

## Exemple d'approche technologique à l'étude du débitage Levallois

*Khady Niang*

Directed by: Marta Arzarello

Dipartimento di Biologia ed Evoluzione, Università degli Studi di Ferrara, Corso Ercole I d'Este 32, 44100, Ferrara, Italia.  
[niangkhady@caramail.com](mailto:niangkhady@caramail.com)

---

### Abstract

During the last 40 years of excavations, the site of Riparo Tagliente provided more than 80.000 mousterian lithics artefacts. In this present article just a little part (2151) will be analyzed, in the aim to define the main technicals and economics characteristics. While paying a detailed attention in the Levallois method for which we will try to evaluate the variability.

La série moustérienne du site de Riparo Tagliente a fournit au cours des quarante dernières années de fouilles, un important lot de matériel (plus de 80.000). Dans ce présent article pour l'infime partie analysée, (2153) nous essayerons de définir les principales caractéristiques techno-économiques tout en portant une attention particulière à la méthode de débitage Levallois pour laquelle on tentera d'évaluer la variabilité.

**Keywords :** Paléolithique moyen, variabilité technique, *débitage* levallois.

---

### Quelques considérations sur le Débitage Levallois

Chronologiquement parlant, le débitage Levallois a une origine bien plus précoce que le Paléolithique moyen. En effet, « well made Levallois flakes and cores appear in some later Acheulean assemblages, dating between perhaps 300 and 200 ky ago, but they become common only in Mousterian (Monnier 2006 : 710). Le concept Levallois est l'un des arguments les plus discutés dans le champs de la typologie et de la technologie lithique. Van Peer (1995) résume le nœud du « problème Levallois » en quatre axes « the conceptual position of Levallois reduction strategy, the intended products of a Levallois reduction strategy, the meaning of the interpretation of Levallois analysis » (Van Peer 1995 : 1). Pour ce qui est de la position conceptuelle : alors que certains en contestent le caractère unique et original et le considèrent comme « a particular manifestation of a general technological system (Peer 1995 : 2 ), d'autres par contre lui nient tout apport dans la

compréhension du schéma comportemental de l'homme préhistorique et souligne que : « a dichotomy between levallois and other reduction strategy at the level of concept is not informative and does not bear any reality in terms of past behaviour » (Sellet 1995 : 27) . En ce qui concerne la variabilité, il convient selon A. Delagnes de considérer trois niveaux de variabilité dans le système Levallois : la méthode, les objectifs et la flexibilité dans la séquence d'exploitation. En d'autres termes on pourrait définir le système Levallois comme le fruit d'un opportunisme pensé dans lequel interagissent d'une motivations, aptitudes techniques du tailleur et d'autre part disponibilité et qualité de la matière première.

### Présentation du site

Le Riparo Tagliente appartient à l'ensemble montagneux plus connu sous le nom de Monti Lessini et se situe sur le flanc gauche de la Valpentena (250 slm) (Broglio, 1984). Il a été signalé au musée civique de Verona en 1958 par

le docteur Tagliente qui lui donna son nom. La séquence stratigraphique comprend deux unités dites inférieure et supérieure. D'un point de vue chronologique, l'unité inférieure dite moustérienne est attribuable au « *I pleniglaciale wurmiano (attorno 60.000- 40.000) e al würm medio fino all'interstadio d'Arcy* » (Broglia, 1984) et comprend les niveaux 42 à 25. Le niveau supérieur débutant avec une série aurignacienne a fourni les dates radiocarboniques de  $13.330 \pm 160$  et  $13.340 \pm 180$  BP et est par conséquent collocable au Paléolithique supérieur.

Les études aussi bien paléoenvironnementales (Cattani & Sala 1982) que pédologiques reflètent des variations climatiques qui se sont traduites par des environnements steppiques à plusieurs variantes (steppe continentale, glaciale, de montagne etc.) avec la constance du genre *Pinus* et la prédominance d'autres genres arborés comme *Ulnus*, *Alnus*, *Betula* etc. On note également la présence de grands mammifères, (cerf, ours...) (Sala 1982). Outre le matériel lithique, la présence néandertalienne est attestée par la trouvaille de phalanges (Thun *et al.*, 1999).

