

LES SÉANCES DE LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

Les Séances de la Société préhistorique française sont organisées deux à trois fois par an. D'une durée d'une ou deux journées, elles portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier.

La Société préhistorique française considère qu'il est de l'intérêt général de permettre un large accès aux articles et ouvrages scientifiques sans en compromettre la qualité ni la liberté académique. La SPF est une association à but non lucratif régie par la loi de 1901 et reconnue d'utilité publique, dont l'un des buts, définis dans ses statuts, est de faciliter la publication des travaux de ses membres. Elle ne cherche pas le profit par une activité commerciale mais doit recevoir une rémunération pour compenser ses coûts de gestion et les coûts de fabrication et de diffusion de ses publications.

Conformément à ces principes, la Société préhistorique française a décidé de proposer les actes des Séances en téléchargement gratuit sous forme de fichiers au format PDF interactif. Bien qu'en libre accès, ces publications disposent d'un ISBN et font l'objet d'une évaluation scientifique au même titre que nos publications papier périodiques et non périodiques. Par ailleurs, même en ligne, ces publications ont un coût (secrétariat d'édition, mise en page, mise en ligne, gestion du site internet) : vous pouvez aider la SPF à poursuivre ces activités de diffusion scientifique en adhérant à l'association et en vous abonnant au *Bulletin de la Société préhistorique française* (voir au dos ou sur <http://www.prehistoire.org/form/515/736/formulaire-adhesion-et-ou-abonnement-spf-2014.html>).

LA SOCIÉTÉ PRÉHISTORIQUE FRANÇAISE

La Société préhistorique française, fondée en 1904, est une des plus anciennes sociétés d'archéologie. Reconnue d'utilité publique en 1910, elle a obtenu le grand prix de l'Archéologie en 1982. Elle compte actuellement plus de mille membres, et près de cinq cents bibliothèques, universités ou associations sont, en France et dans le monde, abonnées au *Bulletin de la Société préhistorique française*.

Tous les membres de la Société préhistorique française peuvent participer :

- aux séances scientifiques de la Société – Plusieurs séances ont lieu chaque année, en France ou dans les pays limitrophes. Le programme annuel est annoncé dans le premier *Bulletin* et rappelé régulièrement. Ces réunions portent sur des thèmes variés : bilans régionaux ou nationaux sur les découvertes et travaux récents ou synthèses sur une problématique en cours dans un secteur de recherche ou une période en particulier ;
- aux Congrès préhistoriques de France – Ils se déroulent régulièrement depuis la création de la Société, actuellement tous les quatre ans environ. Leurs actes sont publiés par la Société préhistorique française. Depuis 1984, les congrès se tiennent sur des thèmes particuliers ;
- à l'assemblée générale annuelle – L'assemblée générale se réunit en début d'année, en région parisienne, et s'accompagne toujours d'une réunion scientifique. Elle permet au conseil d'administration de rendre compte de la gestion de la Société devant ses membres et à ceux-ci de l'interpeller directement. Le renouvellement partiel du conseil se fait à cette occasion.

Les membres de la Société préhistorique française bénéficient :

- d'information et de documentation scientifiques – Le *Bulletin de la Société préhistorique française* comprend, en quatre livraisons de 200 pages chacune environ, des articles, des comptes rendus, une rubrique d'actualités scientifiques et une autre sur la vie de la Société. La diffusion du bulletin se fait par abonnement annuel. Les autres publications de la SPF – Mémoires, Travaux, Séances, fascicules des Typologies de la Commission du Bronze, Actes des Congrès, Tables et index bibliographiques ainsi que les anciens numéros du *Bulletin* – sont disponibles au siège de la Société préhistorique française, sur son site web (avec une réduction de 20 % pour les membres de la SPF et téléchargement gratuit au format PDF lorsque l'ouvrage est épuisé) ou en librairie.
- de services – Les membres de la SPF ont accès à la riche bibliothèque de la Société, mise en dépôt à la bibliothèque du musée de l'Homme à Paris.

Régie par la loi de 1901, sans but lucratif, la Société préhistorique française vit des cotisations versées par ses adhérents. Contribuez à la vie de notre Société par vos cotisations, par des dons et en suscitant de nouvelles adhésions autour de vous.

ADHÉSION ET ABONNEMENT 2014

Le réabonnement est reconduit automatiquement d'année en année*.

Paiement en ligne sécurisé sur

www.prehistoire.org

ou paiement par courrier : formulaire papier à nous retourner à l'adresse de gestion et de correspondance de la SPF :

BSPF, Maison de l'archéologie et de l'ethnologie

Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, 92023 Nanterre cedex

1. PERSONNES PHYSIQUES	Zone €**	Hors zone €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i> et abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ tarif réduit (premier abonnement, étudiants, moins de 26 ans, demandeurs d'emploi, membres de la Prehistoric Society***)	<input type="checkbox"/> 40 €	<input type="checkbox"/> 45 €
▶ abonnement / renouvellement	<input type="checkbox"/> 75 €	<input type="checkbox"/> 80 €
OU		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ abonnement annuel (sans adhésion)	<input type="checkbox"/> 85 €	<input type="checkbox"/> 90 €
OU		
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €
2. PERSONNES MORALES		
Abonnement au <i>Bulletin de la Société préhistorique française</i>		
▶ associations archéologiques françaises	<input type="checkbox"/> 110 €	
▶ autres personnes morales	<input type="checkbox"/> 145 €	<input type="checkbox"/> 155 €
Adhésion à la <i>Société préhistorique française</i>		
▶ cotisation annuelle	<input type="checkbox"/> 25 €	<input type="checkbox"/> 25 €

NOM : PRÉNOM :

ADRESSE COMPLÈTE :

TÉLÉPHONE : DATE DE NAISSANCE : _ _ / _ _ / _ _ _ _

E-MAIL :

VOUS ÊTES : « professionnel » (votre organisme de rattachement) :

« bénévole » « étudiant » « autre » (préciser) :

Date d'adhésion et / ou d'abonnement : _ _ / _ _ / _ _

Merci d'indiquer les période(s) ou domaine(s) qui vous intéresse(nt) plus particulièrement :

.....

Date, signature :

Les chèques doivent être libellés au nom de la Société préhistorique française. Le paiement par **carte de crédit** est bienvenu (Visa, Mastercard et Eurocard) ainsi que le paiement par **virement** à La Banque Postale • Paris IDF centre financier • 11, rue Bourseul, 75900 Paris cedex 15, France • RIB : 20041 00001 0040644J020 86 • IBAN : FR 07 2004 1000 0100 4064 4J02 086 • BIC : PSSTFRPPPAR.

Toute réclamation d'un bulletin non reçu de l'abonnement en cours doit se faire au plus tard dans l'année qui suit. Merci de toujours envoyer une enveloppe timbrée (tarif en vigueur) avec vos coordonnées lorsque vous souhaitez recevoir un reçu fiscal et/ou une facture acquittée et/ou le timbre SPF de l'année en cours, et au besoin une nouvelle carte de membre.

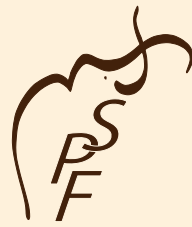
N° de carte bancaire : _ _ _ _ _

Cryptogramme (3 derniers chiffres) : _ _ _ Date d'expiration : _ _ / _ _ signature :

* : Pour une meilleure gestion de l'association, merci de bien vouloir envoyer par courrier ou par e-mail en fin d'année, ou en tout début de la nouvelle année, votre lettre de démission.

** : Zone euro de l'Union européenne : Allemagne, Autriche, Belgique, Chypre, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Lettonie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Portugal, Slovaquie, Slovénie.

*** : Pour les moins de 26 ans, joindre une copie d'une pièce d'identité; pour les demandeurs d'emploi, joindre un justificatif de Pôle emploi; pour les membres de la Prehistoric Society, joindre une copie de la carte de membre; le tarif « premier abonnement » profite exclusivement à des membres qui s'abonnent pour la toute première fois et est valable un an uniquement (ne concerne pas les réabonnements).



