

Au cœur d'une céramique religieuse : étude radiographique et analyses élémentaires sur des offrandes rituelles - Abomey (Bénin)

Heart of religious ceramics: radiographic study and elementary analyzes of ritual offerings from Abomey (Benin)

3 janvier 2023

Auteur

Virginie TOURREIL (1), Isabelle HUYNH (2,3), Joël POUPON (2,4), Didier N'DAH (5), Philippe CHARLIER (2,6,7)

(1) UMR 9022 Héritages: Cultures/s, Patrimoine/s, Création/s, Cergy Paris Université, France. virginie.tourreil@gmail.com

(2) Laboratoire Anthropologie, Archéologie, Biologie (LAAB), UFR des Sciences de la Santé (UVSQ / Université Paris-Saclay, 2 avenue de la source de la Bièvre, 78180 Montigny-Le-Bretonneux, France.

(3) Service de Radiologie Générale, CHU Pitié-Salpêtrière (AP-HP), 83 boulevard de l'hôpital, 75013 Paris, France.

(4) Laboratoire de toxicologie analytique, CHU Lariboisière (AP-HP), 2 rue Ambroise Paré, 75010 Paris, France.

(5) Département d'archéologie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.

(6) Département de la Recherche et de l'Enseignement, musée du quai Branly - Jacques Chirac, 222 rue de l'Université, 75007 Paris, France.

(7) Fondation Anthropologie, Archéologie, Biologie (FAAB) - Institut de France, Palais de l'Institut, 23 quai de Conti, 75006 Paris, France.

Type de publication

Article original

Lien DOI

<https://doi.org/10.48728/antipodes.220119>

Citer cet article

Virginie TOURREIL (1), Isabelle HUYNH (2,3), Joël POUPON (2,4), Didier N'DAH (5), Philippe CHARLIER (2,6,7). Au cœur d'une céramique religieuse : étude radiographique et analyses élémentaires sur des offrandes rituelles - Abomey (Bénin). *Antipodes, Annales de la Fondation Martine Aublet*. 3 janvier 2023. <https://doi.org/10.48728/antipodes.220119>

RESUME /ABSTRACT

Nous proposons dans cet article les premiers résultats de la fouille du site de Lújúmò Compound à Ilé-Ifè au sud-ouest du Nigéria. La préservation de niveaux médiévaux du XIIIe-XIIIe siècle par les dépôts d'une maison moderne, dans une zone particulièrement érodée, fournit une illustration des défis de l'archéologie en zone tropicale. Parmi les découvertes les plus notables de la saison archéologique 2022, une succession de trois niveaux distincts de pavements en tessons de céramiques donne des perspectives prometteuses pour l'étude de l'évolution du paysage urbain d'Ife.

In this article, we present the preliminary results of the excavation of the site of Lújúmò Compound, Ilé-Ifè in southwestern Nigeria. The preservation of 12th-13th century medieval levels under a modern house, in an area particularly affected by erosion, provides an illustration of the challenges of tropical archaeology. Among the most notable discoveries of the 2022 archaeological season, a succession of three distinct levels of potsherds pavements offers promising perspectives for the study of the evolution of Ife's urban landscape.

MOTS-CLEFS / KEYWORDS

Afrique , Céramique , Radiographie , Religion , Vaudou

Africa , Ceramic , Ragiography , Religious , Voodoo

Introduction

La céramique présentée dans cette étude provient des Palais Royaux d'Abomey (Bénin), plus précisément de la cour du roi Glélé, dixième roi d'Abomey (1859-1889).

Le site des palais royaux d'Abomey couvrait, initialement, une superficie de quarante-quatre hectares. Sur cette superficie, seulement quatre hectares ont pu être sauvés ; la destruction de près de 40 hectares est à imputer au roi Béhanzin. À son départ, il ne souhaitait pas voir les palais tomber aux mains des Français, et décide alors de pratiquer une politique de terre brûlée. Son jeune frère Agoligan réussit à sauver une partie des palais, dont les tombeaux des rois Ghézo et Glélé.

Cette céramique fut déposée près de la tombe du roi Glèlè et renferme des restes d'offrandes effectuées à son intention. Tous les cinq jours, les *Dadassi*¹ préparent à manger pour les rois et viennent les déposer près de leurs tombes afin que l'esprit royal vienne s'y sustenter. Ces plats ont des compositions bien spécifiques et répondent à des normes strictes qui peuvent varier suivant les cérémonies et les goûts des rois.

Deux grandes fêtes annuelles se déroulent dans les palais ; la première est le *jahuhu*, qui clôt les récoltes de céréales avec des offrandes aux rois défunts. S'en suit le *tédudu* qui autorise la vente d'igname sur le marché. Cette période dure environ deux semaines.

La seconde est le *gandahi* qui a lieu tous les cinq ans et dure en moyenne trois mois. Elle inclut plusieurs cycles religieux dont le *djahouhou* qui honore les ancêtres lors de libations sur les tombes symboliques *adoxo* des ancêtres. Le *djahouhou* est clôturé par la cérémonie du *gamevo* qui voit également des offrandes faites aux rois une participation active des Dadassi, notamment au travers l'exécution de danses rituelles.

