

SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

2005

MÉMOIRE  
XXXVII

*La première métallurgie en France  
et dans les pays limitrophes*

CARCASSONNE • 28-30 SEPTEMBRE 2002

Actes du colloque international

*sous la direction de*

PAUL AMBERT et JEAN VAQUER



Maurizio ROSSI  
et Anna GATTIGLIA

# Les poignards de Remedello hors d'Italie : révision de données<sup>1</sup>

## Résumé

Des pétroglyphes représentant fidèlement des poignards en cuivre de type Remedello, caractéristiques du Chalcolithique moyen d'Italie septentrionale, sont présents aux Oullas (Alpes-de-Haute-Provence). Ces représentations sont probablement en rapport avec la voisine mine de cuivre de Saint-Véran – Les Clausis. La typométrie comparée des objets réels et des pétroglyphes suggère que ces derniers ont été gravés par l'outil graveur en suivant le contour de l'objet réel posé sur le rocher. La présence de poignards italiques dans la Haute Ubaye est particulièrement significative, puisque cette vallée se situe sur la ligne théorique de jonction entre l'aire de Remedello et le dolmen d'Orgon – le Mas des Gavots (Bouches-du-Rhône), seul site hors d'Italie ayant livré un véritable poignard de Remedello. D'autres poignards attribués à ce type et existants hors d'Italie sont par contre à supprimer pour des raisons typologiques ou du fait de la provenance réelle des objets.

## Abstract

Petroglyphs faithfully representing copper daggers of Remedello type, characteristic of middle chalcolithic of Northern Italy, are present at les Oullas (Alpes-de-Haute-Provence). Such representations are probably related to the neighbouring copper mine of Saint-Véran – les Clausis. Comparative typometry of real objects and petroglyphs suggests that the later were carved by outlining the real object placed on the rock, with an engraving tool. The presence of italic daggers in haute Ubaye is particularly significant, as that valley is situated along the ideal line linking Remedello area to Orgon – le Mas des Gavots dolmen (Bouches-du-Rhône), sole not Italian site having revealed an authentic Remedello dagger. In fact, other daggers assigned to this type and existing out of Italy must be deleted for typological reasons or because the real provenance of the object is different.

## INTRODUCTION

Des pétroglyphes représentant fidèlement des poignards en cuivre de type Remedello, caractéristiques du Chalcolithique moyen d'Italie septentrionale, sont présents aux Oullas (Alpes-de-Haute-Provence). Or, ces poignards réels ou figurés sont de fait extrêmement rares hors d'Italie, la plupart de ceux généralement signalés doivent être supprimés pour des raisons typologiques ou du fait de la provenance réelle des objets.

## LES EXEMPLAIRES FRANÇAIS DU BASSIN-VERSANT DE LA DURANCE

### Remedello et les Oullas

L'abri sous roche des Oullas (Saint-Paul-sur-Ubaye, Alpes-de-Haute-Provence, 2 420 m) est un site rupestre à la tête de la vallée de l'Ubaye, près de la frontière italienne (Muller, 1987; 1994; Muller et Jorda, 1990; Muller *et al.*, 1991). On y observe un panneau gravé et

Fig. 1 – Restitution partielle du relevé du panneau gravé et peint des Oullas (en noir les pétroglyphes chalcolithiques, en gris les peintures sous-jacentes).



peint, comprenant, parmi d'autres choses, un grand personnage masculin (hauteur 76 cm), aprosope et macrodactyle, et des représentations de poignards à la lame triangulaire et au pommeau en demi-lune (*pl. coul. VIII, n° 3* et fig. 1).

Loin de renvoyer à la vallée de la Durance et au Sud-Est de la France, les objets dont les pétroglyphes des Oullas constituent la fidèle représentation rupestre sont une production en cuivre typique du Chalcolithique moyen d'Italie septentrionale (fig. 3 et 4), où ils caractérisent la phase 2 de la culture de Remedello, dans les nécropoles de Remedello Sotto (phase 2, 2900-2500 av. J.-C.), Cumarola, Borgo Rivola et Spilamberto (De Marinis, 1994b, 1998; cf. Bagolini, 1981, p. 247-258); leur représentation est fréquente sur les stèles gravées de Valcamonica, Trentin – Haut-Adige, Lunigiana et Valais. Ils sont par contre bien différents des poignards représentés dans les Alpes-Maritimes, sur les roches du Mont Bego (Bocquet, 1977; De Lumley *et al.*, 1996; cf. Rossi et Gattiglia, 1998, p. 451; Rossi *et al.*, 1999, p. 259), où un seul exemplaire pouvant peut-être appartenir à ce type a été reconnu (Bocquet, 1977).