### L'industrie lithique

Le matériel pris en compte a été récolté sur environ 4m<sup>2</sup> au niveau des carrés 614- 615 634 et 635 (fig. 1) sur un total de 19 couches. Au sein desquelles la répartition des pièces est très hétérogène (fig. 2). Cette hétérogénéité est en réalité le reflet du mode d'occupation du site qui servit selon le cas d'habitat (prolongée ou saisonnière) ou de halte (C. Peretto et Arzarello 2005).

### La matière première

Au Riparo Tagliente, nous avons l'exploitation de 4 variétés de silex qui présentent une excellente aptitude à la taille. Il s'agit du silex du Biancone, du silex de la Scaglia Variegata, du silex de la Scaglia rossa et enfin du silex du Tenno. Les études de Bertola (2001) ont permis de rattacher l'origine de ces matières premières au Crétacé excepté le silex du Tenno dont l'origine remonte à l'Eocène. Le silex du Biancone demeure de loin la matière première la plus exploitée du fait de sa «surreprésentation» au sein de la rivière d'approvisionnement le Prognon (Rivière située à proximité de l'abri). En effet sa représentativité (tab. 1) est plus importante au sein de tous les niveaux (niveau 34 : 53%, niveau 35 : 60%, niveau 36 : 52 % etc.) et se traduit par une moyenne générale de 63.60 % .

Il est presque toujours suivi du silex du Tenno (24. 72 %) et du silex de la Scaglia Variegata (6.29 %) , le silex de la Scaglia Rossa étant la moins représentée (5.37 %).

### La chaîne opératoire

#### Technique de percussion

Souignons que l'unique technique de débitage identifiée est la percussion directe au percuteur dur prouvée par la nature des talons et des enlèvements sur la face dorsale des éclats.

Selon M. Arzarello, les percuteurs sont des «*ciottoli in calcare di medie dimensioni e di piccoli ciottoli appiattiti, in quartzite, utilizzati come abrasori*» (Arzarello, 2004 : 51)

#### La décortication

En réalité cette première phase d'exploitation n'est accrétée que de façon partielle car les éléments entièrement corticaux sont très faiblement représentés dans tous les niveaux.

Ceci laisserait à penser à une phase de dégrossissage préliminaire avant le transport du bloc dans l'abri. La limite à cette hypothèse est posée par le caractère très réduit de la zone intéressée. Toutefois les pièces légèrement corticales (cortex compris entre 0 - 25% et 25-50% ) sont relativement bien représentées.

#### Les modalités de débitage

Le débitage prédéterminé le plus représenté est le débitage Levallois dont la moyenne générale atteint 23.99 %. Les autres modalités sont moins significatives (discoïdes 10.24%) ou parfois marginales (Kombewa 1.90%, laminaire 0.55%). Cette logique semble respectée dans tous les niveaux (tab. 2).

Niveau	Efficacité	Biancone	Tenno	Varieg	Sc. Rossa	Sc.
34	539	53%	26 %	13 %	8 %	
35	447	60%	32%	0 %	8 %	
36	526	52 %	26 %	13 %	9 %	
42	195	42 %	53 %	2 %	3 %	
44	98	77 %	16 %	4 %	3 %	
49	62	82.25%	8.04%	8.04%	1.65%	
50	146	79 %	12 %	4 %	5 %	
Moyenne	-	63.607%	24.72%	6.291%	5.378%	

Tab. 1. Exploitation de la matière première

#### Variabilité du débitage Levallois

La variabilité du débitage Levallois fait ressortir la nette prévalence du débitage récurrent unipolaire (Boëda 1988) par rapport aux autres

