



**HAL**  
open science

## Proyecto Arqueológico Sistema Siete Venado, Monte Albán (Oaxaca, Mexique). Etude pétrographique des matériaux lithiques (2011-2018): résultats préliminaires.

A. Letouzé, F. Garcia, F. Gendron, J. Sezol

### ► To cite this version:

A. Letouzé, F. Garcia, F. Gendron, J. Sezol. Proyecto Arqueológico Sistema Siete Venado, Monte Albán (Oaxaca, Mexique). Etude pétrographique des matériaux lithiques (2011-2018): résultats préliminaires.. Bulletin de l'ACERAP, Revue d'archéologie préhispanique et coloniale, 2018, 3, pp.14-15. hal-02268292

**HAL Id: hal-02268292**

**<https://hal.science/hal-02268292>**

Submitted on 20 Aug 2019

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/330834308>

# Proyecto arqueológico Sistema Siete Venado, Monte Alban (Oaxaca, Mexico). Étude pétrographique des matériaux lithiques (2011–2018): Résultats préliminaires

Article · February 2019

CITATIONS

0

READS

17

4 authors, including:



**Franck Garcia**

Muséum National d'Histoire Naturelle

5 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Aliénor Letouzé**

Muséum National d'Histoire Naturelle

9 PUBLICATIONS 2 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**François Gendron**

Muséum National d'Histoire Naturelle

38 PUBLICATIONS 108 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Mesoamerican lithic material studies [View project](#)



Association Culturelle pour l'Etude et la Recherche en Archéologie Préhispanique [View project](#)



ASSOCIATION CULTURELLE POUR L'ÉTUDE ET  
LA RECHERCHE EN ARCHÉOLOGIE PRÉHISPANIQUE

N° 3 - Décembre 2018

# BULLETIN DE L'ACERAP

Revue d'archéologie préhispanique et coloniale



ISSN 2493-9633  
Dépôt légal Mai 2016



# **BULLETIN DE L'ACERAP**

**Revue d'archéologie préhispanique et coloniale**

**N° 3 - Décembre 2018**

**ISSN 2493-9633  
Dépôt légal Mai 2016**

## PROYECTO ARQUEOLÓGICO SISTEMA SIETE VENADO, MONTE ALBÁN (OAXACA, MEXIQUE). ÉTUDE PÉTROGRAPHIQUE DES MATÉRIAUX LITHIQUES (2011-2018) : RÉSULTATS PRÉLIMINAIRES

*Proyecto arqueológico Sistema Siete Venado, Monte Albán (Oaxaca, México).  
Estudio petrográfico de materiales líticos (2011-2018): Resultados preliminares*

**Aliénor Letouzé** Co-directrice du P7V-MA, CeRAP / [letouze.alienor@gmail.com](mailto:letouze.alienor@gmail.com)

**Franck Garcia** Docteur en archéologie préhispanique, MNHN / [franck.garcia@mnhn.fr](mailto:franck.garcia@mnhn.fr)

**François Gendron** Géologue, MNHN – UMR-CNRS 7194 / [françois.gendron@mnhn.fr](mailto:françois.gendron@mnhn.fr)

**Joanna Sezol** Doctorante à Sorbonne Université, CeRAP / [sezoljoanna@gmail.com](mailto:sezoljoanna@gmail.com)

<sup>1</sup> Mission archéologique CeRAP (Sorbonne Université / EHESS) et INAH, Mexique.

<sup>2</sup> Gendron, François, 2015. « Informe geológico 2014 del programa arqueológico Sistema 7-Venado, Monte Albán, Oaxaca (México) », in *Proyecto arqueológico Sistema 7 Venado, Monte Albán, Oaxaca, México. Informe sobre la sexta temporada de excavaciones (octubre – noviembre de 2014)*, sous la direction de C. Duverger, p. 771-774.

<sup>3</sup> L'arkose, le calcaire et le grès jaune, qui demeurent les principaux matériaux de construction employés durant toute l'occupation du Sistema Siete Venado, ont été sélectionnés pour leur dureté moyenne et leur plus

Depuis 2011, le *Proyecto arqueológico Sistema Siete Venado, Monte Albán* (P7V-MA)<sup>1</sup> a lancé une étude pétrographique des matériaux découverts, en étroite collaboration avec les équipes de l'UMR 7194 du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) et Centre de Recherches et de Restaurations des Musées de France (C2RMF), à Paris. L'objectif de ces analyses est de compléter les interprétations des contextes mis au jour, en suivant deux axes de recherche principaux : d'abord, l'étude de la reconstitution des gestes et des choix techniques qui entrèrent en jeu dans la construction des édifices du site et dans la production d'objets lithiques ; ensuite, la provenance des matériaux, ayant pour principal objectif de replacer le Sistema 7 Venado – l'une des premières occupations de Monte Albán –, dans les réseaux d'échanges préhispaniques, régionaux et mésoaméricains. Ces analyses, toujours en cours pour certaines, ont été menées à la fois sur le terrain, avec des séries de prospections et d'échantillonnages sur Monte Albán, les collines voisines et les vallées environnantes d'Oaxaca, d'Etlá et de Mitla, et en laboratoire, sur les plateformes analytiques du MNHN et du C2RMF, au Musée du Louvre. Ces travaux feront très prochainement l'objet de publications qui compléteront la monographie intitulée *Monte Albán. Campagnes de fouilles au sein du Sistema Siete Venado (2009-2012)* parue en 2017, consacrée au premier quadriennal de fouille.

