenir pour autant à des hypothèses pleinement satisfaisantes (Sidéra, 2000, p. 169-171).

Depuis mes travaux de thèse (1993, publiés en 2000), qui rassemblaient pour la première fois les industries osseuses existantes dans les bassins parisien et rhénan (756 pièces rubanées et du Villeneuve-Saint-Germain) afin d'en dégager les significations, les corpus ont été très largement enrichis. Ajoutons que la chronologie du Rubané du Bassin parisien a aussi été considérablement affinée, permettant de dater les bâtiments et de distinguer une étape finale (Constantin et Ilett, 1997), nommée ici Rubané final du Bassin parisien (RFBP). Ce renouvellement des connaissances permet aujourd'hui de progresser dans la définition plus fine de la physiologie des assemblages par culture et étape chronologique. Quant aux filiations des industries, essentielles pour expliciter les processus de changement aussi bien dans le champ spatial que chronologique, elles peuvent être bien davantage étayées. Le moment est donc venu pour effectuer un nouveau bilan.

### LES INDUSTRIES DU RUBANÉ DU BASSIN PARISIEN RÉCENT (RRBP) ET FINAL (RFBP)

L'industrie osseuse du Villeneuve-Saint-Germain est fortement liée à celle du RRBP avec laquelle, rappelons-le, elle partage de nombreux points communs. Afin de mieux comprendre la formation de l'assemblage VSG, il convient donc de repartir de l'industrie rubanée et de



N° 1 : andouiller à base biseautée ; n° 2 : outil tranchant sur andouiller ; n° 3 : outil pointu sur andouiller ; n° 4 : outil pointu sur métapode de petit ruminant scié en deux ; n° 5 : outil pointu sur métapode de petit ruminant à flancs plats (abrasé ou scié, puis abrasé) ; n° 6 : outil pointu sur éclat ; n° 7 : anneau en os ; n° 8 : matrice de fabrication d'outils pointus ou tranchants sur métapode de grand ruminant scié en quart ; n° 9 : forme de bottier en os ; n° 10 : grattoir sur côte entière ; n° 11 : figurine anthropomorphe sur métapode de petit ruminant entier avec pastillage ; n° 12 : racloir sur canine de suidé laminaire. Typologie extraite de Sidéra, en cours.

**Fig. 1** – Principaux types de l'industrie osseuse du Rubané du Bassin parisien.

ses propres filiations. Si l'on rassemble les types principaux ou les plus typiques de l'industrie rubanée du Bassin parisien, douze types peuvent être distingués (fig. 1). Cette typologie, qui peut être affinée mais dont nous nous contenterons ici pour centrer le propos, est élaborée sur un minimum de 743 pièces provenant de huit sites principaux : Cuiry-lès-Chaudardes (CCF; 459 objets) (Sidéra, 1989; réexamen complet des pièces en cours), Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcherie" (BCP; 52 objets) (Sidéra, 1995) et "la Croix Maigret" (BCM; 37 objets) (Sidéra, 1993), Bucy-le-long "la Fosselle" (BLF; 77 objets) (Hachem *et al.*, 1998), Missy-sur-Aisne "le Culot" (MAC; 20 objets), Menneville "Derrière le Village" (22 objets) (Sidéra, 1993), Etigny "le Brassot-Est" (EBE; 23 objets) (Augereau *et al.*, 2006) et Passy "Graviers" (53 objets) (Sidéra, 1993).

Compte tenu de l'étendue de la diffusion géographique ou chronologique des types, dans la limite des connaissances actuelles, quatre ensembles peuvent être isolés.

1) Les types les plus traditionnels ou que l'on rencontre systématiquement dans la Céramique Linéaire d'Europe centrale (Allemagne et Autriche) :

- l'andouiller à base biseautée (*Gewandknebel*) de Cuiry-lès-Chaudardes – exemplaire unique – (fig. 1, n° 1);
- les outils tranchants sur andouiller (fig. 1, n° 2);
- les outils pointus sur andouiller (fig. 1, n° 3);
- les outils pointus sur métapode de petit ruminant scié en deux (fig. 1, n° 4);
- les grattoirs sur côte entière de grand ruminant (fig. 1, n° 10);
- les racloirs tirés de la lame émaillée d'une canine de suidé, souvent du sanglier (fig. 1, n° 12).

Les andouillers à base biseautée sont typiques d'Alsace, d'Allemagne et de Bavière. Relativement fréquents dans les sépultures (souvent non attribuées chronologiquement à l'intérieur du Rubané), ils sont aussi représentés dans les habitats (Sidéra, 2000, fig. 8, n° 10). Dans le Bassin parisien, en revanche, ils constituent, par un unique exemplaire à Cuiry-lès-Chaudardes, un type en déperdition. À l'inverse, les racloirs laminaires sur canine de suiné, dont quelques exemplaires se font jour dès l'étape ancienne du Rubané (Roztoky – Tchéquie : Rulf, 1984, fig. 2, n° 3) et en Rhénanie (deux ou trois pièces sur les 800 fragments avec trace de travail de Vaihingen) (Sidéra, en cours), se développent dans les étapes récente et finale du