De nombreuses autres cérémonies se déroulent au sein des Palais Royaux ; le *gando-axi* a lieu tous les trois ans (parfois jusqu'à sept ans), implique l'ensemble des lignées royales et peut durer jusqu'à trois mois durant lesquels des libations, danses, processions, etc. sont effectués. On a également celle du *gbébiobio* qui doit y être effectuée lorsque la population sollicite les mânes royaux lors de prise de décision importante.

La cérémonie la plus courante est celle de l'*agbandido* qui honore les morts. Elle a lieu tous les cinq jours lors du *zogbodo* (jour du marché) [1].

Autre cérémonie, chaque jour de marché, quarante-et-une femmes doivent apporter quarante-et-un plats sur la tombe du roi Glélé. Elles posent les plats dans la tombe, des jarres sont remplies d'eau et de liqueur.

L'ensemble de ces cérémonies voit de nombreuses libations dont des offrandes alimentaires.

Présentation

La céramique a un poids total de 806 grammes. Le contenant étant en partie brisé, la largeur totale n'a pas pu être définie. La face de la céramique présente un décor imprimé à l'aide d'une molette (**Fig.1 a,b**). Sa datation précise est difficile, mais compte-tenu de sa morphologie et du lieu de découverte, elle est vraisemblablement datée de la fin du 19^{ème} siècle ou de la première moitié du 20^{ème} siècle.



Fig.1 a Cliché de la céramique - Vue extérieure



Fig.1 b Cliché de la céramique - Vue supérieure

Analyses radiographiques

Caractéristiques techniques

La céramique a fait l'objet d'une analyse radiographique réalisée sur un scanner médical Philips© iCT 256 à l'hôpital de la Pitié-Salpêtrière de Paris.

Résultats

La céramique est caractérisée par une épaisseur de 11,73 mm, pour une densité de 1346 à 1500 HU (densité Hounsfield).

L'épaisseur du dépôt est de 32,49 mm (**Fig. 2a**). Le scanner révèle différentes densités variant de -902 à +3055 HU (**Fig. 2b**). Pour plus de lisibilité, nous avons également effectué des prises de vues en trois dimensions (**Fig. 2c,d,e**). De ces observations, différentes densités sont ressorties : celles comprises entre +700 et +3000 correspondent aux fragments de cauris et d'os fauniques présents dans le contenu. Celles oscillant autour de -900 correspondent à des poches d'air. Enfin, celles comprises entre -400 et -500 s'apparentent aux restes de végétaux présents.