**PRODUIRE DES HACHES
AU NÉOLITHIQUE
DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À L'ABANDON**

ACTES DE LA TABLE RONDE DE SAINT-GERMAIN-EN-LAYE

16 ET 17 MARS 2007

MUSÉE D'ARCHÉOLOGIE NATIONALE

organisée sous l'égide de la Société préhistorique française

Textes publiés sous la direction de

Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAULT



**Les « Séances de la Société préhistorique française »
sont des publications en ligne disponibles sur :**

www.prehistoire.org

Illustration de couverture : Fragment de lame polie d'origine bergeracoise trouvé sur la station chasséenne de Gaussan à Bizanet, Aude (cliché M. Remicourt).

Responsables des séances de la SPF : Jean-Pierre Fagnart et Sylvie Boulud-Gazo
Directrice de la publication : Claire Manen
Secrétariat de rédaction, maquette et mise en page : Martin Sauvage
Mise en ligne : Ludovic Mevel

Société préhistorique française (reconnue d'utilité publique, décret du 28 juillet 1910). Grand Prix de l'Archéologie 1982.
Siège social : 22, rue Saint-Ambroise, 75011 Paris
Tél. : 01 43 57 16 97 – Fax : 01 43 57 73 95 – Mél. : spf@prehistoire.org
Site internet : www.prehistoire.org

Adresse de gestion et de correspondance

Maison de l'archéologie et de l'ethnologie,
Pôle éditorial, boîte 41, 21 allée de l'Université, F-92023 Nanterre cedex
Tél. : 01 46 69 24 44
La Banque Postale Paris 406-44 J

Publié avec le concours du ministère de la Culture (sous-direction de l'Archéologie),
du Centre national de la recherche scientifique, de l'université Paris 1 – Panthéon-Sorbonne,
et des laboratoires UMR 8215 « Trajectoires » et UMR 5608 « Traces »

© Société préhistorique française, Paris, 2012. Tous droits réservés, reproduction et diffusion interdite sans autorisation

Dépôt légal : 3^e trimestre 2012

SOMMAIRE

Éric THIRAUT et Pierre-Arnaud de LABRIFFE — <i>Avant-propos</i>	7
---	---

PRODUIRE ET UTILISER DES LAMES POLIES EN CONTEXTE D'HABITAT

Claudio D'AMICO et Elisabetta STARNINI — <i>La production d'outils de pierre en Italie du Nord vue depuis l'atelier de Rivanzano (province de Pavie, Lombardie) : matières premières et chaîne opératoire</i>	15
Éric THIRAUT, Jean DURIAUD, Mathieu RUE, Véronique GARDIEN et Christophe LECUYER — <i>Une production domestique de haches au Néolithique moyen : les metabasaltes de Champ-Villars (Saône-et-Loire)</i>	25
Catherine JOYE — <i>Hauterive-Champréveyres (lac de Neuchâtel, Suisse). Les haches en pierre polie : acquisition de la matière première et organisation spatiale, l'apport des déchets de fabrication</i>	37

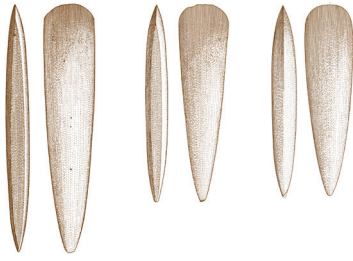
TECHNOLOGIE DE LA LAME POLIE

Pierrick FOUERE et Christophe FOURLOUBEY, avec la collaboration de Pascal BERTRAN, Frédéric GRIGOLETTO et Serge VIGIER — <i>La minière-atelier de la carrière Lafarge, La Couronne (Charente)</i>	51
Daniel BUTHOD-RUFFIER, Jacques PELEGRIN et Pierre-Arnaud de LABRIFFE — <i>Un dépôt d'ébauches de haches à Fontaine-la-Gaillarde (Yonne)</i>	77
Jacques PELEGRIN — <i>Observations sur la taille et le polissage de haches en silex</i>	87
Christophe CROUTSCH — <i>Les plaquettes de sciage en pierre dans le Néolithique nordalpin</i>	107
Yvan PAILLER — <i>La fibrolite, un matériau pour façonner des haches, mais encore ? Le travail de la fibrolite au Néolithique dans l'Ouest de la France</i>	121

EXTRACTION, PRODUCTION ET STRUCTURATION TERRITORIALE

Hélène COLLET — <i>La production des haches à Spiennes : un état de la question</i>	137
Anne AUGEREAU — <i>Produire des haches en silex dans le Sud-Est du Bassin parisien au Néolithique : les minières à silex de l'autoroute A5</i>	147
Françoise BOSTYN, Jérémie COUDERC, François GILIGNY, Harold LETHROSNE, Nicolas LE MAUX, Adrienne LO CARMINE et Cécile RIQUIER — <i>La production de haches dans l'Ouest de l'Île-de-France (Yvelines, Val-d'Oise) : approche typo-technologique et spatiale</i>	153
Emmanuel GEORGES et Gwénéolé KERDIVEL, avec la collaboration de Jean-Noël GUYODO, Gwenaëlle HAMON, André LENORMAND et Emmanuel MENS — <i>Habitat et site d'extraction de silex au début du Néolithique moyen. Les sites de la Croix-Sainte-Anne à Juigné-sur-Sarthe et du Camp de César à Vion (Sarthe)</i>	173
Jean VAQUER, Christian SERVELLE et François BRIOIS, avec la collaboration de Maxime REMICOURT — <i>Les haches de pierre polie du Néolithique dans le Languedoc, la zone nord-orientale des Pyrénées et la marge sud-ouest du Massif central</i>	191

Anaïck SAMZUN, Pierre PÉTREQUIN et Estelle GAUTHIER — <i>Une imitation de hache alpine type Bégude à Buthiers-Boulancourt (Seine-et-Marne) au début du V^e millénaire</i>	219
Claudio D'AMICO et Elisabetta STARNINI — <i>Hypothèses sur la circulation et les stratégies d'approvisionnement en « roches vertes » en Italie du Nord à la lumière des associations lithologiques présentes dans les lames de hache</i>	235
Liste des auteurs	245



Produire des haches au Néolithique : de la matière première à l'abandon
Actes de la table ronde de Saint-Germain-en-Laye,
16 et 17 mars 2007, musée d'Archéologie nationale
Textes publiés sous la direction de Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAULT
Paris, Société préhistorique française, 2012
(Séances de la Société préhistorique française, 1)
p. 15-23
www.prehistoire.org
ISSN en cours – ISBN 2-913745-47-4 (en ligne)

La production d'outils de pierre en Italie du Nord vue depuis l'atelier de Rivanazzano (province de Pavie, Lombardie) : matières premières et chaîne opératoire

Claudio D'AMICO et Elisabetta STARNINI

Traduction par Anna PALLARO

Résumé : Le site-atelier de Rivanazzano est situé sur une grande terrasse fluviale en rive gauche du torrent Staffora, dans l'Oltrepo de la région de Pavie. La collection d'objets de Rivanazzano provient d'une riche récolte de surface effectuée au nord-ouest de l'habitat actuel, objets répartis sur une surface assez étendue au lieu dit La Cascinetta. Le corpus recueilli se compose actuellement de plus de 700 objets, dont 400 examinés en détail ainsi que 182 échantillonnés et étudiés en pétrographie. L'ensemble est constitué exclusivement d'objets en cours de façonnage et des déchets correspondants, à l'exception d'un tranchant poli de hache brisée. Il s'agit d'ébauches à divers stades de transformation, d'éclats et de percuteurs à attribuer, sur la base de la présence de nombreuses ébauches de ciseaux typiques de la phase initiale de la Culture des Vases à Bouche Carrée, à une activité d'atelier datant probablement du Néolithique moyen, sans que soit exclue la possibilité d'une exploitation antérieure. Cependant, la nature du site de production de Rivanazzano n'est pas discutable à cause de la typologie particulière des objets découverts, tous attribuables à différents stades de la chaîne opératoire d'obtention de lames polies et de haches-herminettes, dont il est possible de reconstruire la séquence complète depuis les galets alluviaux. Dans ce cas particulier en effet, la nature de la matière première utilisée au départ pour le façonnage des lames de hache, hachettes et ciseaux ne peut en aucun cas être mise en doute : il s'agit de galets alluviaux récoltés sur place. Du point de vue pétrographique, la collection de Rivanazzano se présente comme un *unicum* dans le panorama de l'Italie septentrionale : à côté des lithotypes communs du métamorphisme de haute pression (HP : jade, écoligite) se retrouve une grande quantité de roches à glaucophane (23%). Cette association n'est pas plus complexe que celle de nombreux sites du Néolithique moyen, en particulier de sites implantés à l'est de Rivanazzano, qui présentent toujours quelques objets en roches à glaucophane et en schistes omphacitiques, en plus de la nette prépondérance des écoligites par rapport au jade. Mais ce spectre est nettement différent de la situation du Néolithique ancien et de celui que présentent les échantillonnages effectués sur les affleurements alpins et récemment examinés en pétrographie.