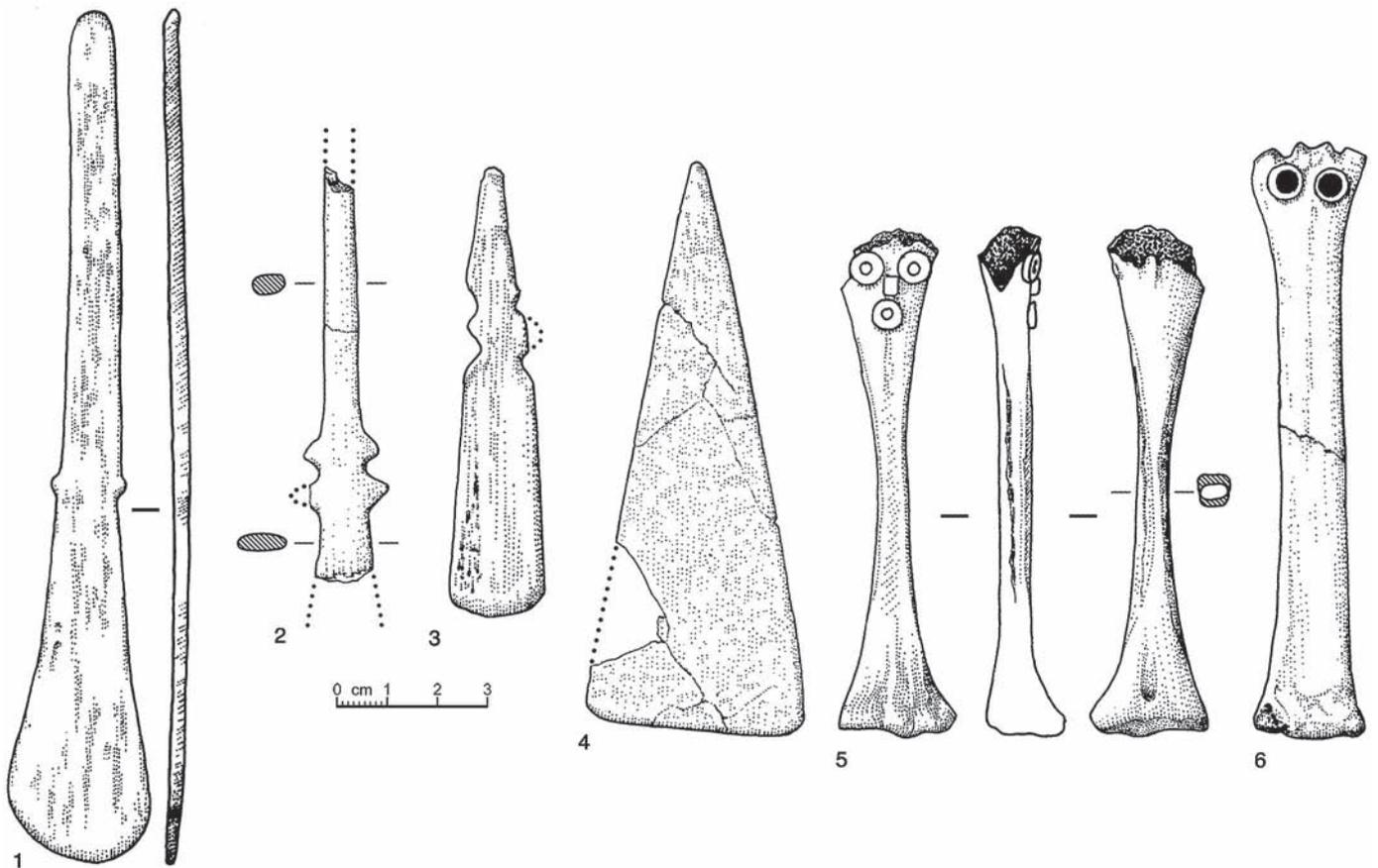


Fig. 2 – Figurines anthropomorphes du Rubané (dessins G. Monthel). N° 1 : Mozókóvesd (Hongrie) (d'après Kalicz et Koós, 2000, fig. 11); n° 2 : Bad Nauheim-Nieder-Mörlen "Auf dem Hempler" (Hesse) (d'après Hüser, 2002, fig. 14; Schade-Lindig, 2002, fig. 7); n° 3 : Eisleben (Saxe) (d'après Kaufmann, 1989, fig. 2); n° 4 : Herxheim (Hesse) (d'après Häusser, 1998, fig. 22); n° 5 : Berry-au-Bac "le Vieux Tordoir" (Aisne), sépulture 607 (d'après Sidéra, 2000, fig. 29); 6 : Ensisheim "les Octrois" (Haut-Rhin), tombe 13 (d'après Gallay et Mathieu, 1988).

Rubané de Haute-Alsace et du Bassin parisien. Les outils pointus sur métapode de petit ruminant scié en deux et les grattoirs sur côte entière de grand ruminant sont parmi les types les plus fréquents des habitats. Les outils pointus et tranchants sur andouiller figurent par quelques exemplaires, mais sont répandus dans de nombreux sites.

2) Fabriquée à partir d'un éclat d'os, dont les stigmates de la percussion directe sont laissés apparents, la forme de bottier en os constitue une copie conforme de celles de la catégorie II en pierre de Rhénanie (Faruggia, 1992, p. 33) (fig. 1, n° 9). Elle pourrait donc tenir de la tradition, par sa morphologie, et de l'innovation, par son matériau. Ce type a été isolé car sa filiation reste à documenter. Que les éléments en os soient une innovation véritable du Bassin parisien, rien n'est moins sûr. Nombre de herminettes ou de haches en os d'une morphologie approchante sont, en effet, représentées dans les assemblages rhénans. Elles sont cependant toujours très déformées et raccourcies par l'usage, de sorte que leur morphologie initiale ne peut être appréciée. L'exemplaire figuré ici est sans ambiguïté, car il n'a pas été utilisé.

3) Deux types d'objet sont des innovations communes à la Haute-Alsace et au Bassin parisien :

- les anneaux (fig. 1, n° 7);
- les figurines anthropomorphes en volume sur os entier (fig. 1, n° 12).

Les anneaux sont fabriqués à partir de rondelles tirées d'une diaphyse de ruminant ou de suidé, découpées à la corde (Sidéra, 2004). Il existe deux modules, grand et petit, selon la taille de la diaphyse sélectionnée. Caractérisant le mobilier funéraire de Haute-Alsace (Mulhouse-Est : Schweitzer, 1977) et de Champagne (par exemple, Frignicourt, Moncetz-l'Abbaye : Labriffe, 1986; Orconte : Tappret *et al.*, 1988), les anneaux en os ont été attribués au Rubané moyen (Schweitzer, 1977; Lanchon, 1992, p. 103; Jeunesse, 1995, p. 15). Dans les habitats toutefois, ils n'apparaissent pas avant le Rubané récent (par exemple, Ensisheim et Wettolsheim en Haute-Alsace et tous les sites du Bassin parisien) (Sidéra, 2000, fig. 7, n° 4). Ces informations permettent de réfuter l'appartenance des sépultures à anneaux en os au Rubané moyen et de les placer dans le Rubané récent, voire plus tardif, de ces régions.

Les figurines anthropomorphes se rencontrent tout au long de l'implantation rubanée, de la Hongrie à l'Allemagne (Schade-Lindig, 2002). Elles sont toujours très stylisées et constituées en deux dimensions, sur des supports plats (fig. 2, n°s 1 à 4). Dans le Bassin parisien et en Haute-Alsace, elles sont composées sur des os entiers : os longs de ruminants. En même temps qu'elles acquièrent du volume, elles prennent une tournure réaliste plus tangible que les éléments centre-européens, avec yeux, nez et bouche matérialisés par un pastillage ou des incrustations (fig. 2, n°s 5 et 6). Elles apparaissent à la fin du Rubané, au plus tôt dans le Rubané récent.

4) Deux types, enfin, sont des innovations propres au Bassin parisien (Aisne, Marne, Seine-et-Marne et Yonne) :

- les outils pointus et éventuellement tranchants sciés en quart, fabriqués la plupart du temps à partir de métapodes proximaux de grands ruminants (fig. 1, n° 8);
- les outils pointus à flancs plats (sciés et abrasés ou seulement abrasés), toujours réalisés sur des métapodes distaux de petits ruminants (fig. 1, n° 5).

Selon les derniers résultats, le procédé du sciage en quart et les types d'objets produits grâce à son emploi (outils pointus surtout et outils tranchants peut-être) font leur apparition dans le RRBP (Sidéra, en cours). Cette apparition avait été située dans un premier temps dans le Villeneuve-Saint-Germain (Sidéra, 1993 et 2000) mais où elle ne fait que se développer. Cette technique produit, dans le Rubané, des outils pointus sûrement; seul le site de Passy "Graviers", récemment considéré comme Rubané final, présente aussi des outils tranchants.

Les outils pointus à flancs plats sur métapode, souvent d'abord sciés en deux avant d'être abrasés, sont une exclusivité ou presque du Bassin parisien où ils apparaissent dans le Rubané récent (72 outils de ce type dans les assemblages rubanés cités plus haut). Ils ne sont représentés que par quatre pièces en tout et pour tout en Alsace (Ensisheim : Sidéra, 1993), en Rhénanie (Vaihingen : Krause *et al.*, 1998 et une tombe de Stuttgart-Mühlhausen : Sidéra, 2000, fig. 31) et, semblerait-il aussi, en Lorraine (V. Blouet, communication personnelle). Dans ces régions, ils peuvent correspondre à une étape tardive du Rubané ou du Hinkelstein pour la Rhénanie. Éléments isolés, ils peuvent aussi provenir du Bassin parisien : peut-être s'agit-il ici d'importations.

La typologie présentée décrit surtout l'assemblage-type de la fin du Rubané. Soulignons une fois encore la proximité entre les assemblages de Haute-Alsace et du Bassin parisien qui, avec leurs spécificités respectives, partagent des pièces inédites ou très peu représentées dans les régions d'outre-Rhin. Les assemblages osseux traduisent donc bien la même interaction perçue entre ces deux régions dans la parure, les pratiques funéraires (Jeunesse, 1995) et la céramique (Constantin et Ilett, 1997).