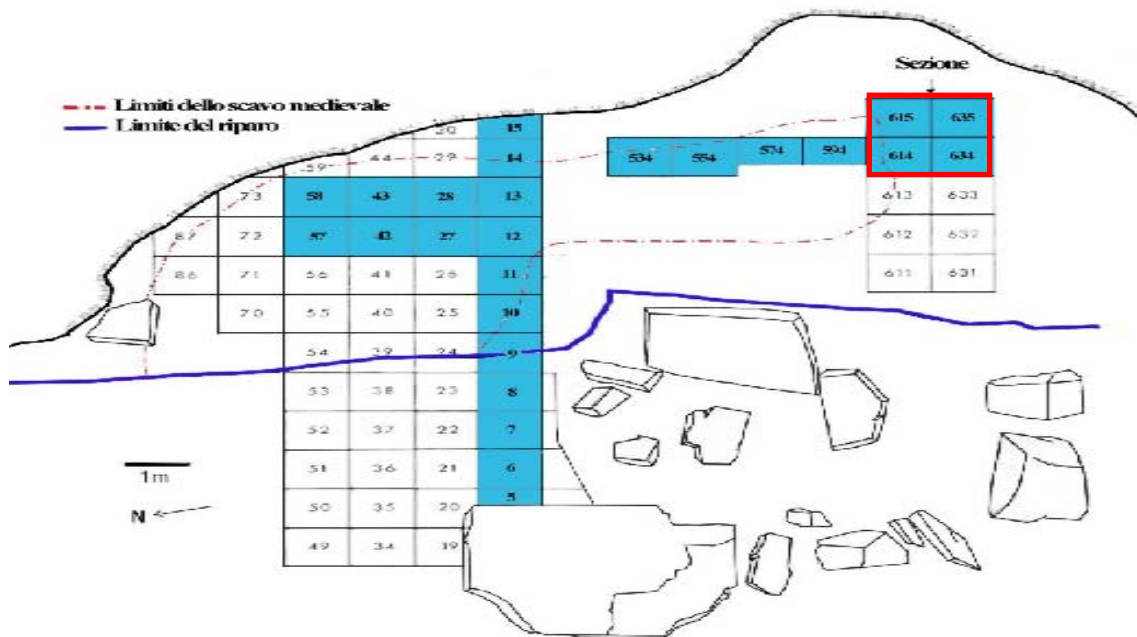


Fig. 1. planimétrie générale Riparo Tagliente (Arzarello 2004)

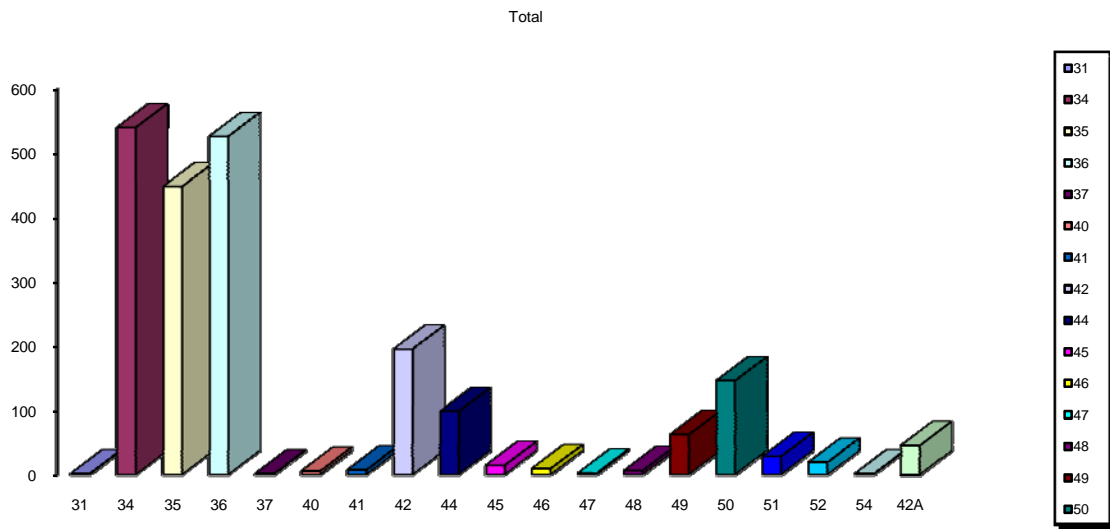


Fig. 2. Répartition des pièces lithiques dans les différents niveaux

débitages Levallois. En effet, il intéresse presque toujours plus de la moitié des pièces considérées excepté dans le niveau 42 où il est de 42.42%.