Abstract: The workshop site of Rivanazzano is located on a large alluvial terrace on the left bank of the Staffora stream, in the Oltrepo Pavese (south-western Lombardy). The Rivanazzano polished stone assemblage is composed of more than 700 artefacts collected from the surface in locality La Cascinetta, north-west of the present village. 400 specimens have been studied in detail, and 182 submitted to petro-archaeometric analysis. The assemblage is entirely composed of unfinished artefacts (axe/adze blades, chisels) at different stages of manufacture, and wasted pieces, except for a few polished cutting-edged fragments. On the basis of the presence of chisels rough-outs, typical of the initial phases of the Square Mouthed Pottery Culture, the assemblage is to be referred to a workshop for the production of cutting-edged tools attributable to the Middle Neolithic, which, however, does not exclude the possibility of an earlier frequentation of the area. The productive character of the site cannot be disputed due to the typology of the artefacts, which result from different stages of polished stone axes/adzes/chisels manufacture, from which the complete sequence of the "*chaîne opératoire*" can be reconstructed, from river pebbles onwards. In this specific case the nature of the raw material exploited for the production of the polished stone tools is obvious: river pebbles collected in the neighbouring riverbed, which, in the Staffora Valley, incises the Oligocene formations enriched in metamorphic greenstones. From a petrographic point of view, the Rivanazzano collection represents an *unicum* in Northern Italy: together with the commonest High Pressure lithotypes (jades, eclogites) it is characterised by the presence of a large number of glaucophane rocks (23%). This association differs from those of the Neolithic settlements located to the East of Rivanazzano, which always include only a few artefacts made from glaucophane rocks and omphacite schists, and a larger quantity of eclogites and jades. However, the Rivanazzano raw material association is absolutely different from those of the Early Neolithic assemblages so far analysed, and from the petrographic data obtained from recent analyses of raw material samples from Alpine primary outcrops.

LES ÉTUDES archéométriques conduites depuis plus d'une vingtaine d'années (D'Amico *et al.*, 1995, 1998 et 2004a ; D'Amico, 2005) ont permis d'établir que la lithologie de la pierre polie, en particulier des lames de haches, sur les sites néolithiques de l'Italie du Nord, est caractérisée par la prédominance de méta-ophiolites de haute pression (HP). Ces dernières, qui représentent jusqu'à 100% des objets en pierre polie, atteignent plus régulièrement 90% et ne sont jamais inférieures à 65-70%. Au sein des méta-ophiolites de HP, toutes présentes en proportions plutôt variables selon les sites, dominent les élogites alpines (env. 45% en moyenne), suivies par les jades ou les Na-pyroxénites (env. 25% en moyenne), les serpentines (< 10%), les schistes omphacitiques (< 5%), les roches à glaucophane (< 5%), les élogites rétro-morphosées en schistes verts (< 5%) et enfin, occasionnellement, d'autres lithotypes en proportion nettement moindre. Au contraire, les lithologies autres que les HP-méta-ophiolitiques présentent des pourcentages très variables (de 0% à env. 30%, souvent inférieurs à 15%) selon les diverses régions de découverte.

Tous ces matériaux, à l'exception d'une partie des serpentinites, proviennent soit de formations primaires localisées dans certaines zones des Alpes occidentales, soit de conglomérats oligocènes des Apennins nord-occidentaux, soit encore de formations détritiques alluviales ou morainiques alimentées dans les vallées et les plaines par ces

mêmes sources. La publication récente d'une recherche fournissant de nouvelles interprétations (Pétrequin *et al.*, 2005 et 2006), nous a stimulé dans le sens d'un examen plus intégré de toutes ces données, dans la tentative d'une part de préciser certaines des affirmations présentées dans ces travaux, d'autre part d'appréhender quelque règle ou tendance de distribution y compris concernant l'âge des associations lithologiques ou les relations entre les sites. Il était enfin envisagé de mieux situer dans le temps l'activité de l'atelier en question.

Les études conduites jusqu'à maintenant semblent en effet indiquer que la majeure partie des collections d'artefacts en roche verte polie attribuables au Néolithique ancien est caractérisée par une quantité d'élogites et de jades à peu près égale et par l'absence ou la rareté des schistes à omphacite ou à glaucophane. En revanche les ensembles du Néolithique moyen présentent une proportion d'élogites supérieure à celle des jades (rapport tendant respectivement à 1/1 et 1/2 voire moins), pendant que la distribution des autres lithologies est irrégulière et ne semble pas offrir d'indications significatives (D'Amico et Starnini, 2006a et 2007).

Cette diversité apparaît clairement (tabl. 1) lorsqu'on confronte des collections attribuables avec sûreté au Néolithique ancien de Vhò di Piadena (CR), d'Ostiano-Dugali Alti (CR) ou de Brignano Frascata (AL, fouille Tiné), celles du Néolithique moyen de Gaione (PR), de Ponte

Attribution chronologique	Sites et nombre d'échantillons	E/E+ Jd×100	Éclog. %	Jades %	Schistes Omph. %	Roche Glauc. %	Autres HP-MO %	Serp. %	Autres non HP %
Néolithique ancien	Vhò di Piadena (CR) 30	47,8	36,7	40,0	—	—	—	13,4	9,9
	Ostiano D.A. (CR) 12	54,5	50,0	41,7	—	—	—	8,3	—
	Brignano Frascata (AL) Scavi Tiné 34	50,0	29,4	29,4	5,9	—	2,9	20,6	11,8
Néolithique ancien et moyen	S. Lazzaro di Savena (BO) 36	82,2	63,9	13,9	5,6	2,8	—	5,6	8,3
	Sammardenchia (UD) 291	61,7	36,0	22,2	1,3	0,7	0,7	6,9	32,2
	Alba (CN) 115	49,4	35,6	36,5	2,6	3,5	6,1	7,0	8,8
	Brignano Frascata (AL) Nebiacolombo 41	71,8	56,0	22,0	?	7,5	2,5	12,0	—
Néolithique moyen	Sites des provinces de MN-BS 37	73,1	51,4	18,9	10,8	2,7	2,7	5,4	5,4
	Ostiano Casotte (CR) 30	73,1	36,7	13,5	3,3	3,3	6,7	13,3	20,1
	Ponte Ghiara (PR) 39	70,0	35,9	15,4	20,5	2,6	2,6	20,5	2,6
	Gaione (PR) 261	69,1	48,7	21,8	5,7	5,0	5,0	6,9	6,9
	Arene Candide (SV) 18	56,2	50,0	39,0	—	—	—	5,5	5,5
	Castello d'Annone (AT) 38	61,1	57,9	36,8	—	—	5,3	—	—
	Fimon M.C. (VI) 24	68,4	54,2	25,0	4,2	8,3	4,2	4,2	—
Néolithique moyen ?	Rivanazzano (PV) 182	82,5	54,4	11,5	6,0	23,1	0,5	1,1	3,3

Tabl. 1 – Lithologie des sites analysés en Italie du Nord, selon leur attribution chronologique.