### Les Oullas et les Clausis

La composition rupestre des Oullas se trouve à 6 km seulement de la mine de cuivre préhistorique de Saint-Véran – les Clausis (Hautes-Alpes), d'où l'on accède à la haute Ubaye par le Col de la Noire, relativement facile bien que élevé (2955 m). On peut envisager qu'elle constitue une sorte d'ex voto, suite à la première découverte de l'un des gîtes cuprifères du secteur par un groupe humain ayant la pratique et la nécessité de l'extraction du cuivre, pour produire, parmi d'autres choses, des poignards tels que ceux qui ont été représentés sur la roche (*pl. coul. VIII, nos 3 et 4*). Le gîte en question pourrait être même celui des Clausis, ou un autre, que les archéologues n'ont pas encore identifié sur le terrain. Il faut rappeler à ce propos que l'absence de pétroglyphes préhistoriques au voisinage le plus immédiat de la mine des Clausis ne doit pas étonner, puisque, ainsi que l'on a appris au cours des dernières années, en haute montagne les pétroglyphes réalisés sur les calcschistes de la Zone Piémontaise ne survivent pas à l'altération plus de cinq ou six siècles (Rossi, 1999), à l'extérieur de zones abritées comme celle des Oullas.

### Pétroglyphes et typométrie

Les dimensions des poignards rupestres de la Haute Ubaye (longueur de la lame 17 ÷ 24 cm, largeur de la garde 5 ÷ 8 cm; cf. fig. 1 et *pl. coul. VIII, n° 3*) correspondent précisément aux dimensions des exemplaires réels de la variante à lame longue (longueur de la lame 16 ÷ 24 cm, largeur de la garde 5 ÷ 9 cm, fig. 3). Dans un autre cas également significatif, celui de la stèle C23 d'Ossimo – Anvoia, au Valcamonica (Fedele, 1995, fig. 21), les dimensions des figures gravées (longueur de la lame 11 ÷ 12 cm, largeur de la garde 4 ÷ 5 cm) correspondent aussi précisément aux dimensions des

exemplaires réels de la variante à lame courte (longueur de la lame  $11 \div 13$  cm, largeur de la garde  $4 \div 7$  cm; cf. fig. 2).

Dans les deux cas, il est très probable que les pétroglyphes aient été réalisés en appuyant l'objet réel sur la pierre et en suivant son contour avec un ciseau de pierre frappé à l'aide d'un maillet. Les objets réels devaient donc être présents sur place au moment de la réalisation des pétroglyphes. Si cela est tout à fait normal au Valcamonica, très proche de la zone de Remedello, cela devient remarquable aux Oullas. Cela confirme, au début des âges des métaux, la présence dans ce secteur de groupes humains d'origine italique, déjà suggérée à Saint-Véran – Les Clausis par la typologie des tuyères métallurgiques, par le traitement Besenstrich de quelques récipients céramiques et par les outils en éclogite de provenance piémontaise ou ligur (Gattiglia et Rossi, 1995; Rossi *et al.*, 1999).

### Les Oullas et le dolmen d'Orgon

Le site des Oullas se place d'ailleurs singulièrement (fig. 3) sur la ligne théorique de jonction entre la zone de plus haute concentration de poignards de Remedello (Courtin *et al.*, 1975; Bagolini *et al.*, 1983) et le dolmen d'Orgon – le Mas des Gavots (Bouches-du-Rhône), d'où provient un poignard de ce type (Courtin *et al.*, 1975; Gallay, 1981, p. 7, 44-45; Roudil, 1990; cf. fig. 2).

Cette ligne de jonction Remedello – les Oullas – Orgon pourrait s'avérer particulièrement significative, car le Mas des Gavots a la caractéristique d'être le seul site hors d'Italie ayant livré un véritable poignard de Remedello. D'autres attributions similaires que l'on trouve dans la littérature archéologique sont par contre à supprimer pour des raisons diverses. Voyons ici pourquoi (fig. 2 et tabl. 1).

### UN PEU DE TYPOLOGIE

L'exemplaire dont on conserve le moulage au Musée des Antiquités Nationales de Saint-Germain-en-Laye (Gallay, 1981, p. 7, 44-45, 119), publié jadis comme provenant de Salins-les-Bains (Jura), est en réalité l'un des trois issus de la nécropole de Cumarola (Modena) (Bagolini *et al.*, 1983, p. 57-59, 63, 65). Volé il y a longtemps, au Musée di Antichità de Torino, il est actuellement conservé à l'Alte Pinakothek de München (De Marinis, 1992, p. 408) qui l'a probablement acquis sans trop de précaution.