Par contre on peut noter une quasi marginalité du débitage Levallois récurrent bipolaire (Boëda 1988). Au sein du niveau 34 il n'a pas été possible de déterminer avec exactitude l'orientation des enlèvements antérieurs sur certains éléments (4.52) du fait d'altérations thermiques ou physico-chimiques.

Les valeurs des dimensions des produits de débitage Levallois ne diffèrent pas de façon

substantielle de celles des autres produits de débitage. En effet la majorité des produits est concentrée dans la fourchette de longueurs comprise entre 30 et 45 mm pour les longueurs et 15 et 25 mm pour les largeurs. Enfin pour les épaisseurs l'intervalle se situe entre 4 et 6 mm.

Toutefois la moyenne générale des longueurs semble plus élevée dans les niveaux plus bas (N. 42 : 39.86, N. 44 : 38.58, N. 49 : 40.56, N. 50 : 41.51) alors que la moyenne des largeurs et des épaisseur semble parfaitement s'intégrer dans celle des autres niveaux (tab. 4). Cet état de fait

Niveau	Levallois	discoidale	kombewa	Laminaire	(Autres)
34	34.13%	7.97%	3.33%	0.18%	54.35%
35	28.63%	12.38%	2.90%	0.67%	55.48%
36	29 %	10 %	2 %	1 %	58 %
42	22.05%	15.89%	4.10%	0 %	57.94%
44	33.67%	14.28%	1.02%	2.04%	48.97%
49	2 %	3 %	-	-	95 %
50	18.4%	8.21 %	-	-	72.87%
Moyenne	23.9%	10.24%	1.90%	0.55%	63.23%

Tab. 2. méthodes de débitage en présence

est probablement à mettre en relation avec la faiblesse numérique des objets analysés dans ces niveaux . Par ailleurs il ne semble pas que les produits Levallois présentent des dimensions particulières par rapport à l'ensemble général ou entre eux.

Par contre l'association des deux variables que sont le type de talon et la modalité de débitage Levallois ne fait pas ressortir une quelque standardisation. L'on peut juste noter une certaine prévalence du talon lisse et facetté qui se rencontrent de façon plus significative au sein du débitage Levallois récurrent unipolaire et centripète. Les autres types de talons (cortical, dièdre) sont plutôt faibles ou marginaux (linéale, punctiforme).

L'application de la retouche est relativement rare dans les niveaux moustérien du Riparo Tagliente. Cependant l'outil le plus courant est le racloir.

Talno	Effectif	Récurrent unipolaire	Récurrent bipolaire	Récurrent centripète	indéterminé
34	539	68.47 %	3.80 %	23.21 %	4.5%
35	447	55 %	10 %	35 %	-
36	526	65 %	8.55 %	26.97 %	-
42	195	53.48 %	13.95 %	32.55 %	-
44	98	42.42 %	3.09 %	48.48 %	-
49	62	N.R	N.R		-
50	146	56 %		44 %	

Tab. 3. Variabilité du débitage Levallois (NR : Non relevant)

### Conclusions

Au Riparo Tagliene, il n'existe pas de choix précis quant' à l'exploitation de la matière

Niveau	Effectif	Longueur	Largeur	Epaisseur
34	539	37.02	26.18	6.90
35	447	36.39	24.90	6.24
36	526	32.88	24.76	5.97
42	195	39.86	28.39	6.45
44	98	38.58	25.76	6.36
49	62	40.56	26.56	7.68
50	146	41.51	24.40	7.42

