HAL
open science

# Téphrostratigraphie et premiers peuplements d'Italie méridionale : les gisements pleistocènes de Loreto et Notarchirico (Venosa, Basilicata, Italia).

David Lefevre, Jean-Paul Raynal, Gérard Vernet, Guy Kieffer, Marcello Piperno

## To cite this version:

David Lefevre, Jean-Paul Raynal, Gérard Vernet, Guy Kieffer, Marcello Piperno. Téphrostratigraphie et premiers peuplements d'Italie méridionale : les gisements pleistocènes de Loreto et Notarchirico (Venosa, Basilicata, Italia).. The oldest human expansions in Eurasia Favouring and limiting factors, international Congress,, Nov 2008, Paris, France. halshs-00442651

**HAL Id: halshs-00442651**

**https://shs.hal.science/halshs-00442651**

Submitted on 21 Dec 2009

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

*Centre National de la Recherche Scientifique* *Muséum National d'Histoire Naturelle*

**Les premières expansions humaines en Eurasie à partir de l'Afrique**
**Facteurs limitant ou favorisant**

***The oldest human expansions in Eurasia***
***Favouring and limiting factors***

***Colloque international organisé au Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris***
***Département de Préhistoire***
***Auditorium de la Grande Galerie et de l'Evolution***
***26, 27, 28 novembre 2008***

***International Congress organised in the Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris***
***Auditorium de la Grande Galerie***
***november 26, 27, 28 - 2008***

Abstract

Téphrostratigraphie et premiers peuplements d'Italie méridionale :
les gisements pléistocènes de Loreto et Notarchirico (Venosa, Basilicata, Italia)

David Lefevre, Jean-Paul Raynal, Gérard Vernet, Guy Kieffer, Marcello Piperno

pages 92-94

# Téphrostratigraphie et premiers peuplements d'Italie méridionale : les gisements pléistocènes de Loreto et Notarchirico (Venosa, Basilicata, Italia)

David Lefevre (1), Jean-Paul Raynal (2), Gérard Vernet (3), Guy Kieffer (4), Marcello Piperno (5)

[1]Université de Montpellier 3, UMR 5140 *Archéologie des sociétés méditerranéennes*, route de Mende, F-34032 Montpellier Cedex

[2] Université Bordeaux 1 Sciences et technologies, UMR 5199 PACEA, IPGQ, Bât. B18, av. des Facultés, F-33405 Talence

[3] 7 rue du Mont Mouchet, F-63320 Chadeleuf, INRAP et UMR 6042 CNRS

[4] La tache de soleil, 22 rue Paul Gaubin, F-63450 Le Crest

[5] Università di Roma " La Sapienza ", Dipartimento Scienze Storiche, Archeologiche e Antropologiche dell'Antichità, Sezione di Paletnologia, Piazzale A. Moro, Roma, Italia.

La région de Venosa (Basilicata, Italie) est connue depuis le XIXe siècle pour la richesse de ses gisements préhistoriques et paléontologiques du Pléistocène moyen. Les fouilles entreprises dès le début du XXe siècle se sont concentrées à partir de 1932 sur le gisement de Loreto (Blanc, 1953 ; Chiappella, 1964 ; Barral, Simone, 1984) et depuis 1979 sur le gisement de Notarchirico, distant de moins d'un kilomètre (Piperno, Segre, 1982 ; Piperno *et al.*, 1998, 1999 ; Piperno, 1999). Malgré cette proximité, la position stratigraphique respective des deux gisements n'avait pu être d'établie avec certitude. Sur la base des caractères des assemblages lithiques et de l'association faunique d'âge Pléistocène moyen ancien de Loreto, il était admis que le site de Loreto était le plus ancien (Barral, Simone, 1984**;** Segre et Piperno, 1984), opinion confortée par des études paléomagnétique et sédimentologique du site de Loreto (Baïssas, 1980) et des datations obtenues sur le site de Notarchirico (Piperno *et al.*, 1990 ; Belli *et al.*, 1991). Cette hypothèse était en accord avec une interprétation du remplissage du bassin, considéré depuis De Lorenzo (1898) comme un simple empilement de strates avec intercalations de produits volcaniques (Picaretta, Ricchetti, 1970; Segre, 1978 ; Barral, Simone, 1983 ; Bonadonna *et al.*, 1993).