Le poignard livré par la sépulture n. 3 de Fontaine-le-Puits (Savoie) a un talon arrondi, présentant cinq trous de rivet et la trace d'un emmanchement en forme de fer à cheval : au contraire de ce que l'on a souvent écrit (cf. Jacqueline Combier, 1976; Guilaine, 1980, p. 128; Gallay, 1981, p. 8, 119; Bocquet, 1984, p. 50, 56; Jean Combier, 1991, p. 34), il n'appartient donc évidemment pas au type Remedello. Il est probable que l'attribution à Remedello de ce poignard ait été suggérée par la position repliée, costale, du squelette, bien que le mobilier associé ne la justifie pas.

Le poignard du tumulus campaniforme de Soyons (Ardèche), lui aussi attribué, encore en 1991, à Remedello (Combier, 1991), est de type Ciempozuelos (Gallay, 1981, p. 33-35; Gutherz, 1995, p. 395). Il est possible que cette fausse attribution ait été suggérée par la présence au Valcamonica, sur les stèles gravées

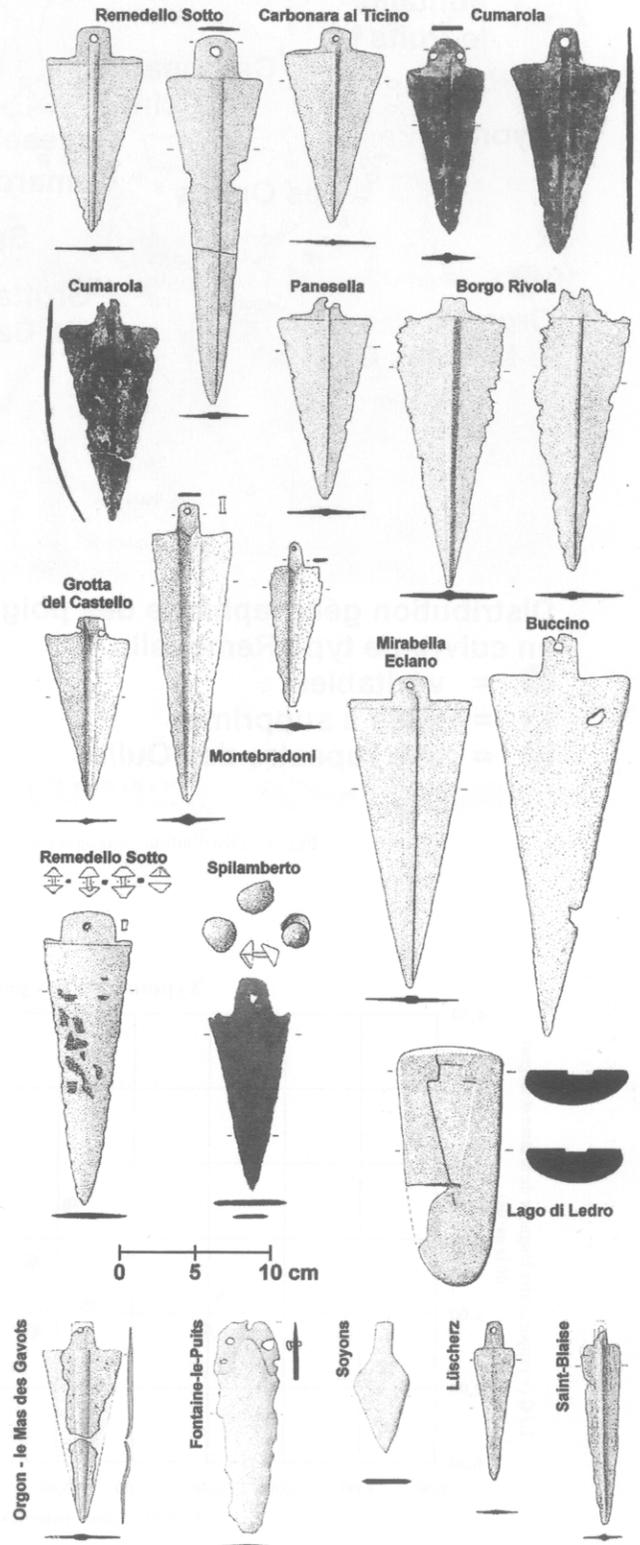


Fig. 2 – Les poignards en cuivre de type Remedello (véritables et prétendus).