#### PERSISTANCES DU RUBANÉ DANS LE VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

Les séries de références du Villeneuve-Saint-Germain proviennent de Jablines "la Pente de Croupeton" (fouilles Y. Lanchon, 80 objets), Mareuil-lès-Meaux (fouille récente de R. Cottiaux, INRAP; 42 objets), Passy "Sablonnière" (fouille de H. Carré, 38 objets) et Villeneuve-la-Guyard (fouille de M. Prestreau, 30 objets) (Sidéra, 1993 et 2003). L'effectif total des objets (190 objets), beaucoup moins important qu'il ne l'est pour le Rubané, ne permet pas encore aujourd'hui de cerner complètement la physionomie de l'industrie de cette culture.

Outils pointus et tranchants sur andouiller, anneaux, outils pointus sur métapode de petit ruminant scié en deux, grattoirs sur côte entière, raclours tirés de la lame émaillée d'une canine de suiné, outils pointus à flancs plats et outils pointus sur métapode scié en quart persistent dans le Villeneuve-Saint-Germain. Mais tandis que certains types s'y étioilent, d'autres s'y développent.

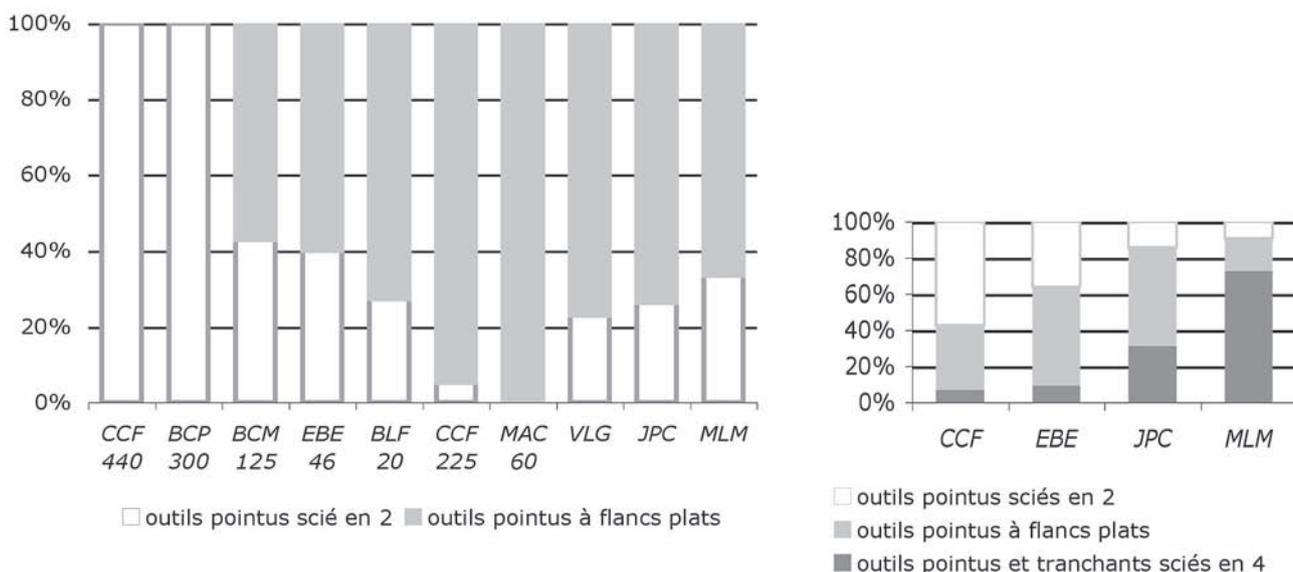
Ainsi, il est pertinent de considérer la distribution des outils pointus à flancs plats et des outils pointus et tranchants sur métapode scié en quart, car la place que tient chaque type à l'intérieur des assemblages des bâtiments RRBP et RFBP et des sites VSG est en évolution. Alors qu'ils ne sont pas nécessairement représentés dans les assemblages des bâtiments RRBP (CCF 440 et BCP 300), les outils pointus à flancs plats se substituent, dans les assemblages des bâtiments les plus tardifs (RFBP), aux outils pointus traditionnels sciés en deux (BCM 125, EBE 46, BLF 20, CCF 225 : fig. 3, à gauche). Cette substitution se poursuit au sein des assemblages Villeneuve-Saint-Germain, mais où ils commencent à régresser au profit du développement des outils sur métapode scié en quart, apparus dans le Rubané récent (fig. 3, à droite). Ainsi, l'assemblage de Mareuil-lès-Meaux (MLM), site VSG, est-il significatif : le procédé du sciage en deux et les outils à flancs plats (3 exemplaires) sont très largement supplantés par le procédé du sciage en quart. Cette substitution signe un assemblage tardif. L'industrie du VSG semble évoluer fortement au cours de son développement. À la fin de cet épisode chrono-culturel, elle s'apparente d'ailleurs davantage à l'industrie du Néolithique moyen : Cerny, Chasséen et Michelsberg.

Le RRBP, le RFBP et le VSG sont fortement liés par des persistances techniques et typologiques, dans un continuum évolutif très clair. En effet, les outils pointus

constitués grâce à trois méthodes opératoires manifestent une séquence cohérente d'apparition, développement/substitution puis régression, voire disparition. Dans cette suite, le RFBP apparaît comme une transition naturelle entre le Rubané récent et le VSG. La dynamique d'innovation se situe non pas dans le Villeneuve-Saint-Germain mais dans le Rubané récent. Dans le Rubané récent, les outils pointus à flancs plats et les outils pointus sur métapode scié en quart apparaissent. Ils coexistent avec les outils sur métapode de petit ruminant scié en deux, nombreux dans les assemblages. Les outils à flancs plats se développent nettement dans le RFBP, au détriment des outils pointus sur métapode de petit ruminant scié en deux, dont la proportion régresse significativement. Les outils tranchants sur métapode de grand ruminant scié en quart pourraient apparaître également lors de cette étape. Dans le VSG, la proportion des outils pointus à flancs plats commence à régresser. La proportion des outils pointus et tranchants sur métapode scié en quart augmente significativement, et plus encore vers la fin de la séquence, tandis que les outils pointus sur métapode scié en deux se font toujours rares. Au cours du VSG, les outils à flancs plats disparaissent. Ils peuvent être encore épisodiquement présents dans le Cerny (comme à Balloy "les Réaudins" : Sidéra, 1993).

### SPECIFICITÉS DE L'INDUSTRIE DU VILLENEUVE-SAINT-GERMAIN

Nous avons vu le legs important du Rubané dans la constitution de l'assemblage VSG, voyons maintenant quelles en sont les spécificités. Parmi les innovations identifiées – la liste n'est pas complète –, citons les outils tranchants multiples sur ramure de chevreuil, totalement originaux, qui se manifestent dans trois



**Fig. 3** – Proportion par bâtiment (sigle et numéro) ou site (sigle seul) des types d'outils pointus et tranchants sur métapode de ruminant (n = 120). Légende : CCF : Cuiiry-lès-Chaudardes (Rubané) ; BCP : Berry-au-Bac "le Chemin de la Pêcherie" ; BCM : Berry-au-Bac "la Croix Maigret" (Rubané) ; EBE : Etigny "le Brassot-Est" (Rubané) ; BLF : Bucy-le-Long "la Fosselle" (Rubané) ; MAC : Missy-sur-Aisne "le Culot" (Rubané) ; VLG : Villeneuve-Saint-Germain (VSG) ; JPC : Jablines "la Pente de Croupeton" (VSG) ; MLM : Mareuil-lès-Meaux (VSG).