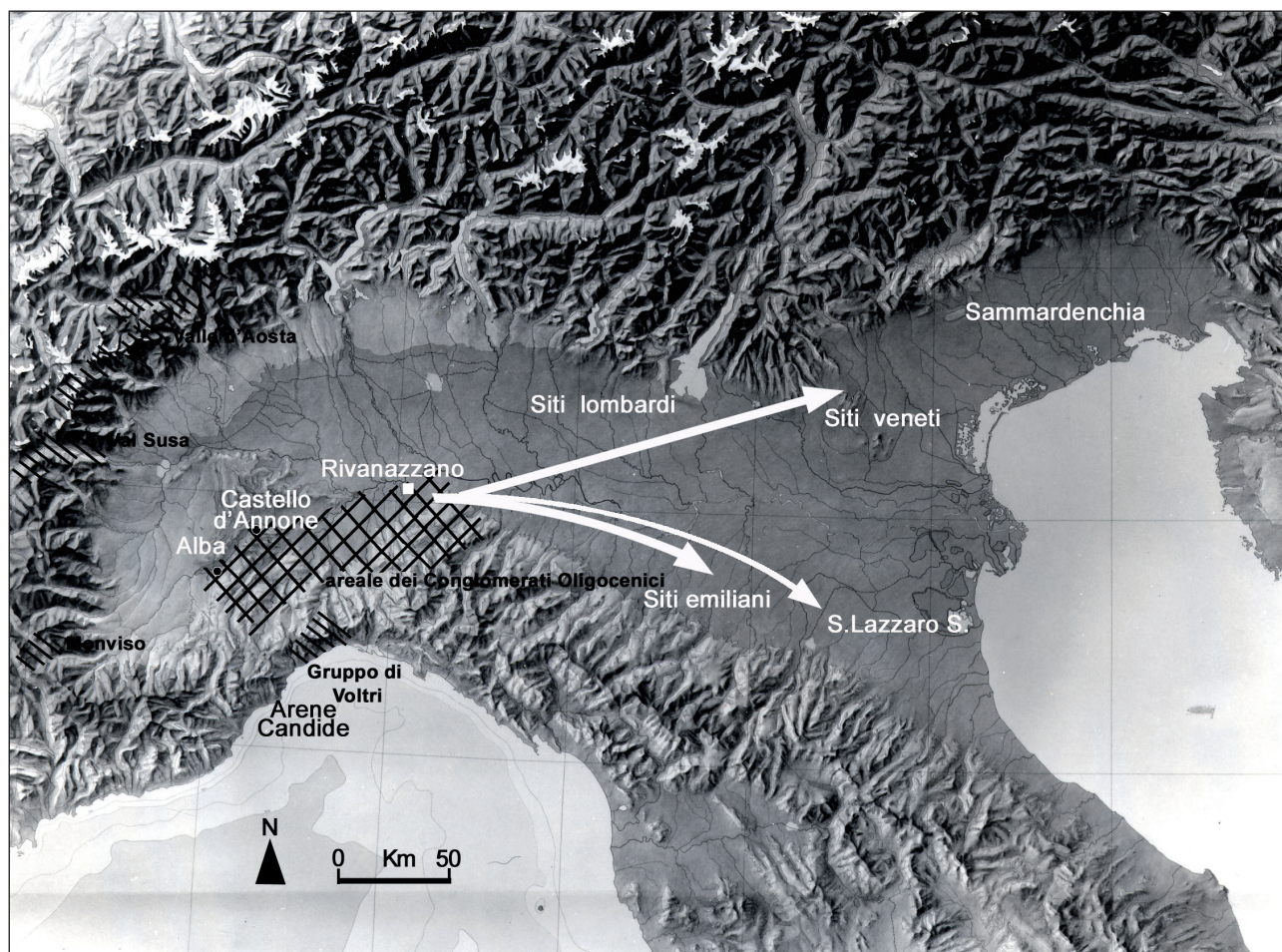


Fig. 1 – Cartographie des lieux mentionnés dans le texte. Les flèches blanches indiquent les directions hypothétiques de diffusion des produits en roche verte de la zone de Rivanazzano. Néolithique ancien : flèche mince, vers S. Lazzaro di Savena (BO). Néolithique moyen : flèches épaisses vers les sites d'Émilie (Gaione et Ponte Ghiara), de Lombardie (Ostiano-Casotte, divers sites des provinces de Brescia et Mantoue) et vers la Vénétie (Fimon). Élaboration numérique : S. Paba.

Ghiara (PR) ou d'Ostiano-Casotte (CR), de même que les sites répartis dans les provinces de Mantoue et Brescia, enfin les anciennes collections (constituées au XIX^e siècle) d'époques variées conservées au Musée de Préhistoire et ethnographie L. Pigorini provenant d'Alba (CN ; Traverso 1898 et 1901 ; D'Amico *et al.*, 2000a).

LES MOBILIERS DE L'ATELIER

Le site-atelier de Rivanazzano (PV) est situé sur une grande terrasse fluviale en rive gauche du torrent Staffora, dans l'Oltrepo de la région de Pavie, en Lombardie sud-occidentale (fig. 1). La collection de roche verte polie présentée ici est constituée d'une quantité notable de mobiliers recueillis en surface (plus de 700 objets, dont 400 étudiés à ce jour : D'Amico *et al.*, 2003 et 2004b ; D'Amico et Starnini, 2006a ; Mannoni *et al.*, 1996), retrouvés dispersés sur une aire assez étendue de la localité « La Cascinetta ». Le matériel est constitué essentiellement d'objets en cours de fabrication à l'exception d'un tranchant poli de hache brisée (fig. 2, n° 131), c'est

à dire des ébauches à divers stades de façonnage (fig. 2), des éclats et percuteurs (fig. 3). Le tout doit être attribué, sur la base de la présence de nombreuses ébauches de ciseaux typiques de la phase initiale de la culture des Vases à Bouche Carrée, à l'activité d'un atelier remontant probablement au Néolithique moyen (Mannoni et Starnini, 1994). Des sondages limités récemment réalisés par la Surintendance des biens archéologiques de Lombardie n'ont malheureusement pas apporté de résultats suffisants pour assurer l'existence d'un habitat et pour définir avec certitude l'attribution chronologique de l'atelier (Simone Zopfi, 2004a et 2004b).

Sur la base des indices actuellement recueillis, le site représente un palimpseste d'occupations liées au travail de la roche verte qui, vraisemblablement, ont pu commencer au Néolithique ancien. Toutefois, à considérer la composition numérique des collections en roche verte polie d'Italie septentrionale, on observe un accroissement significatif de l'usage de cette ressource pour la réalisation d'outils de coupe du bois et de charpenterie à partir du Néolithique moyen. En effet, une plus grande demande peut justifier la nécessité d'implanter des sites proprement spécialisés, ainsi que l'intensification de