La position stratigraphique et chronologique des gisements paléolithiques de Loreto et Notarchirico a été révisée par la mise en œuvre d'une démarche litho-téphrostratigraphique appliquée aux dépôts de l'ensemble du bassin de Venosa dans lequel ont été identifiées trois unités lithostratigraphiques (Lefèvre *et al.*, 1994, 1999, Raynal *et al.*, 1998) mises en corrélation avec les unités volcano-stratigraphiques identifiées sur l'appareil éruptif du Monte Vulture (La Volpe & Principe, 1989, 1994; Laurenzi et al., 1993 ; Brocchini *et al.*, 1994).

Les dépôts contenant les niveaux fossilifères et les témoignages d'occupations humaines mis au jour depuis 1979 par les fouilles du site de **Notarchirico** représentent la partie sommitale d'une série volcano-sédimentaire épaisse d'une vingtaine de mètres, reconnue en 1980 et 1988 par deux sondages carottés. Les faciès, leur association et leur répétition, indiquent sans ambiguïté l'appartenance de ces dépôts à la *Formation de Piano Regio*. Les différents macrofaciès observés, leurs signatures microfaciologiques, géochimiques et minéralogiques et les relations géométriques observées dans le bassin, autorisent la mise en corrélation de la *Formation de Piano Regio* avec les unités volcano-stratigraphiques identifiées sur le Monte Vulture : Unité de *Fara d'Olivo* (ignimbrites A et B) datée entre 741 et 674 ka et Unité de *Masseria Boccaglie* datée entre plus de 660 et 654 ka.

La base des dépôts actuellement visibles dans le Musée de site de Notarchirico présente des niveaux téphriques, qui comprennent le ***Téphra de Notarchirico*** (Raynal *et al.*, 1999), produit cinéritique distal d'une éruption plinienne, localement préservé. Il est surmonté par des téphras remaniés qui portent à leur sommet des galets, ossements et objets lithiques qui composent les niveaux archéologiques E et E1. L'analyse des échardes de verre caractérise un magma trachytique, en accord avec les observations sous le microscope (Vernet *et al.*, 1999). La composition du *Téphra de Notarchirico* est proche de produits (laves, ponces...) émis pendant les phases anciennes de l'activité du Monte Vulture enregistrées dans les unités volcano-stratigraphiques de *Fara d'Olivo* et *Masseria Boccaglie*. Il présente également une composition analogue à celle du Marqueur M8, téphra d'origine exotique identifié à la partie supérieure de

l'Unité volcano-stratigraphique de *Masseria Boccaglie* et daté à 654 ± 11 Ka. Que son origine soit locale - produit distal de l'Unité de *Masseria Boccaglie* - ou exotique - équivalent latéral du Marqueur M8 -, les différentes hypothèses conduisent à une mise en corrélation du *Téphra de Notarchirico* avec des faciès de l'Unité de *Masseria Boccaglie.* Cette interprétation est en accord avec la position stratigraphique qu'il occupe au sommet d'une série volcano-sédimentaire rapportée à la *Formation de Piano Regio* mise en corrélation avec l'Unité de *Masseria Boccaglie*. La mise en corrélation du *Téphra de Notarchirico* avec d'autres cinérites de composition chimique identique datées autour de 650 Ka, est en excellent accord avec la date TL de 640 ± 40 ka (Pilleyre *et al*., 1991, 1999) obtenue sur des quartz du dépôt téphrique immédiatement sous-jacent. Les corrélations téphrostratigraphiques et les datations sont confortées par les conclusions des études paléontologiques. À côté des espèces à large répartition stratigraphique, la présence de *Bison schoetensacki* et de *Cervus elaphus eostephanoceros* permet de rapporter l'assemblage faunique au Pléistocène moyen ancien - Faunes du Galérien moyen à supérieur - (Cassoli *et al.,* 1999). La présence de *Microtus arvalis* et d'*Arvicola cantianus* à côté de *Pliomys episcopalis*, *Microtus terricola* et *Chionomys nivalis* place l'association faunique de micromammifères dans le Pléistocène moyen ancien (Sala, 1999).