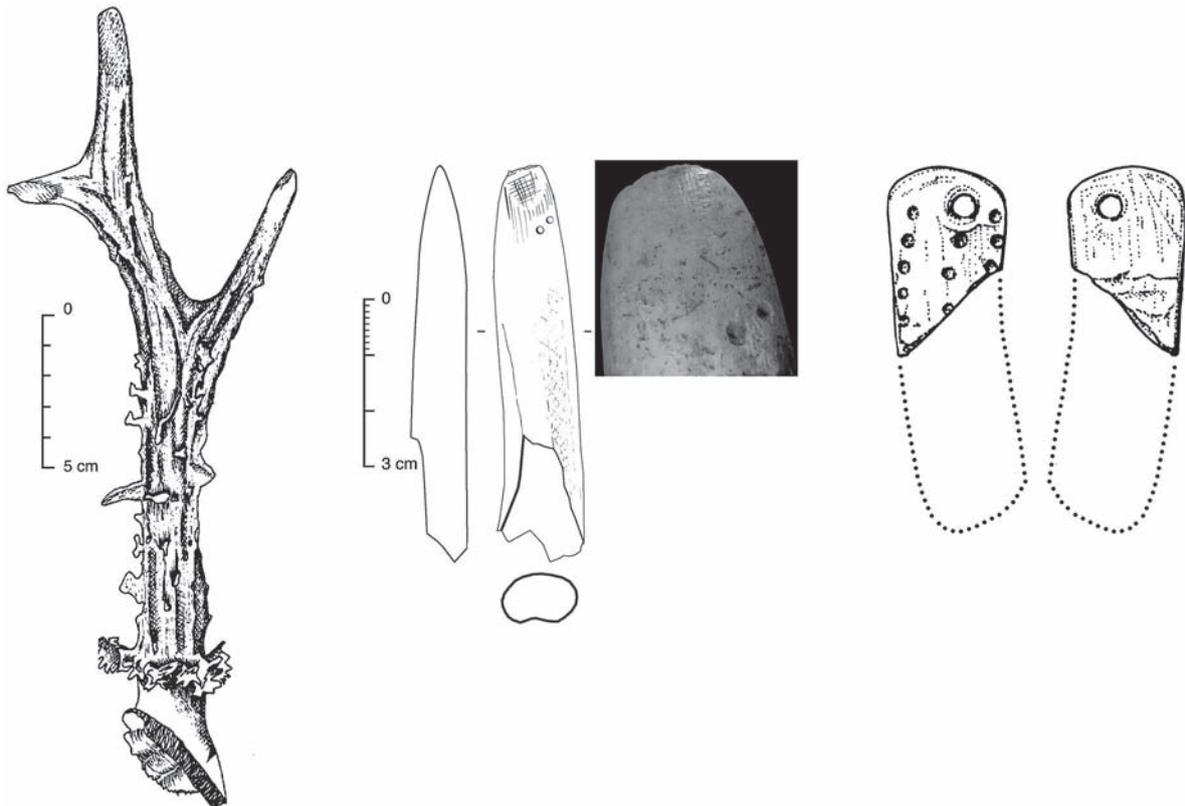


Fig. 4 – Spécificités du Villeneuve-Saint-Germain. À gauche : outil tranchant multiple sur ramure de chevreuil (Villeneuve-la-Guyard ; dessin : I. Sidéra). Au centre : gros outil tranchant sur support non identifié, débité à l’aide d’une méthode de découpe non caractérisée et décoré de deux cupules (Mareuil-lès-Meaux ; dessin et photo : I. Sidéra). À droite : canine de sanglier de Chauvigny (début du Néolithique moyen II ; d’après Eneau *et al.*, 1998) (dessin G. Monthel).

sites : Villeneuve-Saint-Germain, Jablines et Villeneuve-la-Guyard (fig. 4). Il en va de même pour de gros outils élaborés selon une méthode de découpe non caractérisée et un support inhabituel, un os long non identifié, qui apparaissent également dans trois sites : Mareuil-lès-Meaux, Barbey “le Chemin de Montereau” et Jablines (Sidéra, 1993, pl. 30, n° 7 et 35) (fig. 4). Un décor de cupules sur l’outillage se fait également jour, comme sur un outil tranchant de Mareuil-lès-Meaux (fig. 4), décor qui, en outre, relie le Villeneuve-Saint-Germain au Néolithique moyen. Nous citerons la “spatule anthropomorphe” décorée de cupules de Vignely (Bouchet *et al.*, 1996, fig. 31), ainsi que les pendoques élaborées sur des canines de suidé de la sépulture de Bonnard (Merlange, 1989) ou de l’enceinte de Chauvigny (fig. 4). Tous ces objets ont sans doute un ordre d’apparition chronologique au sein du VSG, qu’il conviendra de préciser ultérieurement, lorsque la chronologie sera mieux établie.

Les matériaux qui composent l’industrie osseuse changent quelque peu avec le Villeneuve-Saint-Germain et le caractérisent tout en le reliant avec les cultures du Néolithique moyen. L’emploi plus fréquent du bois de cerf, accompagné d’une légère régression de l’utilisation des dents, le distingue du Rubané et l’apparente davantage au Cerny ou au Chasséen et au Michelsberg (fig. 5). Mais il convient d’ajouter que l’industrie du Rubané récent d’Alsace comme celle du Rubané récent

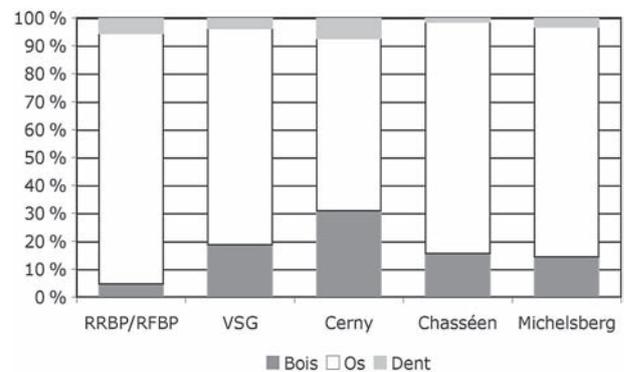


Fig. 5 – Proportion des matériaux qui composent les produits finis et utilisés de l’industrie (n = 1 146 pièces). Les assemblages du Cerny sont constitués pour une bonne part de mobilier funéraire.

du Bassin parisien partagent un outillage en bois de cerf exceptionnellement peu développé au regard de ce qu’il représente dans les étapes antérieures de la Céramique Linéaire d’outre-Rhin (Krause *et al.*, 1998). C’est donc une fois encore le Rubané récent qui fait figure d’exception plutôt que le VSG, dont les proportions de bois de cerf, en définitive, sont comparables à celles des autres cultures.