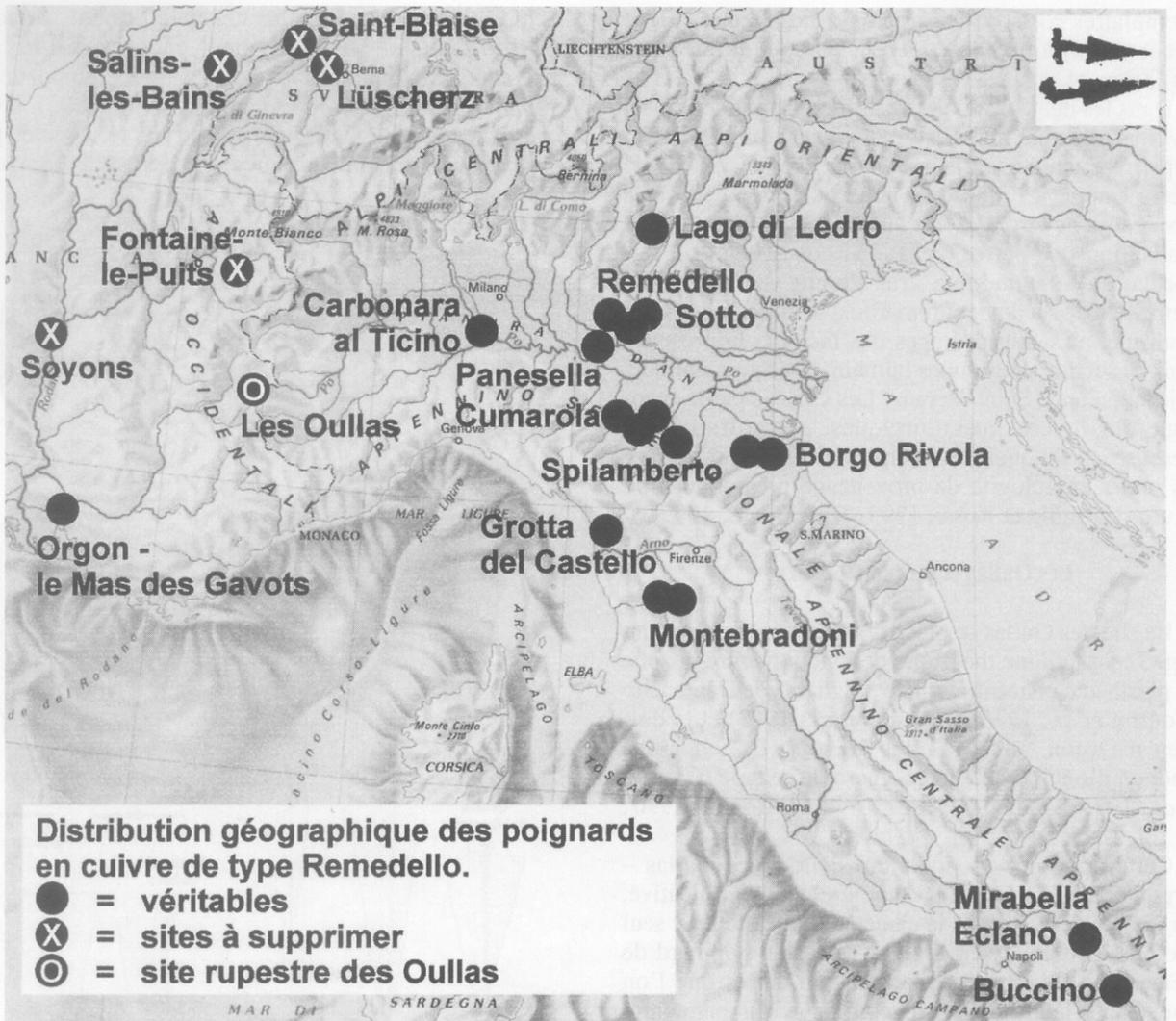


Fig. 3 – Distribution géographique des poignards en cuivre de type Remedello.