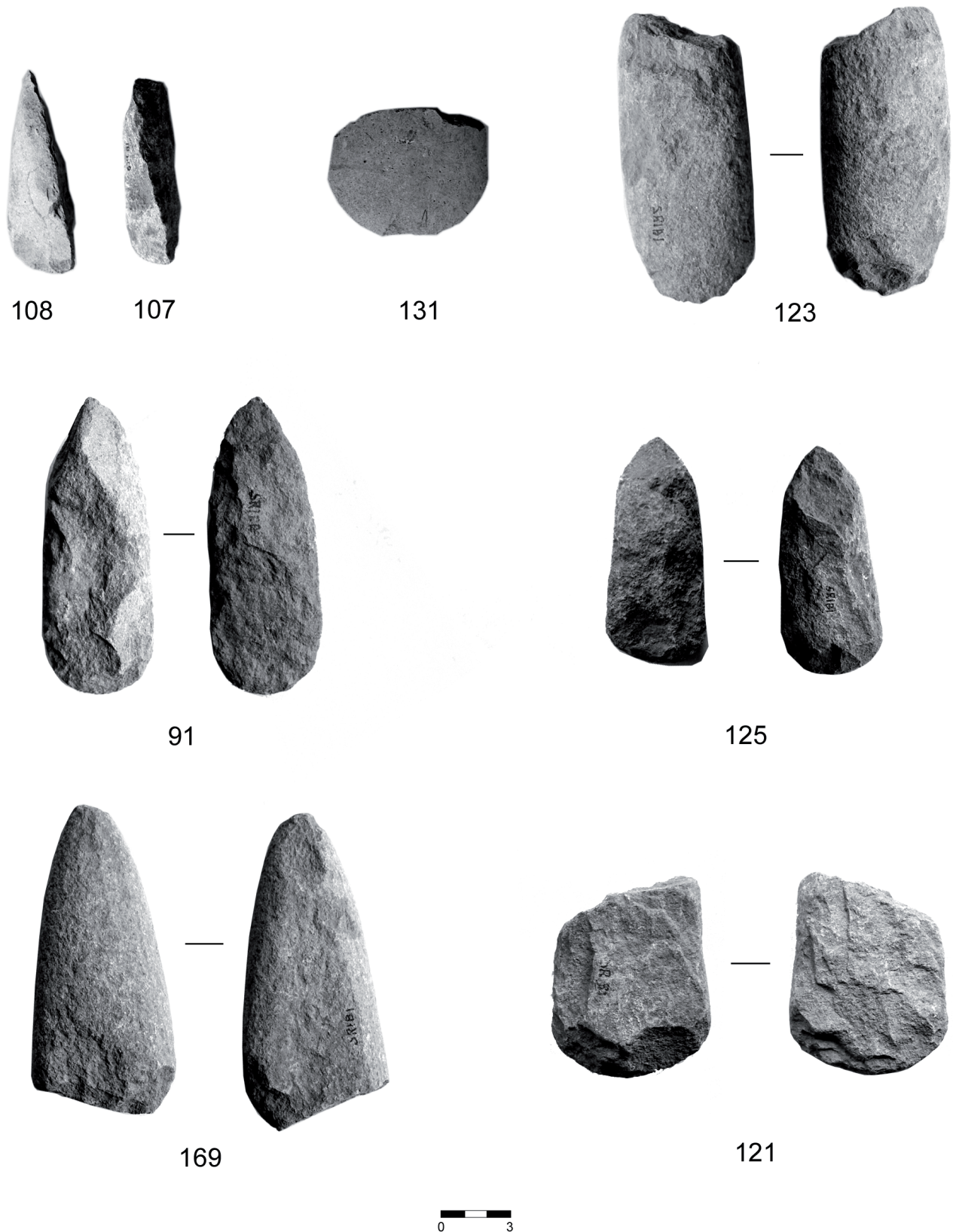


Fig. 2 – Produits en roche verte de l’atelier de Rivanazzano, n^{os} 91, 123, 125 et 169 : ébauches de lame de hache/hachette en cours de façonnage; n^{os} 107 et 108 : ébauches cassées longitudinalement; n^o 121 : fragment d’ébauche correspondant à un tranchant de lame de hache/hachette; n^o 131 : fragment de lame hache/hachette correspondant au tranchant poli. Les numéros correspondent à ceux des analyses (clichés E. Starnini, élaboration numérique S. Paba).

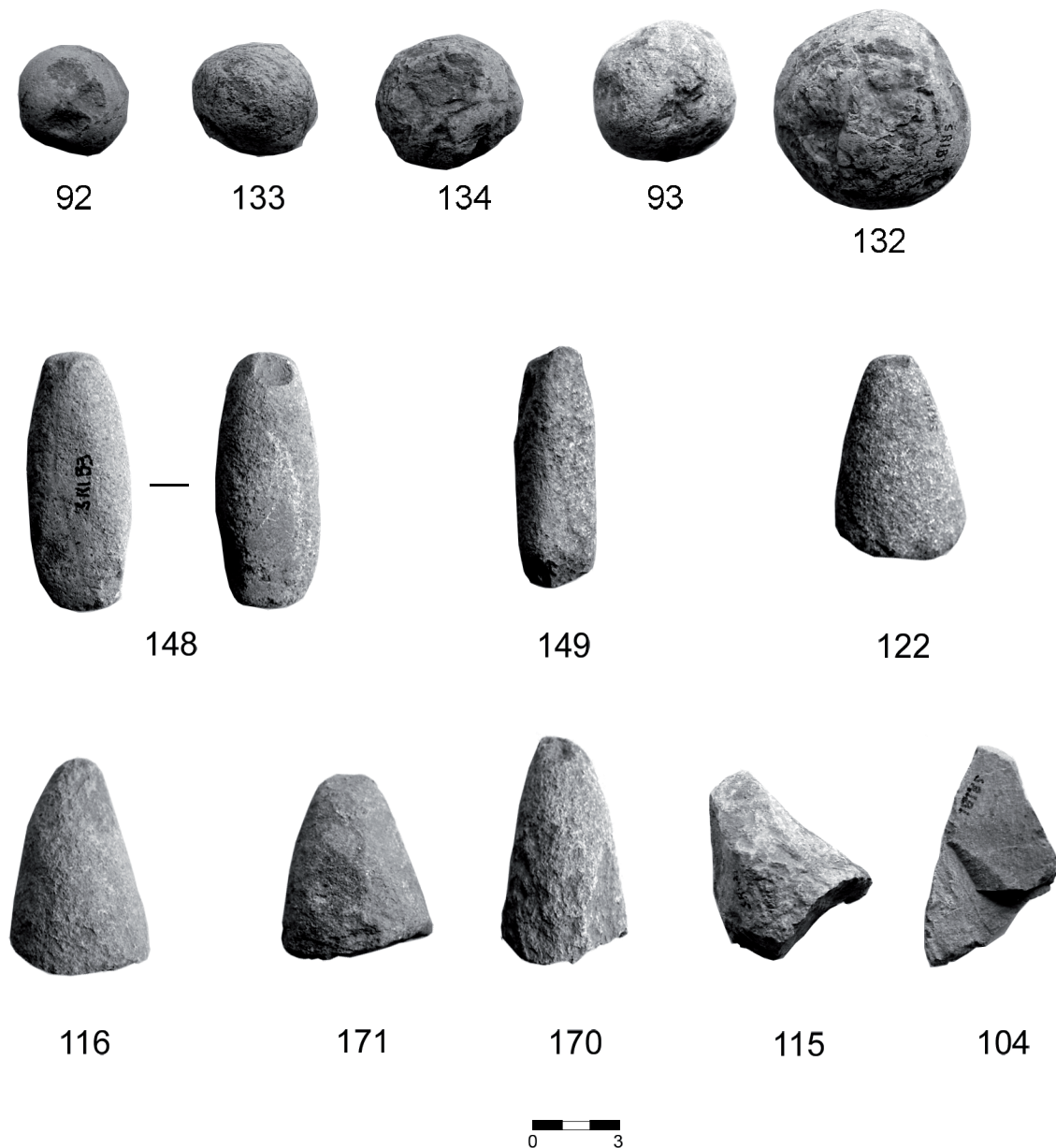


Fig. 3 – Objets en roche verte de l’atelier de Rivanazzano, n^{os} 92, 93, 132 et 134 : percuteurs sphéroïdaux; n^o 104 : éclat de façonnage; n^o 115 : fragment d’ébauche correspondant au talon d’une hache; n^{os} 116, 170 et 171, fragments correspondant à des talons à surface bouchardée; n^o 122 : talon de hache à surface bouchardée réutilisé comme percuteur; n^{os} 148 et 149 : bouchardes. Les numéros renvoient à ceux des analyses (Clichés E. Starnini, élaboration digitale S. Paba).

l’approvisionnement en roche verte. L’augmentation quantitative de l’outillage en pierre polie est par ailleurs liée à l’évolution économique, dans un sens nettement agro-pastoral, qui distingue le passage au Néolithique moyen et en particulier, en Italie septentrionale, l’avènement de la Culture des Vases à Bouche Carrée (Biagi *et al.*, 1983).