Il convient de se montrer prudent car le corpus des tombes VSG est très peu fourni et les données datent

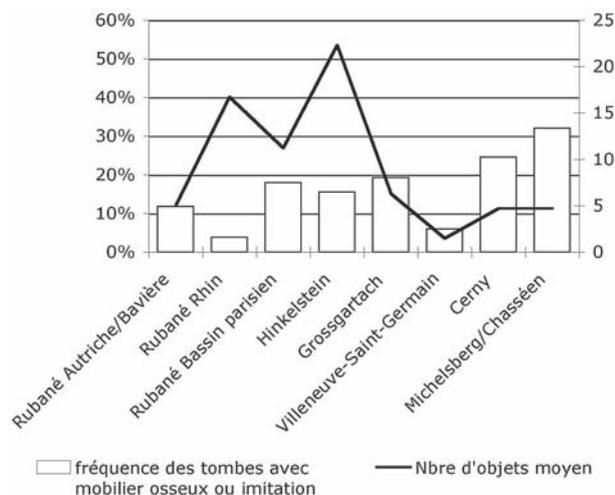


Fig. 6 – Fréquence des sépultures avec mobilier osseux et nombre d'objets moyen par tombe (d'après : Sidéra, 2000, fig. 36).

de 1999, mais il semblerait bien que le domaine funéraire Villeneuve-Saint-Germain manifeste une forte originalité par une faible quantité de tombes avec mobilier osseux et une faible quantité de mobilier par tombe. Une rupture se manifeste donc dans le champ funéraire, qui s'explique par une nette préférence des matières minérales sur les matières animales (fig. 6). La qualité des dépôts évolue elle aussi entre le RRBP et le VSG. Les outils s'imposent parmi les dépôts funéraires VSG, comme dans les étapes antérieures du Rubané d'Allemagne et de Bavière (cf. inventaire du mobilier funéraire : Sidéra, 2000, p. 175), déposés à un ou seulement quelques exemplaires. Ceci explique en partie le faible nombre d'objets dans les tombes (fig. 6). Les outils pointus à flancs plats, apparus dans l'habitat du RRBP, se font jour dans les sépultures du Villeneuve-Saint-Germain (tombe 370 de Bucy-le-Long "le Fond du Petit Marais" : Sidéra, 2000, fig. 32, n° 3).

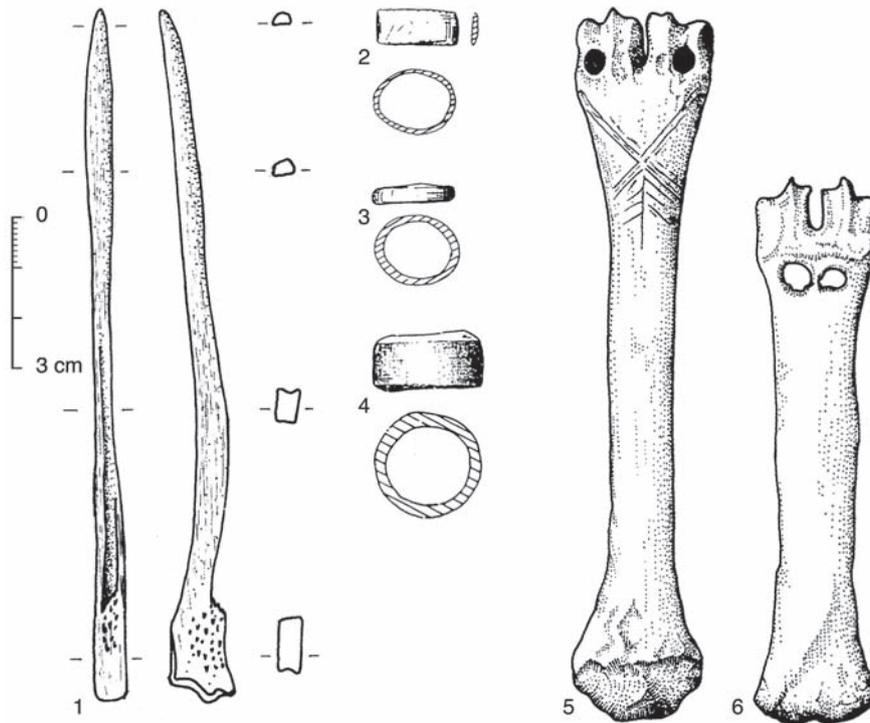
### DYNAMIQUES D'INNOVATION ET FILIATION DES INDUSTRIES

Deux dynamiques d'innovation successives caractérisent la séquence considérée, au sein de laquelle se dessine un affranchissement progressif des cultures rhénanes, qui est au plus fort pendant le VSG. La première prend place très tôt dans le Rubané récent, au moment de l'installation du Rubané dans l'Aisne ou peu après (le Rubané moyen de Champagne ne peut être considéré car le mobilier osseux n'y est pas ou très peu représenté). Elle se développe et se généralise dans le Rubané final du Bassin parisien : Seine-et-Marne, Champagne et Yonne. Un nouveau type d'objet constitué par de petits anneaux en os et de nouvelles méthodes de fabrication sont introduits, qui renouvellent la physionomie des figurines anthropomorphes, des outils pointus et des outils tranchants : outils à flancs plats, outils pointus sûrement et peut-

être tranchants sur métapode scié en quart. Une partie de ces nouveautés se fait jour en Haute-Alsace : petits anneaux en os et figurines anthropomorphes en volume sur os entier.

Les anneaux et les nouvelles méthodes de fabrication n'ont, rappelons-le, aucun lien avec la Céramique Linéaire d'outre-Rhin, ni même avec le Hinkelstein. Il n'y en a pas d'anneau, pas de figurine en volume sur os entier, ni de sciage en quart et de très rares outils pointus à flancs plats sur métapode dans les sites avec os les plus importants de Rhénanie, tels Vaihingen (Bade-Wurtemberg : Krause *et al.*, 1988), Erxheim (Rhénanie-Palatinat : Haack, 2001), Hilzingen Forsterbahnried (Bade-Wurtemberg : Fritsch, 1992). Aucun de ces objets n'est mentionné dans la synthèse de l'industrie osseuse des sites du Bade-Wurtemberg de H.-P. Kraft (1977). Les petits anneaux en os se rencontrent, en revanche, en grand nombre dans le Cardial, faisant partie de la panoplie courante des objets de cette culture. Ainsi, une partie de ceux de Fontbrégoua (Sénépart, 1984, fig. 14, n°s 2 et 3), de la Sarsa (Sénépart, *id.*, fig. 34, n°s 4 et 5), de la Cova de l'Or (Pascual Benito, 1996, fig. 2, n° 10) et de La Draga (Bosch *et al.*, 2000, fig. 199) sont morphologiquement similaires à ceux du Rubané du Bassin parisien. Ils sont également produits de façon identique : par sciage transversal à la corde (Pascual Benito, 1996 ; Sidéra, 2004). Il en va de même pour les outils pointus à flancs plats de La Draga (dont certains, d'après photographie, sont sciés et abrasés à l'instar des exemplaires du Bassin parisien ; Bosch *et al.*, 2000, fig. 163), de Chateaufort-lès-Martignes (Sénépart, 1984, p. 10) et de la Cova de l'Or (Sénépart, *id.*, fig. 38, n° 2). Quant aux figurines en volume, elles ont des parallèles dans le Néolithique italien, mais non pas le plus ancien (Sasso-Sarteano et Vases à Bouche Carrée) (Maggi *et al.*, 1997) (fig. 7). Enfin, le sciage en quart apparaît seulement à Port-Leucate (Barbaza *et al.*, 1984, fig. 4). Il est donc pour le moment trop incertain d'attribuer une origine cardiale à l'apparition du sciage en quart en contexte rubané, même si elle est vraisemblable. Ainsi, les innovations du Rubané récent et final du Bassin parisien relèvent-elles bien d'emprunts effectués auprès des cultures méridionales.