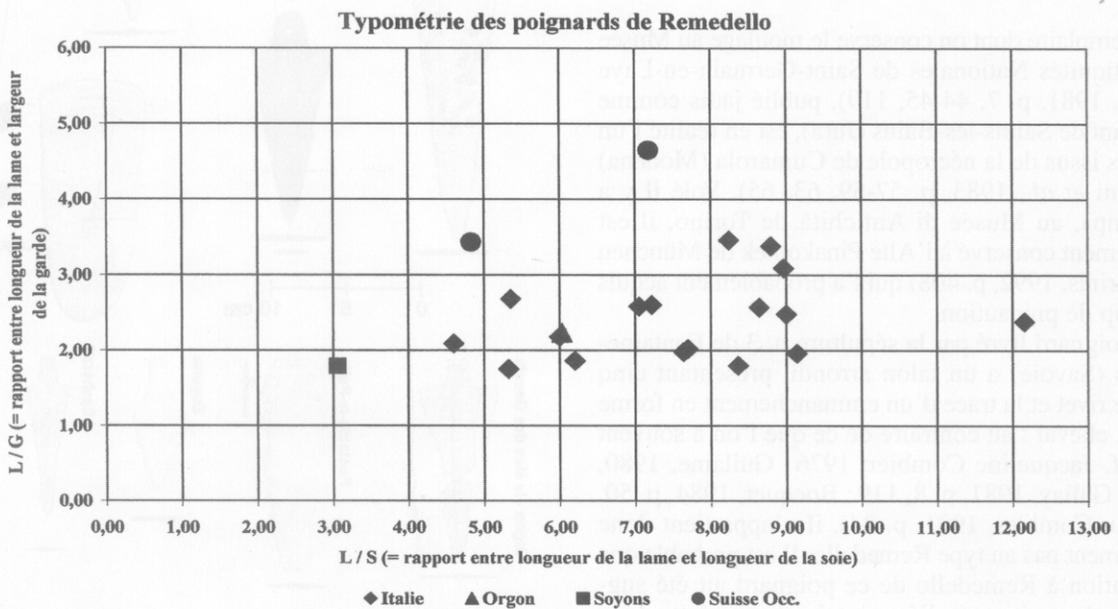


Fig. 4 – Typométrie des poignards de Remedello.

Site	Lame	Nervure	Rivets	L / G	L / S	Source iconographique
Borgo Rivola sép. [1] (RA)	longue	présente	1	2.48	9.00	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Borgo Rivola sép. [2] (RA)	longue	présente	1	2.58	7.05	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Buccino sép. 1-2 (SA)	longue	absente	1	2.57	8.64	Bianco Peroni, 1994, pl. 2 (dessin)
Carbonara al Ticino / Sabbione (PV)	courte	présente	1	1.80	8.36	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Cumarola sép. [1] (MO)	courte	présente	1	1.75	5.32	Bagolini <i>et al.</i> , 1983, p. 53 (photo)
Cumarola sép. [2] (MO)	courte	présente	1	2.02	7.70	Bagolini <i>et al.</i> , 1983, p. 61 (photo)
Cumarola sép. [3] (MO)	courte	présente	2	2.18	6.00	Bagolini <i>et al.</i> , 1983, p. 58 (photo)
Grotta del Castello di Vecchiano (PI)	courte	présente	2	1.98	7.64	Cocchi Genick <i>et al.</i> , 1989, p. 123 (dessin)
Lago di Ledro (TN)	courte	absente	1?	2.60	7.22	Bianco Peroni, 1994, pl. 2 (dessin)
Mirabella Eclano (AV)	longue	présente	1	2.38	12.16	Bianco Peroni, 1994, pl. 2 (dessin)
Montebradoni 1 (PI)	longue	présente	1	3.38	8.80	Cocchi Genick <i>et al.</i> , 1989, p. 123 (dessin)
Montebradoni 2 (PI)	longue	présente	1	2.68	5.35	Cocchi Genick <i>et al.</i> , 1989, p. 123 (dessin)
Orgon - le Mas des Gavots (13)	courte	présente	1	2.23	6.03	Courtin <i>et al.</i> , 1975, p. 185 (dessin)
Panesella / Volongo sép. 1 (CR)	courte	présente	1	1.96	9.14	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Remedello Sotto sép. 62 (BS)	longue	présente	1	3.46	8.24	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Remedello Sotto sép. 79 (BS)	courte	présente	1	1.86	6.20	Bianco Peroni, 1994, pl. 1 (dessin)
Remedello Sotto sép. 83 (BS)	longue	absente	1	3.09	8.97	Bianco Peroni, 1994, pl. 2 (dessin)
Spilamberto sép. 1 (MO)	courte	absente	1	2.09	4.60	Bagolini, 1981, p. 108, fig. 46 (photo) Bianco Peroni, 1994, pl. 2 (dessin)
Fontaine-le-Puits (73)	à talon arrondi	et soie absentes	5	3.29	n.d.	Jacqueline Combiér, 1976, p. 170 (dessin)
Lüscherz (BE)	longue	présente	1	4.65	7.18	Strahm, 1992, p. 22 (dessin)
Saint-Blaise (NE)	longue	absente	1	3.43	4.83	Strahm, 1992, p. 22 (dessin)
Salins-les-Bains (39)	localité à supprimer en tant que l'exemplaire qui en proviendrait est celui de Cumarola sép. [3]					Bagolini <i>et al.</i> , 1983, p. 57-58 (photos)
Soyons (07)	rhomboidale	absente	0	1.79	3.06	Gallay, 1981, pl. 4 (dessin)

