



HAL
open science

Modélisation bayésienne Oxcal et ChronoModel de la datation de l'éruption des ponces d'Avellino (Vésuve) à l'âge du bronze

Jean-Claude Lefèvre, Philippe Lanos, Claude Albore Livadie, Philippe Dufresne, Christine Oberlin

► To cite this version:

Jean-Claude Lefèvre, Philippe Lanos, Claude Albore Livadie, Philippe Dufresne, Christine Oberlin. Modélisation bayésienne Oxcal et ChronoModel de la datation de l'éruption des ponces d'Avellino (Vésuve) à l'âge du bronze. 27e édition de la Réunion des Sciences de la Terre, SGF, CNRS, Laboratoire de Géologie de Lyon ou l'étude de la Terre, des planètes et de l'environnement, Nov 2021, Lyon, France. pp.417. insu-03521282

HAL Id: insu-03521282

<https://insu.hal.science/insu-03521282>

Submitted on 13 Apr 2022

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.



Modélisation bayésienne Oxcal et ChronoModel de la datation de l'éruption des ponces d'Avellino (Vésuve) à l'âge du bronze.

Jean-Claude Lefèvre ^{1*}, Philippe Lanos ², Claude Albore Livadie³,

Philippe Dufresnes ², Christine Oberlin¹

1CNRS, UMR ArAr, Univ Lyon, France

2CNRS, IRAMAT-CRPA and Géosciences-Rennes, Univ. Bordeaux-Montaigne et Univ. Rennes 1, France

3CNRS, Centre Camille Jullian, Aix Marseille Univ., France

La multiplication des données chronologiques fournies par les différentes méthodes de datation absolue et celles obtenues par les fouilles et l'analyse des mobiliers soulèvent la question de leur traitement conjoint suivant des méthodes fiables et reproductibles. C'est pour répondre à cette question que depuis les années 90 des archéologues, des archéomètres et des statisticiens ont développé des logiciels de modélisation chronologique utilisant des statistiques dites bayésiennes. L'éruption plinienne dite d'Avellino, à l'âge du bronze, est un évènement majeur de l'histoire volcanique du Vésuve. Ses dépôts ponceux sont un marqueur stratigraphique important sur de nombreux sites archéologiques régionaux. Cet évènement est aussi synchrone de changements culturels de l'âge du bronze en Campanie. Afin de préciser la datation de l'éruption, nous avons traité l'ensemble des données chronologiques disponibles liées directement à l'éruption, mais aussi les informations chronologiques, stratigraphiques et culturelles apportées par les sites archéologiques en relation avec cette éruption. Afin de contraindre au mieux cette modélisation nous avons élargi le modèle aux phases archéologiques antérieures et postérieures. Cette modélisation a été réalisée de façon aussi proche que possible par les logiciels de statistique bayésienne Oxcal et ChronoModel afin de comparer les résultats obtenus.

Mots-Clés : Datations, Avellino, Vésuve, Statistiques bayésiennes, Chronomodel, Oxcal, ¹⁴C