Ces emprunts, qui ne sont pas isolés mais qui, au contraire, forment un ensemble cohérent et fourni, résultent d'un échange nourri entre les sphères culturelles nord et sud, débutant au Rubané récent du nord-est du Bassin parisien. Mais, dues à une documentation très lacunaire depuis la Champagne jusque dans le Massif central, les conditions et les voies de leur diffusion ne sont pour le moins pas claires. En effet, les emprunts à la culture cardiale arrivent-ils tous en même temps et en une seule fois dans le Rubané récent du nord-est ou au contraire sont-ils constitués progressivement, pénétrant d'abord au sud de l'occupation rubanée puis s'étendant vers le nord et l'est ? Avec quelle population de quelle culture exacte les Rubanés, de quelle région, sont-ils en contact ? Quels sont les mécanismes de diffusion : circulation de proche en proche, déplacements exploratoires, visites régulières, échanges



N° 1 : outil pointu à flanc plat (La Draga, d'après Bosch *et al.*, 2000, fig. 163, n° 1); n°s 2 à 4 : anneaux en os sur diaphyse sciée transversalement à la corde; n° 2 : Cova de la Sarsa; n° 3 : Cova de l'Or; n° 4 : Cova de les Cendres (d'après Pascual Benito, 1996, fig. 2); n° 5 : figurine anthropomorphe de la Grotta Patrizi (d'après Gallay et Mathieu, 1988, fig. 10, n° 2); n° 6 : figurine anthropomorphe des Arene Candide Finale (d'après : Maier, 1961, fig. 44, n° 9; Maggi *et al.*, 1997, fig. 11).

**Fig. 7** – Objets du Cardial (n°s 1 à 4) et du Néolithique moyen Sasso-Sarteano et “Vases à Bouche Carrée” (n°s 5 et 6).

de femmes, installation de familles entières? Examinons les différents indices que nous possédons sur ces questions. Une sépulture rubanée à Dijon constitue le jalon le plus méridional de l'occupation rubanée pour l'instant connu (sépulture 1; Gallay, 1981). Son mobilier, constitué, entre autres, d'un anneau atypique en coquille muni d'un chaton, traduit déjà, par sa morphologie et son matériau, un contact vraisemblable avec la sphère cardiale<sup>1</sup>. Une autre tombe de Champagne, à Moncetz-l'Abbaye, avec un anneau en coquille et un anneau en os, évoque également la même interaction (Chertier, 1974). Ces deux sépultures, vraisemblablement tardives, RRBp ou RFBP, nous avons vu plus haut que les sépultures à anneaux ne pouvaient dater du Rubané moyen, constituent les repères géographiques les plus méridionaux du contact avec la sphère méditerranéenne, elles ne constituent malheureusement pas nécessairement les repères les plus anciens. Un autre repère géographique, le Lubéron, région de laquelle provient le matériau calcaire de bracelets typiques du Rubané récent du Bassin parisien (Constantin et Vachard, 2004) et pour lesquels l'influence cardiale avait déjà été remarquée (Courtin, 1979), pourrait indiquer la région émettrice. Malheureusement, la documentation régionale et supra-régionale est, elle aussi, fort lacunaire.

Mis bout à bout, l'ensemble des objets identifiés comme empruntés au Cardial laisse apparaître une

adoption de forte ampleur puisqu'elle concerne des domaines et des registres aussi variés que l'industrie osseuse, la parure ou encore la poterie, les techniques et les traits stylistiques. Petits anneaux en os et en coquille, décor pivotant organisé en T de la poterie, grands anneaux en calcaire, outils pointus à flancs plats et probablement figurines anthropomorphes sur métopode peuvent être invoqués. Toutefois, l'étendue de l'adoption des objets cardiaux différencie nettement la Haute-Alsace du Bassin parisien, régions dont l'interaction est notoire au Rubané récent. Dans le RRBp, les emprunts au Cardial sont massifs et se diffusent très rapidement au Rubané final aussi bien dans le nord (Aisne et Oise), que dans le centre et le sud du Bassin parisien (Seine-et-Marne, Yonne et Champagne); peu de décor en T, pas de petit anneau en coquille, pour ainsi dire pas d'outil pointu à flanc plat, pas de bracelet en calcaire, en revanche, en Haute-Alsace. Aussi, la force de pénétration des éléments cardiaux n'est-elle pas équivalente dans toutes les régions manifestant cet emprunt. Tandis que l'interaction semble bien forte en Bassin parisien, avec l'intégration d'éléments nombreux, un tri parmi les éléments adoptés est effectué en Haute-Alsace. La chronologie vraisemblablement très resserrée autour du Rubané récent et du Rubané final quelle qu'en soit la région, ne facilite pas la clarté de la vision des modalités et de l'ordre de pénétration de ces emprunts. Mais déjà, grâce à ces

deux exemples, nous pouvons pressentir, soit un ordre de pénétration différentiel et caractérisé d'une région à l'autre, y compris au sein du Bassin parisien, soit un ordre d'acquisition/redistribution des emprunts d'une région à l'autre. Aussi, dans cette logique ne peut-on exclure que les éléments cardiaux de Haute-Alsace transitent d'abord par le Bassin parisien. Pour l'instant, il faut souligner que la partie non négligeable de la culture matérielle cardiale intégrée dans le Bassin parisien se mélange au substrat rubané traditionnel pour constituer l'identité même de l'industrie osseuse du Rubané récent de cette région. Elle contribue aussi par ses persistances à celle du VSG. Ces emprunts, qui n'ont rien d'anecdotiques, résultent en tout cas d'interactions sociales nourries entre des groupes éloignés et montrent combien la mobilité des individus ou l'interaction sociale entre les groupes du Néolithique est forte.

Une seconde dynamique d'innovation, bien plus mystérieuse car difficile à raccorder dans l'état actuel des connaissances se manifeste dans le Villeneuve-Saint-Germain. Sur le fond rubané persistant, apparaissent des outils tranchants multiples sur ramure de chevreuil, le décor en cupule et de gros outils tranchants élaborés sur des os longs non identifiés, qui n'ont d'équivalent connu dans aucune autre culture contemporaine proche. Les manifestations funéraires semblent, quant à elles, totalement originales. De ce fait, il est difficile de préciser si les nouveautés propres au VSG sont purement locales et tiennent d'une véritable innovation ou si elles résultent d'emprunts effectués auprès d'autres cultures. En tout cas, elles ne viennent ni du Rhin, ni du Midi. Elles pourraient provenir du nord, par le biais du groupe de Blicquy, mais dont l'industrie osseuse est inconnue à cause de la destruction des matières organiques due aux substrats minéraux sur lesquels sont implantés les sites. Ajoutons que les industries du VSG et du Cerny sont liées entre elles par de nouvelles persistances qui se manifestent au sein même d'une industrie qui semble fortement évoluer au cours du VSG.