Tabl. 1 - Typologie et typométrie des poignards de Remedello (véritables et prétendus).

L/G = rapport entre longueur de la lame et largeur de la garde ; L/S = rapport entre longueur de la lame et longueur de la soie.

Cemmo 3 et 4, de représentations de poignards de Ciempozuelos, qui sont de toute façon très différents de ceux de Remedello (De Marinis, 1994a, 1994b). En général, il convient d'observer à ce propos que les recherches naïvement stylistiques et morphologiques sur les pétroglyphes du Valcamonica ont rarement été associées à une approche archéologique sérieuse et il faut donc souvent se méfier des légendes (dans les deux sens du mot!) qui accompagnent nombre de reproductions de ces pétroglyphes dans la littérature qui s'en occupe.

Concernant enfin les exemplaires de Saint-Blaise, dans le canton de Neuchâtel, et de Lüscherz, dans le canton de Bern (Strahm, 1992), bien plus «maigres» que leurs parents italiens présumés, si l'on dresse un diagramme de dispersion tenant en compte les rapports

dimensionnels entre lame, garde et soie (fig. 4), on constate qu'ils vont se placer bien en dehors de l'aire plutôt serrée dans laquelle tombent les véritables poignards de Remedello (y compris celui du Mas des Gavots).

On ajoutera, pour terminer, que les poignards à soie en silex de Payre III, dans l'Ardèche (Nikitine, 1963), et du Perpétairi, dans la Drôme (Courtin, 1962), diffèrent sensiblement des objets correspondants de Remedello, desquels ils ont été rapprochés (Beeching, 1986, p. 268) : la différence est donnée non seulement par les détails des retouches, mais surtout par le polissage de la face ventrale puisque dans les exemplaires italiens la retouche recouvre complètement les deux faces de l'outil (Biagi, 1978 ; Poggiani Keller, 1982 ; Barfield, 1985, p. 158-159 ; De Marinis, 1998, p. 39, 42).

## CONCLUSION

L'intérêt des pétroglyphes des Oullas, s'agissant de poignards de Remedello incontestables, renforce l'influence de la métallurgie italienne contemporaine de ce secteur des Alpes déjà évoquée pour les mines de cuivre voisines de Saint-Véran. Par contre la liste des poignards de Remedello en France comme en Suisse,

doit être débarrassée de plusieurs exemplaires parfois cités à tort (Salins, Fontaine-le-Puits, Soyons, Saint-Blaise), hormis les gravures du Valais, le seul poignard remedellien connu hors d'Italie demeure celui d'Orgon. ■