Quoiqu’il en soit, la nature du site de production de Rivanazzano ne peut être remise en cause seulement sur la base de la typologie particulière des pièces, toutes se rapportant à divers stades de la chaîne opératoire de production de lames de hache et hachettes polies, dont il est possible de reconstruire la séquence complète à partir du galet alluvial brut (D’Amico *et al.*, 2003, fig. 1, 3). Ainsi

dans ce cas particulier, la nature du matériau employé au départ pour la fabrication des lames de haches, hachettes et ciseaux, c’est à dire les galets locaux, ne peut être mise en doute au contraire de l’hypothèse récemment émise par P. Pétrequin (Pétrequin *et al.*, 2005, p. 266 et 294). On soulignera enfin à ce propos que parmi les matériaux de Rivanazzano il existe des ébauches ou fragments de lame de hache en cours de façonnage dont les dimensions sont plutôt grandes (fig. 2, n^{os} 123, 169), signe que dans cet atelier on pouvait produire également de grandes lames pour la réalisation des haches dites « cérémonielles » ou d’apparat. D’un autre côté, il est possible de trouver des galets d’un gabarit notable dans les conglomérats

Lithologie		Échantillon total	
Groupes	Super-groupes	(182)	%
Éclogites	HP-métaophiolites	97	53,3
Jades		19	10,5
Schistes Omphacitico-jad.		15	8,3
Schistes à glaucophanite		42	23,1
Serpentinite		2	1,1
E / E + Jd × 100			
Amphibolites	Autres roches métamorphiques	1	0,5
Schistes à chlorite		1	0,5
Paragneiss		1	0,5
Micaschiste		1	0,5
Gabbros	Roches magmatiques	2	1,1
Basalte		1	0,5

Tabl. 2 – Lithologie de l'échantillon des mobiliers de Rivanazzano

Oligocènes de la région (P. Piazza, comm. pers. 2006) qui pouvaient autoriser la réalisation de cette catégorie particulière d'objets.

ÉCHANTILLONNAGE ET PÉTROGRAPHIE

Un premier échantillonnage pour analyses archéométriques de 90 pièces, sur un total de 399 trouvailles (actuellement l'ensemble des mobiliers de Rivanazzano s'élève à environ 700 objets) a été sélectionné en mode stochastique (*random*). Une seconde sélection de 92 pièces a été définie de manière à rassembler toute la lithologie du site, certaines variétés ayant été négligées par le premier tri. Les deux échantillons ont fait l'objet d'une discussion dans D'Amico *et al.* (2003) et sont désormais regroupés (tabl. 2). Ils sont ainsi disponibles pour les réflexions et discussions qui suivent. La physiologie générale de l'assemblage lithologique du matériel de Rivanazzano peut être résumée comme suit :

- dominance absolue des HP-méta-ophiolites sur les autres catégories lithologiques (plus de 95% du total);
- dominance des éclogites au sein des HP-méta-ophiolites et faible quantité des jades, d'où des rapports E/E+Jd × 100 très élevés;
- de manière anormale, haute fréquence des schistes glaucophanitiques par rapport à tous les autres sites connus (D'Amico *et al.*, 2004a; tableau 2);
- présence non-négligeable d'une lithologie mineure telle que celle des schistes omphacitico-jadéitiques (D'Amico *et al.*, 2004a);
- de manière anormale, basse fréquence des serpentinites (D'Amico *et al.*, 2004a);

– très faible fréquence des autres lithologies, à valeur négligeable.

Tous les échantillons analysés ont été examinés au microscope binoculaire. Sur la base de ce type d'examen, la forte quantité d'éclogites apparaissait déjà évidente (de par la présence de grenats rougeâtres visible sur le fond vert à tonalité variable, celle des pyroxénites sodiques et des autres minéraux), de même que la fréquence notable des schistes glaucophanitiques (couleur gris bleuâtre plutôt que verte). Cette situation a permis d'exclure du premier échantillon 38 artefacts, bien individualisables suite aux observations de surface, qui n'ont ainsi pas été soumis aux examens ultérieurs. Les 52 échantillons de la première sélection et la totalité des 92 de la seconde ont alors été étudiés à la fois en diffractométrie X et en lame mince au moyen de petits prélèvements en écaille ou en micro-carottes. Les définitions et descriptions détaillées des paramètres pétrographiques qui caractérisent l'assemblage de Rivanazzano ont été illustrées avec précision dans un article précédent (D'Amico et Starnini, 2006a).

RIVANAZZANO DANS LE CADRE DU NÉOLITHIQUE DE L'ITALIE DU NORD

Du point de vue pétrographique, la collection de Rivanazzano se présente comme un *unicum* lithologique dans le contexte de l'Italie septentrionale (tableaux 1 et 2). En effet elle montre, à côté des lithotypes HP-méta-ophiolitiques les plus courants des établissements septentrionaux (notamment les éclogites et les jades), une grande quantité (23%) de roches à glaucophane (D'Amico *et al.*, 2004a). Le fait que cette catégorie lithologique soit rare

parmi les objets à ce jour analysés en provenance des sites d'habitat, autorise à envisager soit qu'elle ait trouvé de faibles débouchés vers les sites de consommation, soit qu'elle ait rencontré des difficultés techniques dans l'achèvement du processus de fabrication. Dans ce dernier cas, ces roches à glaucophane seraient restées dans l'atelier sous la forme de semi-produits ou de déchets, chose qui justifierait la surreprésentation statistique de cette lithologie à Rivanazzano.

Partant ainsi de l'hypothèse exposée ci-dessus, selon laquelle l'aire d'approvisionnement en matières premières pour la confection d'objets en roche verte polie de Rivanazzano peut avoir comme origine une activité d'exportation, on peut tenter sur la base des données actuellement en notre possession, d'en identifier les lignes directrices.

Observons le [tableau 1](#), où se trouvent représentées, par ordre chronologique, les associations lithologiques des principaux sites analysés à ce jour : il apparaît clairement qu'existent en Italie du Nord de nombreux ensembles caractérisés par une forte dominance des éclogites sur les jades (haute valeur du rapport E/E+Jd) et en même temps par une présence constante, même si elle est limitée, de schistes à omphacite et de schistes à glaucophane. D'autres sites en revanche ont une plus faible prévalence des éclogites sur les jades, avec absence de schiste à omphacite et à glaucophane. Rares sont enfin les localités à présenter des caractéristiques intermédiaires ou moins tranchées.

Le premier groupe de sites (forte valeur E/E+J avec présence de schistes à omphacite et de schistes à glaucophane) ressemble lithologiquement à la collection de Rivanazzano, si l'on accepte l'hypothèse que la quantité anormale de schistes à glaucophane de Rivanazzano constitue le résultat des rebuts de fabrication et d'une exportation manquée de l'atelier sur cette matière peu représentée sur tous les autres sites d'habitat. Ce groupe d'établissements peut être attribué à ce que nous définissons par hypothèse comme le « modèle Rivanazzano ». À l'opposé, le second groupe (caractérisé par un rapport E/Jd peu éloigné de 1 et par l'absence de schistes à glaucophane ou omphacite) ne semble rien avoir en commun avec Rivanazzano. Les rares cas intermédiaires seront discutés plus loin.

L'importance de regrouper et d'analyser les sites sur la base de leur spectre lithologique se fait jour à travers la constatation qu'il existe une logique dans la distribution chronologique et géographique des diverses associations lithologiques, de telle sorte qu'elle suggère de nouveaux modèles d'interprétation relatifs à la circulation et à l'usage des matières premières ([fig. 1](#)). Cette problématique est développée dans d'autres articles ([D'Amico et Starnini, 2006a, 2007 et ce volume](#)).

Les cinq ensembles de haches du Néolithique moyen provenant de sites à l'est de Rivanazzano et pour lesquels on dispose de données d'analyse, répondent au « modèle Rivanazzano ». Deux autres collections, toujours du Néolithique moyen, mais issues de localités plus occidentales (Arene Candide et Castello d'Annone : [D'Amico et al., 2006b](#)) sont en revanche nettement différentes de ce

modèle. L'ensemble de S. Lazzaro di Savena en Émilie présente une collection de surface à ce jour inédite mais qui peut, du moins pour une partie du mobilier, sur la base de la présence de gros anneaux caractéristiques, être attribué au Néolithique ancien. Parmi les sites analysés pour cette période et bien que très éloigné de Rivanazzano en direction du sud-est, S. Lazzaro est le seul site à relever de ce modèle d'association lithologique, tandis que deux autres collections lombardes (Vhò et Ostiano D.A) sortent tout à fait du « modèle Rivanazzano ».