## CONCLUSION

Terminons en soulignant de nouveau qu'à l'exception de rares éléments et à quelques différences stylistiques près, l'ensemble des types présents dans les industries du RRBP, du RFPB et du Cardial est déjà contenu dans les assemblages Starčevo ou Karanovo des Balkans et ceux du Néolithique ancien du Nord de la Grèce et de l'ouest de la Thessalie (Makkay, 1990; Stratouli, 1998). Une communauté de tradition avec ces assemblages du Néolithique ancien balkanique et thessalien se fait jour dans le Cardial au travers de la coloration des supports, de la faible utilisation du bois de cervidé, de la fabrication des cuillers, des grattoirs sur côte entière, des anneaux en toutes matières, des outils pointus à flancs plats sur métapode, des outils tranchants sur tibia entier, peut-être aussi des outils pointus débités par sciage en quart et des poinçons sur esquille. Le Rubané, lui, s'est bien davantage affranchi de ces traditions, ayant fortement évolué au cours de son développement, avec des assemblages variables selon la chronologie et des innovations, mais parmi lesquelles subsistent les outils pointus sur métapode de petit ruminant scié en deux, les outils pointus sur andouiller et les grattoirs sur côte entière. Or, parmi les nombreux visages de l'industrie de la Céramique Linéaire, les assemblages du RRBP et du RFPB reprennent une partie de la physionomie des assemblages du Néolithique ancien européen, mais acquise via une influence cardiale. Il y a là un exemple édifiant de recomposition de l'assemblage initial qui montre combien vivaces peuvent être les traditions et retours leurs chemins de diffusion. ■

## NOTE

(1) Dans le Cardial, les anneaux sont nombreux. Leurs morphologies sont variées : ils peuvent être simples ou comporter des décors en relief, des rainures ou des chatons. Ils sont aussi réalisés selon deux méthodes de fabrication : sciage transversal de rondelles ou découpe de l'anneau dans la masse du matériau (cf. Pascual Benito, 1996).

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- AUGEREAU A. (1993) – *Les industries lithiques du secteur Seine-Yonne. Évolution et caractéristiques régionales*, thèse de doctorat de l'université Paris 1, 2 vol.
- AUGEREAU A. (2004) – *L'industrie du silex du V<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> millénaire dans le sud-est du Bassin parisien : Rubané, Villeneuve-Saint-Germain, Cerny et groupe de Noyen*, éd. de la Maison des sciences de l'Homme, Document d'archéologie française, 97, Paris, 220 p.
- AUGEREAU A., CREUSILLET M.-F., MEUNIER K. dir., BOITARD E., BONNARDIN S., CARRÉ A., HAMON C., MULLER F., PIHUIT P., SEGUIER J.-M., SIDÉRA I. (2006) – *Etigny « le Brassot-Est » (89). Néolithique, Bronze final, La Tène finale*, DFS de sauvetage urgent, INRAP, Dijon, 121 p., 84 fig. & annexes.
- BARBAZA M., GUILAINE J., FREISES A., MONTJARDIN R. (1984) – L'outillage en matière dure animale du site néolithique de l'île Corrège à Port-Leucate, in J. Guilaine dir., *Leucate-Corrège. Habitat noyé du Néolithique Cardial*, éd. du Centre d'anthropologie des sociétés rurales et du Musée Paul Valéry, Toulouse & Sète, p. 79-94.
- BOSCH I LLORET A., CHINCHILLA SANCHEZ J., TARRUS I GALTER J. (2000) – *El poblament lacustre neolític de La Draga. Excavacions de 1990 a 1998*, Girona, éd. du Centre d'arqueologia subaquàtica de Catalunya, Monografies de Casc 2, 296 p.
- BOUCHET M., BRUNET P., JACOBIESKI G., LANCHON Y., BOSTYN F., CHAMBON P., LEROYER C., SALANOVA L. (1996) – *Il y a 7000 ans en vallée de Marne... Premiers labours, premiers villages*, éd. de l'Association pour la promotion de la recherche archéologique en Ile-de-France, Catalogue d'exposition, Nemours, 48 p.
- CHERTIER B. (1974) – Danubien et traditions danubiennes en Champagne, *Bulletin de la société archéologique champenoise*, t. 5, p. 2-10.
- CONSTANTIN C. (1985) – *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*, BAR, International Series, 273, Oxford, 2 vol.
- CONSTANTIN C., ILETT M. (1997) – Une étape finale dans le Rubané récent du Bassin parisien, in C. Jeunesse dir., *Le Néolithique danubien*