Les premiers résultats obtenus dès 2014 se sont révélés prometteurs et ont notamment mis en évidence l'existence de trois sphères d'approvisionnement en matériaux bien distinctes<sup>2</sup>. La première sphère dite locale (de 1 à 5 km de rayon) réunit des matériaux extraits dans l'environnement proche de Monte Albán et uniquement issus de la formation Jaltepetongo, essentiellement destinés à la construction de bâtiments : grès jaune, arkose, litharénite, calcaire et argile<sup>3</sup>. La seconde sphère dite régionale (de 5 à 60 km de rayon) intègre les roches extraites des formations géologiques des vallées centrales d'Oaxaca (Etlá-Oaxaca, Oaxaca-Mitla et Oaxaca-Ejutla de Crespo), distantes de 1 à 5 jours de marche de Monte Albán. Ces roches servent le plus souvent à la fabrication d'outils ou d'objets : gneiss, métadiorite, charnockite, listvénite, rhyodacite, andésite, basalte et tuf volca-

nique. La troisième sphère, enfin, dite mésoaméricaine (à partir de 60 km de rayon), est définie par les roches et minéraux non disponibles dans la région d'Oaxaca, et à forte dimension symbolique, tels que l'obsidienne et le jade-jadéite. Les lames d'obsidienne, en l'occurrence, retrouvées en nombre lors des différentes campagnes de fouilles, ont fait l'objet d'analyses approfondies, tout comme les objets de mouture (*metate*, *metlapili* et *tejolote*), parfois associés à des contextes d'offrande. Ces deux types de productions lithiques sont représentatifs des réseaux d'échanges qui dynamisaient la vallée d'Oaxaca entre le VIII<sup>e</sup> siècle avant notre ère et le III<sup>e</sup> siècle apr. J.-C., dans les sphères régionale et mésoaméricaine. Dans le cas de l'obsidienne, les analyses réalisées par PIXE (*Particule Induced X-ray Emission*) sur la sonde AGLAE du C2RMF ont mené à l'identification de douze provenances, correspondant à douze gisements d'obsidienne déjà répertoriés sur le territoire mexicain. En revanche, aucune obsidienne en provenance de l'aire maya n'a été identifiée.

En 2018, le P7V-MA s'est enrichi d'un projet spécifiquement dédié à la caractérisation du matériel céramique, afin de corréliser les éléments purement techniques (type de dégraissant, granulométrie, mode et température de cuisson) à la classification typologique du mobilier mis au jour lors des fouilles de 7 Venado. Les 90 échantillons sélectionnés sont soumis à un protocole comprenant cinq types d'analyse :

1. Observation macroscopique
2. Observation microscopique en lame mince
3. Diffractométrie des rayons X (DRX)
4. Spectrométrie infrarouge en réflexion totale atténuée (ATR)
5. Spectrométrie RAMAN.

Ces travaux font suite à une première étude menée en 2015 dans le cadre d'un mémoire de Master par Joanna Sezol, en collaboration avec l'UMR-CNRS 7194 du département de Préhistoire du MNHN et le laboratoire de Géologie de l'École Normale Supérieure (UMR-CNRS 8538). Cette analyse, qui portait sur une sélection de 35 tessons, avait considérablement renouvelé notre vision du travail des potiers préhispaniques dans la région d'Oaxaca aux périodes anciennes, en se concentrant, entre autres, sur la détermination des températures de cuisson par analyse en spectrométrie RAMAN appliquée aux éléments carbonés. La caractérisation de ces échantillons, qui formera une base de données comparable aux études déjà entreprises pour les périodes d'occupation plus récentes de Monte Albán, permettra d'affiner les identifications typologiques et de révéler, possiblement, de nouvelles filières d'approvisionnement en matériaux.

### Remerciements

Le *Proyecto arqueológico Sistema Siete Venado* remercie l'INAH, au Mexique, la direction de la Zone archéologique de Monte Albán et de l'Ex-Convento de Cuilapan de Guerrero, le MNHN et sa direction, ainsi que les chercheurs qui participent aux études des matériaux lithiques et céramiques : Thomas Calligaro et Pascale Richardin (C2RMF), Simon Puaud (MNHN) et Damien Deldicque (ENS).

grande résistance aux contraintes mécaniques (compression, traction, cisaillement, érosion). L'arkose, en particulier, possède un liant de calcite qui réduit sa perméabilité et le rend plus résistant à l'érosion météoritique. Plusieurs carrières d'arkose et de calcaire ont ainsi pu être localisées sur les flancs de la colline de Monte Albán, en périphérie de la partie sud du site.