## NOTE

(1) Projet de recherche "PÉTRAO" ("Pétroglyphes des Alpes Occidentales"), texte n. 63.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAGOLINI B. dir. (1981) – *Il neolitico e l'età del rame. Ricerca a Spilamberto e S. Cesario 1977-1980*, Vignola, Cassa di Risparmio di Vignola.
- BAGOLINI B., FERRARI M.G., GIACOBINI G., GOLDONI M. (1983) – Materiali inediti dalla necropoli di Cumarola nel quadro dell'eneolitico italiano, *Preistoria Alpina*, t. 18 (1982), p. 39-78.
- BARFIELD L.H. (1985) – Burials and boundaries in chalcolithic Italy, in C. Malone et S. Stoddart éd., *Papers in Italian archaeology*, t. IV, The Cambridge conference, vol. II, Prehistory, Oxford, *British Archaeological Reports*, p. 152-176.
- BEECHING A. (1986) – *Le néolithique rhodanien: acquis récents et perspectives de la recherche*, in J.-P. Demoule, J. Guilaine dir., *Le Néolithique de la France. Hommage à Gérard Bailloud*, Paris, Picard, p. 259-276.
- BIAGI P. (1978) – *La preistoria in terra bresciana. Culture e stazioni dal paleolitico all'età del bronzo*, Brescia, Grafo.
- BIANCO PERONI V. (1994) – *I pugnali nell'Italia continentale*, Stuttgart, Steiner.
- BOCQUET A. (1977) – Des armes contre le temps : hallebardes et poignards précisent la datation des gravures, *Les Dossiers de l'Archéologie*, fasc. 23, p. 84-95.
- BOCQUET A. (1984) – Quelques éléments sur les rapports entre les Alpes françaises du Nord et l'Italie du néolithique à l'âge du fer, *Bulletin d'Études Préhistoriques Alpines*, t. XVI, p. 49-62.
- COCCHI GENICK D., GRIFONI CREMONESI R. (1989) – *L'età del rame in Toscana*, Viareggio, Comune di Viareggio.
- COMBIER Jac. (1976) – *Les sépultures de Fontaine-le-Puits (Savoie)*, in A. Bocquet, C. Lagrand dir., IX<sup>e</sup> Congrès U.I.S.P.P. Livret-guide de l'excursion A 9: Néolithique et âges des métaux dans les Alpes Françaises, Paris, Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, p. 169-171.
- COMBIER J. (1991) – *Poignards du chalcolithique et de l'âge du bronze ancien dans la moyenne et la basse vallée du Rhône. Données pour la datation des gravures de la région du Mont Bego*, Colloque international "Le Mont Bego. Une montagne sacrée de l'âge du bronze. Sa place dans le contexte des religions protohistoriques du bassin méditerranéen", Tende 1991, t. 1, Paris, Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle, Nice, Laboratoire de Préhistoire du Lazaret, p. 33-36.
- COURTIN J. (1962) – La sépulture chalcolithique du Perpétairi à Mollans (Drôme), *Gallia Préhistoire*, t. IV (1961), p. 192-205.
- COURTIN J., SAUZADE G., BOURHIS J.-R. (1975) – Un poignard de type Remedello en Provence, *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 72, fasc. 6, p. 184-190.
- DE LUMLEY H. et al. (1996) – *Le rocce delle Meraviglie. Sacralità e simboli nell'arte rupestre del monte Bego e delle Alpi Marittime*, Milano, Jaca Book.
- DE MARINIS R. (1992) – *La più antica metallurgia nell'Italia settentrionale*, in F. Höpfl, W. Platzer, K. Spindler dir., *Der Mann im Eis*, t. 1, Bericht über das Internationale Symposium 1992 in Innsbruck, Innsbruck, Universität Innsbruck, p. 389-409.
- DE MARINIS R. (1994a) – *I massi di Cemmo*, in S. Casini réd., *Le pietre degli dèi. Menhir e stele dell'età del rame in Valcamonica e Valtellina*, Bergamo, Centro Culturale Nicolò Rezzara et Comune di Bergamo, p. 160-174.
- DE MARINIS R. (1994b) – *La datazione dello stile III A*, in S. Casini réd., *Le pietre degli dèi. Menhir e stele dell'età del rame in Valcamonica e Valtellina*, Bergamo, Centro Culturale Nicolò Rezzara et Comune di Bergamo, p. 69-87.
- DE MARINIS R. (1998) – *The eneolithic cemetery of Remedello Sotto (BS) and the relative and absolute chronology of the copper age in Northern Italy*, *Notizie Archeologiche Bergomensi*, t. 5 (1997), p. 33-51.
- FEDELE F. dir. (1995) – *Ossimo 1. Il contesto rituale delle stele calcolitiche e notizie sugli scavi 1988-95*, Napoli, Museo di Antropologia dell'Università di Napoli, Torino, PHP Laboratory.
- GALLAY G. (1981) – *Die kupfer-und altbronzezeitlichen Dolche und Stabdolche in Frankreich*, München, Beck.
- GATTIGLIA A., ROSSI M. (1995) – Les céramiques de la mine préhistorique de Saint-Véran (Hautes-Alpes), *Bulletin de la Société préhistorique française*, t. 92, fasc. 4, p. 509-518.
- GUILAINE J. (1980) – *La France d'avant la France. Du néolithique à l'âge du fer*, Paris, Hachette.
- GUTHERZ X. (1995) – *Quelques réflexions sur l'origine et la chronologie du bronze ancien dans le sud-est de la France*, in R. Chenorkian réd., *L'homme méditerranéen. Mélanges offerts à Gabriel Camps*, Aix-en-Provence, Université de Provence, p. 375-401.
- MULLER A. (1987) – *Vallée de l'Ubaye (05). Prospections-inventaire*, Notes d'Information et de Liaison de la direction des antiquités de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, t. 4, p. 183-184.
- MULLER A. (1994) – *Gravures et peintures rupestres des Oullas (Saint-Paul-sur-Ubaye, Alpes-de-Haute-Provence, France)*, Congrès de la Société Préhistorique Française, XXIV<sup>e</sup> session, Carcassonne 1994, Résumés, Paris, Société Préhistorique Française, p. 105-107.
- MULLER A., JORDA M. (1990) – *Vallée de l'Ubaye*, in J.-P. Jacob, A. D'Anna, A. Guilcher, M. Pagni réd., *Provence-Alpes-Côte d'Azur, Gallia informations. Préhistoire et histoire*, t. 2 (1989), Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, p. 289-290.
- MULLER A., JORDA M., GASSEND J.-M. (1991) – *Les gravures préhistoriques de la vallée de l'Ubaye (environ du Lac du Longet) et les modalités du peuplement de la zone intra-alpine. Colloque international "Le Mont Bego. Une montagne sacrée de l'âge du bronze. Sa place dans le contexte des religions protohistoriques du bassin méditerranéen"*, Tende 1991, t. 1, Paris, Laboratoire de Préhistoire du Muséum National d'Histoire Naturelle, Nice, Laboratoire de Préhistoire du Lazaret, p. 155-161.
- NIKITINE S. (1963) – La grotte sépulcrale de Payre III (commune de Pouzin, Ardèche), *L'Anthropologie*, t. 67, fasc. 5-6, p. 459-469.
- POGGIANI KELLER R. (1982) – *L'età del rame, Archeologia in Lombardia*, Milano, Silvana, p. 39-50.
- ROSSI M. (1999) – *Geo-archeologia dei petroglifi nelle Alpi Occidentali: un capitolo quasi tutto da scrivere*, in F. Mandl réd., *Archäologie*