Tab. 4. Dimension moyenne des différents produits de débitage sans distinction de la méthode

première au Riparo Tagliente. La représentativité de chaque variété de silex suit la logique de sa proportion au sein du lieu d'approvisionnement (Progno). Pour ce qui est des méthodes de débitage, nous avons une assez bonne représentation du débitage Levallois (Niang 2007) car dans tous les niveaux il vient largement avant tous les autres types de débitage présent outre celui opportuniste. Il n'a pas été établie une corrélation quelconque entre une modalité de débitage particulière avec un type de produits standardisés du point de vue des dimensions (longueur et largeur). Ainsi les éclats Levallois possèdent les mêmes caractéristiques dimensionnelles (excepté les longueurs des objets du niveau 42) que les autres éclats. Non plus il n'a pas été noté un choix particulier en ce concerne l'application d'une modalité précise du débitage Levallois sur une matière première donnée. La prévalence du silex du Biancone. La transformation des éclats fonctionnels à Tagliente est surtout en racloir et rarement en autres types d'outils (encoche, denticulé etc.). Les probables traces d'une préparation des convexités est à noter avec le détachement d'éclats débordants (bord du nucléus) retrouvés dans la plupart des niveaux mis de façon plus significative dans le niveau 34 (13). Comme déjà souligné le Levallois vient en seconde position à Tagliente mais jusqu'à présent son application n'a pas été expliquée car l'usage aux mêmes fins (Arzarello, 2004) ou la transformation est appliquée aussi bien sur les éclats prédéterminés que sur les éclats fruit d'un débitage opportuniste ou autre. Mais sa prédominance sur les autres débitages prédéterminés a assurément une explication.

Récemment Sangathe (2005) s'est proposé dans sa thèse de doctorat « *to examine the potential advantage of this reduction [Levallois] strategy that lead to this long history of*

use".(Sandgathe 2005 : 3) Ses conclusions sont les suivantes. « *This analysis indicates that Levallois reduction would present notable advantages under conditions of restricted acces to raw material, which may be due to circumstances of increased group mobility or distances from raw material source. Some functional advantage may also rest in the morphology of certain Levallois products and the products of similar reduction approaches*” (ibid: 3). L'explication la plus tentante serait une thèse culturelle qui lierait la prédominance mais aussi la variabilité du débitage Levallois aux nécessités de chaque groupe mais assurément pas à qualité de la matière qui ne présente pas de restriction particulière du fait se sa très bonne qualité.

Cependant il n'est pas à exclure l'hypothèse d'une application du débitage Levallois au Tagliente dans la recherche de produits non plus allongé ou plus large que les autres produits mais plutôt plus subtiles, plus fins. En effet, nous avons noté pour les niveaux où nous avons une assez bonne représentativité du débitage Levallois, la différence des moyennes des

épaisseurs entre les produits Levallois et autres produits atteint des valeurs importantes (1.8, 1.83, 2.1 respectivement pour les niveaux 34- 35 36 ).Ainsi est appliqué le débitage opportuniste par préférence dans le but d'économiser la matière première et un débitage Levallois dans une moindre mesure pour l'accomplissement de tâches (découpage de la viande, raclage de la peau) potentiellement effectuaibles avec les autres produits de débitages mais plus efficacement et mieux effectués avec les produits Levallois offrant une meilleure maniabilité de l'instrument grâce à sa subtilité. Cette hypothèse considère que l'usage de la méthode Levallois pourrait être entravée par un accès difficile à la matière première d'où l'application d'autres méthodes (opportuniste, kombewa etc.) requérant un « gaspillage » plus réduit de la matière première.

Elle est tout de même à vérifier par des études plus poussées sur l'évolution de la rivière d'approvisionnement et le mode d'occupation du site mais aussi par une confirmation du caractère plus « maniable » (par des analyses fonctionnelles) des produits Levallois.