Les niveaux fossilifères du site de **Loreto** appartiennent à une succession de dépôts antérieurement décrite par Baïssas (1980) qui a été caractérisée à l'affleurement et dans un sondage carotté réalisé en 1988 à partir du sommet de la colline de Loreto (Lefèvre *et al.,* 1999). Les conglomérats de base appartiennent à la *Formation de Fonte del Comune*, unité stratigraphique la plus ancienne du remplissage du bassin. Les dépôts qui les recouvrent appartiennent à la *Formation de Tufarelle*. Les blocs isolés de trachy-phonolites présents dans les dépôts du Membre A de la *Formation de Tufarelle* mis en place par des écoulements hyper-concentrés de type lahar *sensu lato* sont de composition analogue aux laves rapportées à la phase d'activité ayant conduit à la mise en place du dôme du Toppo San Paolo près de Melfi datée de 646 ka. La présence de fragments remaniés de coulées pyroclatiques de la *Formation de Piano Regio* et d'ignimbrites de l'*Unità di Fara d'Olivo* montre clairement que la *Formation de Tufarelle* est plus récente que celle de *Piano Regio*. Les caractères téphrologiques des retombées scoriacées grises, en particulier les retombées repères R1 et R2 retrouvées sous les niveaux archéologiques de Loreto, et des épiclastites qui caractérisent le Membre B de la *Formation de Tufarelle* autorisent une mise en corrélation avec les produits des unités volcano-stratigraphiques récentes de *Rionero-Barile* et *Vulture-San Michele* identifiées sur le Vulture et datées entre 630 et 600 ka environ, voire pour les épiclastites du Membre C avec celles des unités de *Casa Lopes/Masseria Granata* datées vers 484 ka.

Les gisements préhistoriques de Venosa occupent des positions clairement établies dans un cadre lithostratigraphique étayé par les corrélations téphrostratigraphiques avec les unités volcano-stratigraphiques du Monte Vulture : le site de Loreto appartient au Membre C de la *Formation de Tufarelle,* unité la plus récente du remplissage du bassin, alors que le site de Notarchirico occupe une position stratigraphique plus ancienne, au toit de la *Formation de Piano Regio*, formations d'âge Pléistocène moyen ancien. L'ensemble des données litho-téphrostratigraphiques, géochronologiques et biochronologiques sont en accord pour proposer un âge Pléistocène moyen ancien, vers 650 ka, pour les unités archéologiques de la base du site de Notarchirico. Le *Téphra de Notarchirico*, daté vers 640 ± 40 ka, seule retombée *directe* identifiée et datée avec certitude dans un site préhistorique ancien en Italie méridionale, est un géomarqueur de première importance pour les premiers peuplements de l'Europe méditerranéenne.

**Références**


BAISSAS P., 1980 - Données paléomagnétiques et sédimentologiques sur les dépôts de la coupe de Loreto, Venosa. *Bull. Mus. Anthrop. Préhist. Monaco,* 24, 13-56.

BARRAL L. & SIMONE S.., 1983 - Le bassin fluvio-lacustre de Venosa. *Bull. Musée Anthrop. Préhist. de Monaco*, 27, 5-19.

BARRAL L., SIMONE S., 1984 - Venosa-Loreto, Basilicata, in Catalogo *I primi abitanti d'Europa*, Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, De Luca ed., 181-186.

BELLI G., BELLUOMINI G., CASSOLI P.F., CECCHI S., CUCARZI M., DELITALA L., FORNACIARI G., MALLEGNI F., PIPERNO M., SEGRE A.G. & SEGRE-NALDINI E., 1991 - Découverte d'un fémur humain acheuléen à Notarchirico (Venosa, Basilicata). *L'Anthropologie (Paris)*, t. 95, 1, 47-88.

BLANC A.C., 1953 - Venosa, gisement à industrie tayacienne et micoquienne de Loreto. *IV Congr. Intern. INQUA,* Livret guide, 63-68.

BONADONNA F.P., BROCCHINI D., LAURENZI M.A., PRINCIPE C., FERRARA G., 1993 - Mt. Vulture Volcano Chronostratigraphy and Paleogeographic Implications. Symposium INQUA, *Quaternary stratigraphy in volcanic areas,* Roma, Abstracts, 13.

BROCCHINI D., LA VOLPE L., LAURENZI M.A., PRINCIPE C., 1994 - Storia evolutiva del Monte Vulture. *Plinius*, 12, 22-25.

CASSOLI P.F., DI STEFANO G., TAGLIACOZZO A., 1999 – I Vertebrati dei livelli superiori A ed Alfa della serie stratigrafica di Notarchirico. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 361-438

CHIAPPELLA G., 1964 - Il Paleolitico inferiore di Venosa. *Bull. Palet. It.*, 73, 7-23.

DE LORENZO G., 1898 - I grandi laghi pleistocenici delle falde del Vulture. *Rend. Accad. Lincei, Cl. Sc. Fis.,* 5, 7.

LAURENZI M.A., BROCCHINI D., PRINCIPE C., FERRARA G., 1993 - Mt. Vulture volcano chronostratigraphy and the effectiveness of dating young phlogopites. *comm. orale EUG VII,* Strasbourg.