- et ses marges entre Rhin et Seine, Actes du 22<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique*, Strasbourg 3, Cahiers de l'association pour la promotion de la recherche archéologique en Alsace, supplément, p. 281-300.
- CONSTANTIN C., VACHARD D. (2004) – Anneaux d'origine méridionale dans le Rubané récent du Bassin parisien, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 101, fasc. 1, p. 75-84.
- COURTIN J. (1979) – Les bracelets en pierre du Néolithique méridional, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 73, p. 352-369.
- ENEAU T., FOUÉRE P., GUTHERZ X., JOUSSAUME R., SIDÉRA I., TRESSET A. (1998) – Le site néolithique moyen de Gouzon à Chauvigny (Vienne), in *Le Néolithique du Centre-Ouest de la France, Actes du 21<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique*, Poitiers, éd. Association des publications chauvignaises, Mémoires 14, p. 97-116.
- FARRUGGIA J.-P. (1992) – *Les outils et armes en pierre dans le rituel funéraire du Néolithique Danubien*, International Series, 581, Oxford, 507 p., 118 fig.
- FRITSCH B. (1992) – *Die linearbandkeramische Siedlung Hilzingen-Forsterbahnried und die altnéolithische Besiedlung des Hegaus*, Inaugural-Dissertation, Universität de Freiburg (Allemagne), 204 p., 3 vol.
- GALLAY G. (1981) – Ein Gerschollener Grabfund der Bandkeramik von Dijon, *Antike Welt*, t. 12, fasc. 3, p. 36-43.
- GALLAY G., MATHIEU G. (1988) – Grabbeigaben der Bandkeramik von Ensisheim dep. Haut-Rhin (Elsass), *Germania*, t. 66, fasc. 2, p. 371-389.
- HAACK F. (2001) – Die Knochen- und Geweihgeräte der bandkeramischen Siedlung von Herxheim bei Landau, *Archäologie in der Pfalz, Jahresbericht 2000*, p. 189-193.
- HACHEM L., CONSTANTIN C., FARRUGGIA J.-P., ILETT M., SIDÉRA I., BONNARDIN S. (1998) – *Bucy-le-Long "la Fosselle"*, Rapport des fouilles, Amiens.
- HÄUSSER A. (1998) – *Krieg oder Frieden? Herxheim vor 7000 Jahren*, Landesamt für Denkmalpflege, Speyer, 80 p. & ill.
- HÜSER A. (2002) – Bandkeramische Knochen-, Geweih- und Zahnartefakte aus Bad Nauheim-Nieder-Mörlen, Wetteraukreis, *Hessen Archäologie 2001*, Denkmalpflege Hessen, p. 32-34.
- JEUNESSE C. (1987) – La céramique de La Hoguette : un nouvel élément non-rubané du Néolithique ancien de l'Europe du nord-ouest, *Cahiers alsaciens d'archéologie, d'art et d'histoire*, t. 30, p. 3-33.
- JEUNESSE C. (1995) – Les relations entre l'Alsace et le Bassin parisien au Néolithique ancien vues à travers l'étude des pratiques funéraires, in *Actes du 20<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Evreux 1993*, Revue archéologique de l'Ouest, supplément 7, p. 13-20.
- JEUNESSE C. (2001) – La synchronisation des séquences culturelles des bassins du Rhin, de la Meuse et de la Seine et la chronologie du Bassin parisien au Néolithique ancien et moyen (5200-4500 av. J.-C.), *Bulletin de la Société préhistorique luxembourgeoise*, t. 20/21, 1998/1999, p. 337-392.
- KALICZ N., KOOS J. (2001) – Eine Siedlung mit ältestneolithischen Gräbern in Nordostungarn, *Preistoria alpina*, t. 37, p. 45-79.
- KAUFMANN D. (1989) – Kultische Äusserungen im Frühneolithikum des Elbe-Saale-Gebietes, in D. Kaufmann dir., *Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Schlette F.*, Religion und Kult in ur- und frühgeschichtlicher Zeit, Historiker-Gesellschaft der DDR 13, Berlin, p. 111-140.
- KRAFT H.-P. (1977) – *Linreabandkeramik aus dem Neckarmündungsgebiet und ihre chronologische Gliederung*, Antiquitas 21, Rudolf Habelt Verlag GMBH, Bonn, 158 p.
- KRAUSE R., ARBOGAST R.-M., HÖNSCHEIDT S., LIENEMANN J., PAPADOPOULOS S., RÖSCH M., SIDÉRA I., SMETTAN H.-W., STRIEN, H.-C., WELGE K. (1998) – Die bandkeramischen Siedlungsgrabungen bei Vaihingen an der Enz, Kreis Ludwigsburg (Baden-Württemberg), *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, t. 79, p. 7-105.
- LABRIFFE de P.-A. (1986) – *Les sépultures danubiennes dans le Bassin parisien*, mémoire de maîtrise de l'université Paris 1, 2 vol.
- LANCHON Y. (1984) – *Le Néolithique danubien et de tradition danubienne dans l'est du Bassin parisien*, mémoire de maîtrise de l'université Paris 1, 2 vol.
- LANCHON Y. (1992) – Le Néolithique danubien dans l'est du Bassin parisien : problèmes chronologiques et culturels, in *Actes du 11<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Mulhouse 1984*, Paris, éd. de l'Association Internéo, p. 101-117.
- LEFRANC P. (2007) – *La céramique du Rubané en Alsace : contribution à l'étude des groupes régionaux du Néolithique ancien dans la plaine du Rhin supérieur*, thèse de Doctorat de l'université Marc-Bloch, Strasbourg, 360 p. & 139 pl.
- LICHARDUS-ITTEN M. (1986) – Premières influences méditerranéennes dans le Néolithique du Bassin parisien, in J.-P. Demoule et J. Guilaine dir., *Le Néolithique de la France, Hommage à G. Bailloud*, éd. Picard, Paris, p. 147-160.
- MAGGI R., STARNINI E., VOYTEK B. (1997) – The bone tools from Arene Candide: Bernabo Brea Excavations, in R. Maggi dir., *Arene Candide: A functional and environmental assessment of the Holocene sequence (Excavations Bernabo Brea-Cardini 1940-1950)*, éd. Il Calamo, Rome, p. 513-559.
- MAIER R. A. (1961) – Neolithische Tierknochen-Idole und Tierknochen-Anhänger Europas, *Bericht der Römisch-Germanischen Kommission*, t. 42, p. 171-305.
- MAKKAY J. (1990) – Knochen-, Geweih- und Eberzahngegenstände der Frühneolithischen Körös-Kultur, *Communicationes archaeologicae Hungariae*, p. 23-58.
- MERLANGE A. (1989) – *Une fosse à inhumations néolithiques à Bonnard, Yonne*, Rapport des fouilles, 8 p., ill.
- PASCUAL BENITO J. L. (1996) – Los anillos neolíticos de la Peninsula Ibérica. I Congrès del Neolithic a la Peninsula Ibérica (Gavà-Bellaterra, 1995), *Rubricatum*, t. 1, p. 279-289.
- ROUSSOT-LARROQUE J. (1991) – Rubané et Cardial : le poids de l'Ouest, in D. Cahen et M. Otte dir., *Rubané et Cardial, Actes du colloque international de Liège, 1988*, éd. de l'Université de Liège, ERAUL, 39, Liège, p. 315-360.
- ROUSSOT-LARROQUE J. (1993) – Relations sud-nord en Europe occidentale au Néolithique ancien : le point de vue occidental, in *Le Néolithique du nord-est de la France et des régions limitrophes, Actes du 13<sup>e</sup> colloque interrégional sur le Néolithique, Metz 1986*, éd. de la maison des sciences de l'homme, Document d'archéologie française, 41, Paris, p. 315-360.
- RULF J. (1984) – Peispevek k Poznani Neolitické Kosténé Industrie v Cechach, *Archeologické rozhledy*, t. 36, p. 241-260.
- SCHADE-LINDIG S. (2002) – Idol- und Sonderfunde der bandkeramischen Siedlung von Bad Nauheim-Nieder-Mörlen "Auf dem Hempler", *Germania*, t. 80, p. 47-114.
- SCHWEITZER R. et J. (1977) – La nécropole du Danubien moyen de Mulhouse-Est, *Bulletin du Musée historique de Mulhouse*, t. 84, p. 11-64.
- SÉNÉPART I. (1984) – *Premier aperçu sur l'industrie osseuse du Cardial (Espagne, Languedoc, Provence, Italie)*, mémoire de DEA de l'université d'Aix-en-Provence, 93 p.
- SCHOENSTEIN J., VILLES A. (1991) – Du Cardial au Nord de la Loire?, in D. Cahen et M. Otte dir., *Rubané et Cardial, Actes du colloque international de Liège, 1988*, ERAUL, 39, Liège, p. 257-285.
- SIDÉRA I. (1989) – *Un complément des données sur les sociétés Rubanées, l'industrie osseuse de Cuiry-lès-Chaudardes*, BAR, International Series, 520, Oxford, 163 p.
- SIDÉRA I. (1993) – *Les assemblages osseux en bassins parisien et rhénan du VI<sup>e</sup> au IV<sup>e</sup> millénaire B.C. Histoire, techno-économie et culture*, thèse de doctorat de l'université Paris 1, 3 vol., 636 p.

- SIDÉRA I. (1995) – L’habitat du Rubané récent du Bassin parisien : L’industrie en matières osseuses, in M. Ilett et M. Plateaux dir., *Le site néolithique de Berry-au-Bac “le Chemin de la Pêcherie” (Aisne)*, Monographies du Centre de Recherches Archéologiques, 15, CNRS éditions, Paris, p. 116-125.
- SIDÉRA I. (2000) – Animaux domestiques, bêtes sauvages et objets en matières animales du Rubané au Michelsberg. De l’économie aux symboles, des techniques à la culture, *Gallia Préhistoire*, t. 42, p. 108-194.
- SIDÉRA I. (2003) – *Étude de l’industrie osseuse du site VSG de Mareuil-lès-Meaux “les Vignolles”*, Rapport d’études 1, 8 p. et 7 fig.
- SIDÉRA I. (2004) – Exploitation de l’os au Néolithique dans les bassins parisiens et rhénans, in *Industrie de l’os préhistorique : Matières et techniques*, Cahier 11, éd. de la Société préhistorique française, Paris, p. 163-172.
- STRATOULI G. (1999) – Knochenartefakte aus dem Neolithikum und Chalcolithikum nordgriechenlands, *Die deutschen archäologischen forschungen in Thessalien, Beiträge zur Ur-und Frühgeschichtlichen Archäologie des mittelmeeer Kulturraumes*, 32, Bonn, 241 p.
- TAPPRET E., GÉ T., VALLOIS V., VILLES A. (1988) – Sauvetage d’Orconte “les Noues” (Marne). Néolithique et Protohistoire. Note préliminaire, *Bulletin de la société archéologique champenoise*, t. 81, fasc. 2, p. 3-20.
- VAN BERG P.-L. (1990) – Céramiques du Limbourg et néolithisation en Europe du nord-ouest, in D. Cahen et M. Otte dir., *Rubané et Cardial, Actes du colloque international de Liège, 1988*, ERAUL, 39, éd. de l’Université de Liège, Liège, p. 161-208.

---

**Isabelle SIDÉRA**

CNRS – UMR 7055 Préhistoire et Technologie

Maison René Ginouvès

21, allée de l’Université, F-92023 Nanterre Cedex

isabelle.sidera@mae.u-paris10.fr

---