On peut également tirer d'autres indications à partir de ces données, en attente évidente de compléments, vérifications et discussion, on peut néanmoins affirmer que :

- Rivanazzano, isolément ou avec d'autres sites restant à découvrir, semble constituer un centre d'approvisionnement sinon exclusif du moins important quant aux outils en roche verte, ceci au cours du Néolithique moyen et pour les sites localisés à l'est de l'atelier ; il ne paraît pas fournir la zone ouest à la même période ;

- Rivanazzano peut être considéré comme un lieu d'approvisionnement actif déjà à partir du Néolithique ancien ([Simone Zopfi, 2004b](#)), avec la diffusion de matériel en direction du sud-est si du moins l'on considère comme représentatif l'assemblage lithologique de S. Lazzaro di Savena (par ailleurs on notera que la collection, inédite, présente également des mobiliers attribuables au Néolithique moyen : Nenzioni, comm. pers.). La ressemblance lithologique avec Rivanazzano, et donc une hypothétique voie d'approvisionnement durant le Néolithique ancien, pourrait quoiqu'il en soit être justifiée par l'existence démontrée de contacts entre les aires culturelles de Vhò d'une part (dont fait partie Rivanazzano), et d'autre part de Fiorano dont relèverait San Lazzaro. Les établissements du Néolithique ancien de la Culture de Vhò, découverts dans les environs de Rivanazzano et dans les vallées alentours, tels que par exemple Cecima et Brignano Frascati ([Simone Zopfi, 2004b](#)), pouvaient constituer des intermédiaires potentiels dans le trafic de la ressource lithique en question ici. On exclura en revanche que l'atelier ait pu approvisionner les deux sites de Lombardie pour le Néolithique ancien ([tableau 1](#)). La [figure 1](#) présente la circulation de la roche verte telle qu'exposée ci-dessus.

Quatre collections sortent du cadre présenté à l'instinct. Il s'agit d'abord de l'ensemble Néolithique ancien de Brignano Frascati (localité proche de Rivanazzano mais située dans la vallée parallèle du Val Curone) qui provient de fouilles stratigraphiques (fouilles Tinè : [D'Amico et Starnini, 1996 ; D'Amico et al., 2000](#)). Cette collection apparaît analogue à celle du Néolithique ancien (où $E \approx Jd$) mais présente des schistes à omphacite. Une autre collection de Brignano Frascati (coll. Nabiacolombo), recueillie en surface sur une vaste superficie de cette localité, présente des mobiliers attribuables au Néolithique ancien et moyen, mais l'association lithologique HP-méa-ophiolitique correspondante est tout à fait similaire à celle de Rivanazzano et des sites du Néolithique moyen qui relèvent du « modèle Rivanazzano » auquel on l'attribuera.

De même la grande collection ancienne d'Alba (Traverso, 1898 et 1901) se compose d'objets typologiquement attribuables au Néolithique ancien autant que moyen et montre un rapport E : Jd = 1 : 1 caractéristique du Néolithique ancien (D'Amico *et al.*, 2000b). Toutefois la présence de schiste à omphacite et glaucophane lui confère un caractère mixte et intermédiaire qui semble confirmer notre proposition interprétative.

Enfin, l'importante collection de Sammardenchia (D'Amico *et al.*, 1997; Pessina et D'Amico 1999), localité de l'extrême angle nord-est de l'Italie septentrionale, présente un évident caractère intermédiaire, partiellement analogue à Rivanazzano. Il s'agit également en ce cas d'un site à mobilier tant du Néolithique ancien que moyen, avec des caractères assurément liés à une grande distance par rapport aux sources possibles d'approvisionnement (présence de matériel importé et tentatives d'exploitation de ressources lithologiques locales), aspects qui rendent cet ensemble bien particulier.

Malgré ces cas intermédiaires ou différents, la proposition d'une distribution chronologique des lithologies ne ressort pas affaiblie et apparaît digne d'être soumise à l'attention des spécialistes. En particulier, la validité de ce modèle d'interprétation semble renforcée par la présence de cinq (six, si l'on retient aussi Brignano Frascata-Nebiacolombo) associations chronologiquement équivalentes (Néolithique moyen) dont le spectre lithologique est très similaire à celui de Rivanazzano et géographiquement situées à l'est de ce dernier. Considérer comme fortuite une telle coïncidence de caractères serait irraisonnable, *a fortiori* si l'on considère les traits opposés présentés tant par les sites du Néolithique moyen de l'ouest de Rivanazzano que par les sites du Néolithique ancien. Pour finir, les sources d'approvisionnement des établissements qui ne coïncident pas avec le « modèle Rivanazzano » seraient à rechercher, pour des raisons géographiques, au sein de provenances alpines, soit primaires soit détritiques.

CONCLUSION

Au terme de cette recherche émergent quelques points dignes d'être soulignés.

1) Raisonnablement, les roches travaillées à Rivanazzano ne peuvent être que d'origine détritique, extraites des conglomérats Oligocènes ou des formations érosives afférentes, dans la vallée et la plaine. Si l'atelier a fourni en roche verte et/ou en objets, comme cela semble probable, différents sites d'Italie septentrionale, il en ressort en ce cas que l'approvisionnement en matériau détritique a été plutôt important, surtout pour la production des lames de hache d'usage quotidien, selon à la fois Ricq-de-Bouard (1996) et D'Amico et Starnini (2006b), à la différence de Pétrequin *et al.* (2005 et 2006).

2) Rivanazzano (ainsi que d'autres sites éventuels restant à identifier) paraît avoir constitué un point focal pour la circulation des roches vertes en Italie du Nord durant le Néolithique. Cette localité fournit probablement, de manière prépondérante ou exclusive, parmi les sites de consommation du Néolithique moyen analysés, ceux placés à l'est et vraisemblablement déjà au Néolithique ancien un site lointain dans la même direction.

3) Rivanazzano, au cours du Néolithique ancien, ne semble pas constituer l'origine des matières premières des autres sites, y compris ceux localisés à l'est, pas plus qu'il ne ravitaille au Néolithique moyen les sites occidentaux. Il est possible que ces derniers se soient fournis directement à partir de zones alpines à l'ouest, selon la suggestion de Pétrequin *et al.* (2005 et 2006).

4) Il est possible, sinon probable, qu'en réalité l'approvisionnement lithique de nombreux sites se soit alors effectué à partir d'une source principale ou exclusive (cas du point 2 ci-dessus), ou encore qu'il ait été mixte, à partir de plusieurs sources comme semble le suggérer les cas de Sammardenchia (D'Amico *et al.*, 1997), d'Alba (D'Amico *et al.*, 2000a) et de Brignano Frascata.

5) Il ne sera possible de tirer des conclusions définitives semblables à celles esquissées ci-dessus qu'après une analyse systématique de nombreuses autres collections et plusieurs études de cas. On espère ainsi que d'autres collègues entreprennent ce type de travail plutôt long, patient et humble devant le matériel, tant pour vérifier par des méthodes et des données croisées, la validité de ce qui est présenté ici que pour le dépasser avec des propositions interprétatives plus élaborées et sans doute plus convaincantes.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BIAGI P., BARKER G. W. W., CREMASCHI M. (1983) – *La Stazione di Casatico di Marcaria (Mantova) nel quadro paleoambientale ed archeologico dell'olocene antico della Val Padana centrale*, Bergamo, Istituto Universitario di Bergamo (Studi Archeologici, 2).
- D'AMICO C. (2005) – Neolithic "Greenstone" Axe Blades from Northwestern Italy Across Europe: a First Petrographic Comparison, *Archaeometry*, 47, 2, p. 235-252.
- D'AMICO C., CAMPANA R., FELICE G., GHEDINI M. (1995) – Eclogites and Jades as Prehistoric Implements in Europe. A Case of Petrology Applied to Cultural Heritage, *European Journal of Mineralogy*, 7, p. 29-41.
- D'AMICO C., FELICE G., GASPAROTTO G., GHEDINI M., NANNETTI M. C., TRENTINI P. (1997) – La pietra levigata neolitica di Sammardenchia (Friuli), Catalogo petrografico, *Mineralogica et Petrographica Acta*, 40, p. 385-426.
- D'AMICO C., FELICE G., GHEDINI M. (1998) – Neolithic-to-Bronze Polished Stone in Northern Italy, in *Proceedings of the XIII Congress UISSP*, 1996, vol. 3, sect. 9, p. 389-399.