LA VOLPE L., PRINCIPE C., 1989 - Stratigrafia e storia eruttiva del Monte Vulture: revisione e aggiornamenti. *Boll. Gruppo Nazionale par la Volcanologia*, 2, 889-902.

LA VOLPE L. & PRINCIPE C., 1994 - Il Monte Vulture. *in Geologia delle aree di avampaese.* Società Geologica Italiana 77a Riunione Estiva - Congresso Nazionale. Guida alla excursione generale precongressuale e alla escursione tematica sul Cretaceo murgiano, 41-55.

LEFEVRE D. , RAYNAL J. P., VERNET G., PILLEYRE Th, PIPERNO M., SANZELLE S., FAIN S., MIALLIER D., MONTRET M., 1994 - Sédimentation, volcanisme et présence humaine dans le bassin de Venosa (Basilicata, Italie) an Pléistocéne moyen: exemple du site di Notarchirico, *Bulletin de la Société Préhistorique française*, 91, 2, 103-112.

LEFEVRE D. , RAYNAL J. P., VERNET G., 1999 - Un bassin, un volcan : Enregistrements pléistocènes dans le bassin de Venosa. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 139-173.

LEFEVRE D. et RAYNAL J.P., 1999 - Etudes géologiques à Notarchirico et dans le bassin de Venosa : premier bilan et perspectives. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 253-256.

PICARRETA G. & RICCHETTI G., 1970 - I depositi del bacino fluvio-lacustre della fiumara di Venosa Mattinella e del torrente Basentello. Studio petrographico. *Mem. Soc. Geol. It* , 9, 121-134.

PILLEYRE T., 1991 - *Datation par thermoluminescence. Application à la chronologie des retombées volcaniques*. Thèse de l'Université de Clermont II, DU 345, 164 p.

PILLEYRE Th, SANZELLE S., FAIN S., MIALLIER D., MONTRET M., 1999 – Essai de datation par thermoluminescence des dépôts du site acheuléen de Notarchirico. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 235-243.

PIPERNO M. (ed.), 1999 – *Notarchirico : un sito del Pleistocene medio antico nel bacino di Venosa*. Ed. Osanna, Venosa, 621 p.

PIPERNO M. & SEGRE A.G., 1982 - Pleistocene e Paleolitico inferiore di Venosa, nuove ricerche. *Atti XXIII Riun. Sc. Ist. It. Preist. Protost.*, Firenze, 589-596.

PIPERNO M., MALLEGNI F., YOKOYAMA Y., 1990 - Découverte d'un fémur humain dans les niveaux acheuléens de Notarchrico (Venosa-Basilicata), *C.R. Acad. Sc. Paris, série II*, 1097-1102.

PIPERNO M., LEFEVRE D., RAYNAL J.P., TAGLIACOZZO A., 1998 – Notarchirico, an Early Middle Pleistocene Site in the Venosa Basin. *Anthropologie*, XXXVI/1-2, 85-90.

PIPERNO M., LEFEVRE D., RAYNAL J.P., TAGLIACOZZO A., 1999 - Conclusioni generali. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata)*. Ed. Osanna, Venosa, 537-543.

RAYNAL J.P., LEFEVRE D., VERNET G., PILLEYRE T., SANZELLE S., FAIN J., MIALLIER D., MONTRET M., 1998 - Sedimentary dynamics and tecto-volcanism in the Venosa Basin (Basilicata, Italia). *Quaternary International*, vol. 47/48, 97-105.

RAYNAL J.P., LEFEVRE D., VERNET G., avec la coll. de G. PAPY, 1999 - Un bassin, un volcan : lithostratigraphie du site acheuléen de Notarchirico (Venosa, Basilicata, Italia). *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 175-205.

SALA B., 1999 – Nuovi dati sulla microteriofauna di Notarchirico. *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 439-441.

SEGRE A.G., 1978 - Il Pleistocene e il Paleolitico della Basilicata; *Atti XX Riun. Sc. Ist. It. Preist. Protost.*, Firenze, 15-39.

SEGRE A.G., PIPERNO M., 1984 - Venosa-Notarchirico, Basilicata. , in Catalogo *I primi abitanti d'Europa*, Museo Nazionale Preistorico Etnografico L. Pigorini, De Luca ed., 186-188.

VERNET G., RAYNAL J.P., LEFEVRE D., KIEFFER G., 1999 - Un bassin, un volcan : téphras distales dans les dépôts du Pléistocène moyen de Venosa (Basilicata, Italia). *In : Notarchirico. Un sito del Pleistocene medio-antico nel bacino di Venosa (Basilicata).* Ed. Osanna, Venosa, 207-233.