- und Felsbildforschung. Studien und Dokumentationen, *Mitteilungen der ANISA*, t. 19-20, fasc. 1-2, p. 76-106.
- ROSSI M., GATTIGLIA A. (1998) – *La préhistoire récente d'une région de haute et moyenne montagne : le Briançonnais (Hautes-Alpes)*, in A. D'Anna, D. Binder dir., Production et identité culturelle. Actualité de la recherche. Rencontres méridionales de préhistoire récente. Actes de la deuxième session, Arles 1996, Antibes, Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques, p. 447-461.
- ROSSI M., GATTIGLIA A., ROSTAN P., BOURHIS J.-R., NISBET R. (1999) – *Aspects économiques de l'exploitation du cuivre et de la métallurgie du bronze dans les Alpes franco-piémontaises*, in P. Della Casa éd., Prehistoric alpine environment, society, and economy. Papers of the international colloquium PAESE '97, Zürich 1997, Bonn, Habelt, p. 257-266.
- ROUDIL J.-L. (1990) – Les importations alpines en Languedoc pendant le bronze ancien, Actes du V<sup>e</sup> colloque sur les Alpes dans l'antiquité, Pila 1987, *Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines*, t. [I], p. 153-161.
- STRAHM C. (1992) – L'introduction de la métallurgie en Europe Centrale, Le chalcolithique en Languedoc. Ses relations extra-régionales. Colloque international hommage au Dr Jean Arnal, Saint-Mathieu-de-Trévières 1990, *Archéologie en Languedoc*, t. 15 (1990-91), p. 15-25.

---

**Maurizio ROSSI**

Antropologia Alpina  
Corso Tassoni 20, I-10143 TORINO, Italie  
antropologia.alpina@libero.it

**Anna GATTIGLIA**

Dipartimento di Scienze Antropologiche,  
Archeologiche e Storico-Territoriali  
Via Giolitti 21/E, I-10123 TORINO, Italie  
antropologia.alpina@libero.it

---



Pl. VIII.

n° 1 : cuvettes "fours" dans l'atelier campaniforme de Ross Island, utilisés pour le traitement thermique des minerais de cuivre (complètement postérieurement par une séparation dans l'eau);  
 n° 2 : petit "four" en pierre utilisé pour fondre le minerai de cuivre dans l'atelier campaniforme de Ross Island (O'Brien);  
 n° 3 : les poignards de Remedello de l'abri des Oullas (Hautes-Alpes);  
 n° 4 : la fresque de l'Abri des Oullas (art. Gattiglia et Rossi).