- D'AMICO C., GHEDINI M., NANNETTI M. C., TRENTINI P. (2000a) – La pietra levigata neolitica di Alba (CN). Catalogo petrografico e interpretazione archeometrica, *Mineralogica et Petrographica Acta*, 43, p. 176-206.
- D'AMICO C., STARNINI E., VOYTEK B. A. (2000b) – L'industria litica di Brignano Frascata (AL) : dati paleo-economici di un insediamento del Neolitico antico padano attraverso l'analisi tipologica, funzionale e lo studio della provenienza delle materie prime, *Preistoria Alpina*, 31 (1995), p. 91-124.
- D'AMICO C., MINALE M., STARNINI E., TRENTINI P. (2003) – L'officina di produzione di asce in pietra levigata di Rivanazzano (PV). Dati archeometrici e catena operativa. Nota preliminare, in *Atti XXXV Riun. Scient. I.I.P.P.*, “Le comunità della Preistoria italiana. Studi e ricerche sul Neolitico e le Età dei metalli”, Florence, p. 981-986.
- D'AMICO C., SIMONE ZOPFI L., STARNINI E. (2004a) – Rivanazzano, loc. La Cascinetta, in M. Venturino Gambari (dir.), *Alla conquista dell'Appennino, Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Turin, p. 203-205.
- D'AMICO C., STARNINI E., GASPAROTTO G., GHEDINI M. (2004b) – Eclogites, Jades and other HP-Metaophiolites Employed for Prehistoric Polished Stone Implements in Italy and Europe, *Periodico di Mineralogia*, 73 (2003), special Issue 3: *A Showcase of the Italian Research in Applied Petrology*, p. 17-42.
- D'AMICO C., STARNINI E., GHEDINI M. (2006) – Le materie prime degli oggetti in pietra levigata dell'Italia settentrionale : sintesi delle conoscenze, problematiche e nuovi dati archeometrici dalla Caverna delle Arene Candide), in *Atti della XXXIX Riunione dell'IIPP, Materie prime e scambi nella Preistoria italiana* (Florence, 2004), Florence, p. 641-798.
- D'AMICO C., STARNINI E. (1996) – Brignano Frascata (Scavi Tinè 1984), in *Le vie della pietra verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*, Catalogo della Mostra a cura della Soprintendenza Archeologica del Piemonte, Turin, p. 74-79.
- D'AMICO C., STARNINI E. (2006a) – L'atelier di Rivanazzano (PV) : un'associazione litologica insolita nel quadro della “pietra verde” levigata in Italia, in P. Visentini et A. Pessina (dir.), *Preistoria dell'Italia settentrionale. Studi in ricordo di Bernardino Bagolini*, Atti del Convegno (Udine, settembre 2005), Udine, p. 37-54.
- D'AMICO C., STARNINI E. (2006b) – Prehistoric Polished Stone Artefacts in Italy: a Petrographic and Archaeological Assessment, in M. Maggetti et B. Messiga (dir.), *Geomaterials in Cultural Heritage*, Londres, Geological Society (Archaeometric Special Publication), p. 257-272.
- D'AMICO C., STARNINI E. (2007) – Parametri per l'interpretazione della circolazione della pietra verde levigata in Italia Settentrionale durante il Neolitico, in *Atti del IV Congresso Nazionale di Archeometria, Scienza e Beni Culturali* (Pise, 1^{er}-3 février 2006), p. 263-278.
- D'AMICO C., STARNINI E. (ce volume) – Hypothèses sur la circulation et les stratégies d'approvisionnement en « roches vertes » en Italie du Nord à la lumière des associations lithologiques présentes dans les lames de hache.
- MANNONI T., STARNINI E. (1994) – Il contributo delle analisi petrografiche nello studio dell'officina litica di Rivanazzano (PV), in *Atti della Quarta settimana della Cultura Scientifica, Le Scienze della Terra e l'Archeometria*, Bologne, p. 21.
- MANNONI T., STARNINI E., SIMONE ZOPFI L. (1996) – Rivanazzano, in M. Venturino Gambari (dir.), *Le vie della pietra verde. L'industria litica levigata nella preistoria dell'Italia settentrionale*, Turin, Omega, p. 119-122.
- PESSINA A., D'AMICO C. (1999) – L'industria in pietra levigata del sito neolitico di Sammardenchia (Pozzuolo del Friuli, Udine). Aspetti archeologici e petroarcheometrici, in A. Ferrari et A. Pessina (dir.), *Sammardenchia-Cüeis. Contributi per la conoscenza di una comunità del primo neolitico*, Udine (Edizioni del Museo Friulano di Storia Naturale, 41), p. 23-92.
- PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M., ERRERA M., CASSEN S., CROUTSCH C., KLASSEN L., ROSSY M., GARIBALDI P., ISETTI I., ROSSI G., DELCARO D. (2005) – Beigua, Monviso e Valais. All'origine delle grandi asce levigate di origine alpina in Europa occidentale durante il V millennio, *Rivista di Scienze Preistoriche*, 55, p. 265-322.
- PÉTREQUIN P., PÉTREQUIN A.-M., Errera M., Cassen S., CROUTSCH C., KLASSEN L., ROSSY M., GARIBALDI P., ISETTI I., ROSSI G., DELCARO D. (2006) – Produzione e circolazione delle asce in rocce alpine nel Neolitico dell'Europa occidentale. Verso un approccio pluridisciplinare, in *Atti della XXXIX Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria*, vol. II, Florence, p. 629-639.
- RICQ-DE BOUARD M. (1996) – *Pétrographie et sociétés néolithiques en France méditerranéenne. L'outillage en pierre polie*, Paris, CNRS (Monographie du CRA, 16).
- SIMONE ZOPFI L. (2004a) – Rivanazzano (PV). Località La Cascinetta. Sondaggi nell'area dell'officina di asce di pietra verde, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Lombardia 2001-2002*, Milan, p. 25-26.
- SIMONE ZOPFI L. (2004b) – La neolitizzazione nell'Oltrepò pavese, in M. Venturino Gambari (dir.), *Alla conquista dell'Appennino. Le prime comunità delle valli Curone, Grue e Ossona*, Turin, p. 89-94.
- TRAVERSO G. B. (1898) – *Stazione neolitica di Alba I*, Alba, Tipografia et libreria Sansoldi, 55 p.
- TRAVERSO G. B. (1901) – *Stazione neolitica di Alba II*, Alba, Tipografia et libreria Sansoldi, 68 p.

Claudio D'AMICO
Dipartimento di Scienze della Terra
e Geologico – Ambientali
Piazza San Donato, 1,
I 40126 Bologne (Italia)
claudio.damico@unibo.it

Elisabetta STARNINI
Soprintendenza per i Beni Archeologici
della Liguria
via Balbi 10
I-16126 Gênes (Italia)
elisabetta.starnini@beniculturali.it

PRODUIRE DES HACHES AU NÉOLITHIQUE DE LA MATIÈRE PREMIÈRE À L'ABANDON

Actes de la table ronde de Saint-Germain-en-Laye

16 et 17 mars 2007

musée d'Archéologie nationale

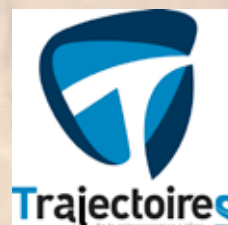
Textes publiés sous la direction de

Pierre-Arnaud DE LABRIFFE et Éric THIRAUT

Depuis deux décennies, la question des modalités de production des lames de hache néolithiques connaît des avancées importantes en France. En cause, le développement de l'archéologie préventive, la fouille de vastes sites d'extraction, l'étude technologique des processus de fabrication, le recours à l'expérimentation et l'intégration dans la réflexion de modèles ethnoarchéologiques.

La table ronde organisée en mars 2007 au Musée archéologique national à Saint-Germain-en-Laye, sous l'égide de la Société préhistorique française, a permis de dresser un panorama des recherches actuelles dans ce domaine, en France, Belgique, Suisse et Italie. Trois thèmes ont été privilégiés : produire et utiliser des lames polies en contexte d'habitat ; technologie de la lame polie ; extraction, production et structuration territoriale.

Le présent ouvrage regroupe quinze des vingt-deux communications et posters présentés lors de ces journées d'étude, et intéressera les néolithiciens, les lithiciens, mais aussi toutes les personnes curieuses des fonctionnements économiques et sociaux des premières sociétés agro-pastorales d'Europe occidentale.



ISBN : 2-913745-47-4 (en ligne)

ISBN 2-913745-47-4



9 782913 745476