## Bibliographie

- Arzarello M., 2004. Contributo allo studio del comportamento tecno-economico dell'uomo di Néandertal : l'industria litica della serie musteriana del Riparo Tagliente (Stallavena di Grezzena, VR Italia) Tesi di Dottorato.
- Arzarello & Peretto C., 2005
- Bartolomei G., Broglio A., Cattani L., Cremaschi M., Guerreschi A., Mantovani E., Peretto C., and Sala B., 1982. "I depositi Wurmiani del Riparo Tagliente," in Annali dell'Università di Ferrara (Nuova serie), vol. III/4, pp. 61-105. Ferrara : Università degli Studi di Ferrara.
- Boëda E., 1988 "Le concept Levallois et évaluation de son champ d'application." L'Homme de Neandertal, Liège, 1988, 1988, pp. 13-26 vol. 4 La technique.
- Boëda E., 1988 Approche technologique du concept Levallois et de son champs 'application 2 vol. Thèse de doctorat de l'université de Paris X.
- Boëda E., 1991. Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries du Paléolithique inférieur et moyen: chronologie d'une variabilité attendue. Technique et Culture 17-18:37-79.
- Boëda E., 1993. Le débitage discoïde et le débitage Levallois récurrent centripète. Bulletin de la Société Préhistorique Française 90 – 6 : 392 -404.
- Bordes F., 1961. Typologie du Paléolithique ancien et moyen., Delmas éditions. Bordeaux
- Brézillon M., 1977 La dénomination des objets de pierre taillée Matériaux pour un vocabulaire des préhistoriens de langue française Ivème supplément à Gallia Préhistoire éditions CNRS (deuxième édition).
- Broglio, A., and J. Kozłowski. 1986. Il Paleolitico: Jaca Book.
- Broglio, A., and J. Kozłowski. 1984 (A cura) Paleolitico e Mesolitico, in A Aspas (a cura di) Il veneto nell'antichità. Preistoria e protostoria, B. P.V., Verona.
- Delagnes A., 1995. Faible élaboration et complexité conceptuelle: deux notions complémentaires. Cahier Noir 7: 101-110.
- Dibble Harold L. and Bar-Yosef O., 1995. The Definition and interpretation of Levallois Technology. Vol. 23: Monographs in World Archaeology de-Vouthon, Charente), in Paleo 2: 81-88.
- Grimaldi, S. 1995. "L'Homme de Neandertal : milieux différents et comportements similaires. L'exemple de deux gisements de l'Italie centrale." Nature et Culture, Colloque International de Liège, 13-17 décembre 1993, pp. 117-141.
- Grimaldi, S. 1998. Analyse technologique, chaîne opératoire et objectifs techniques Torre in Pietra (Rome, Italie). In Paléo, 10: 109-122.
- Inizian, M. L., M. Reduron, H. Roche, and J. Tixier. 1995. Technologie de la pierre taillée. Vol. 4.
- Peresani (edited by) 2003. Discoid Lithic Technology, Advances and implications. BAR International Series 1120.
- Niang K., 2007 approche chnologique à l'étude du debitage Levallois : le cas du Riparo Tagliente et de Santa Cita.
- Sandgathe D. 2005 An Analysis of Levallois reduction strategy using a design theory framework thèse de doctorat Simon Frazer University.

Slimak, L. 1998. La variabilité des débitages discoïdes au Paléolithique moyen: Diversité des méthodes et unité d'un concept. L'exemple des gisements de la Bume Néron (Soyons, Ardèche) et du Champ Grand (Saint-Maurice-sur-Loire, Loire). *Préhistoire Anthropologie*

*Méditerranéenne* 7:75-88.

Thun Hohenstein U., Peretto C., 2005. The exploitation of the faunal remain in the mousterians levels at Riparo Tagliente (Verona, Italy) in *Les premiers peuplements en Europe BAR International Series 1364*.

Direttore Responsabile: Prof. Patrizio Bianchi

Aut. Trib. Ferrara n. 36/21.5.53

Comitato di Redazione della Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica: D. Bassi, S. Capitani, C. Peretto, G. Zini.

Gli Annali dell'Università di Ferrara, Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica (<http://eprints.unife.it/annali/museologia/>), vengono inviati in cambio di riviste scientifiche italiane e straniere; tali riviste sono cedute alla Biblioteca del Sistema Museale ed Archivistico d'Ateneo (S.M.A.) dell'Università di Ferrara.

Ogni comunicazione relativa alla stampa deve essere inviata a:

Redazione degli Annali, Sezione Museologia Scientifica e Naturalistica, c/o Biblioteca del Sistema Museale ed Archivistico d'Ateneo, C.so Ercole I d'Este 32, I-44100 Ferrara, Italia.

Stampato presso  
Cartografica Artigiana snc  
Ferrara  
Novembre 2008