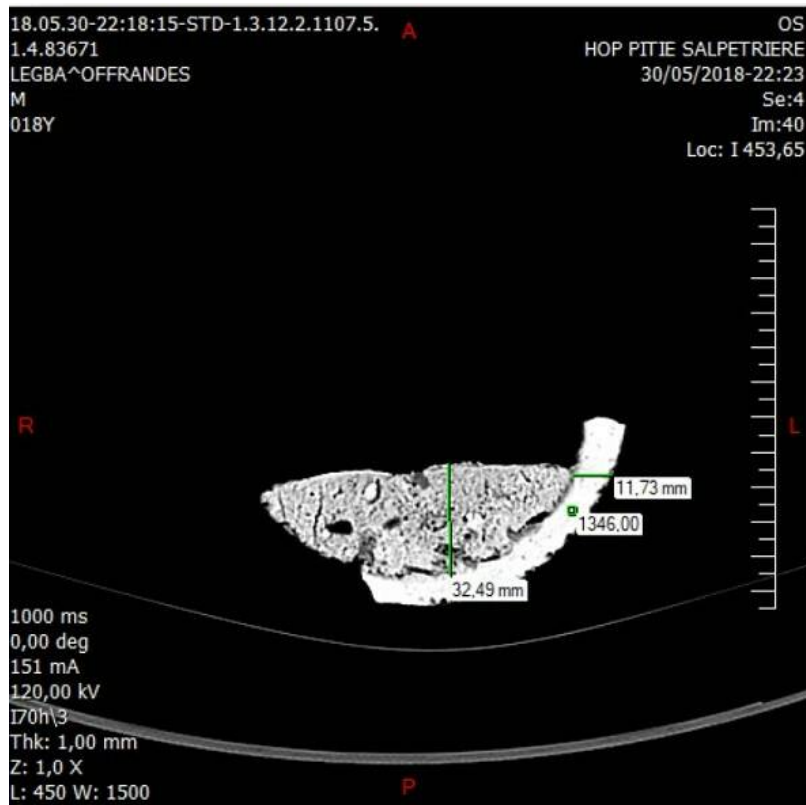


Fig2. a Scanner céramique avec densités

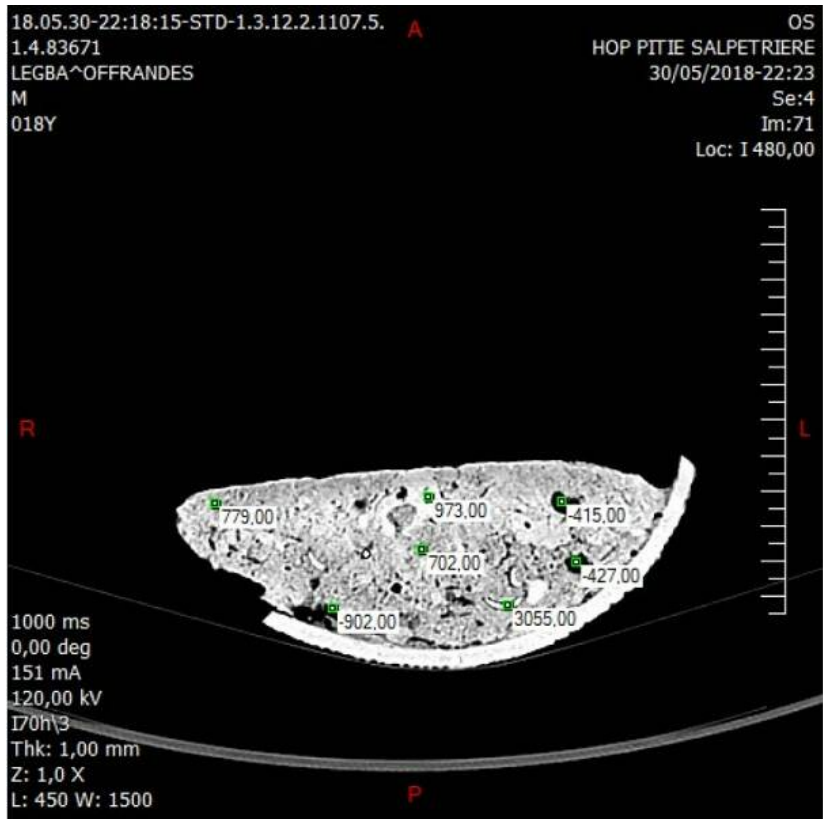


Fig2 b Scanner céramique avec densités

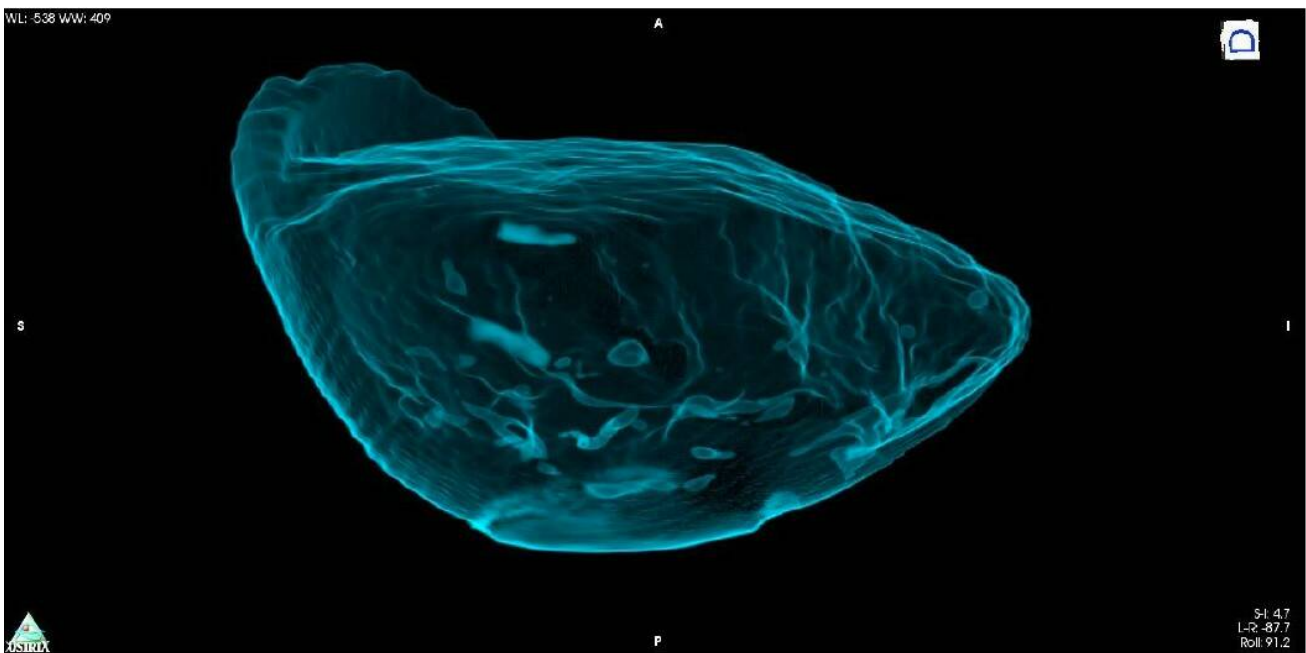


Fig2 c Image scannographique - vue extérieure

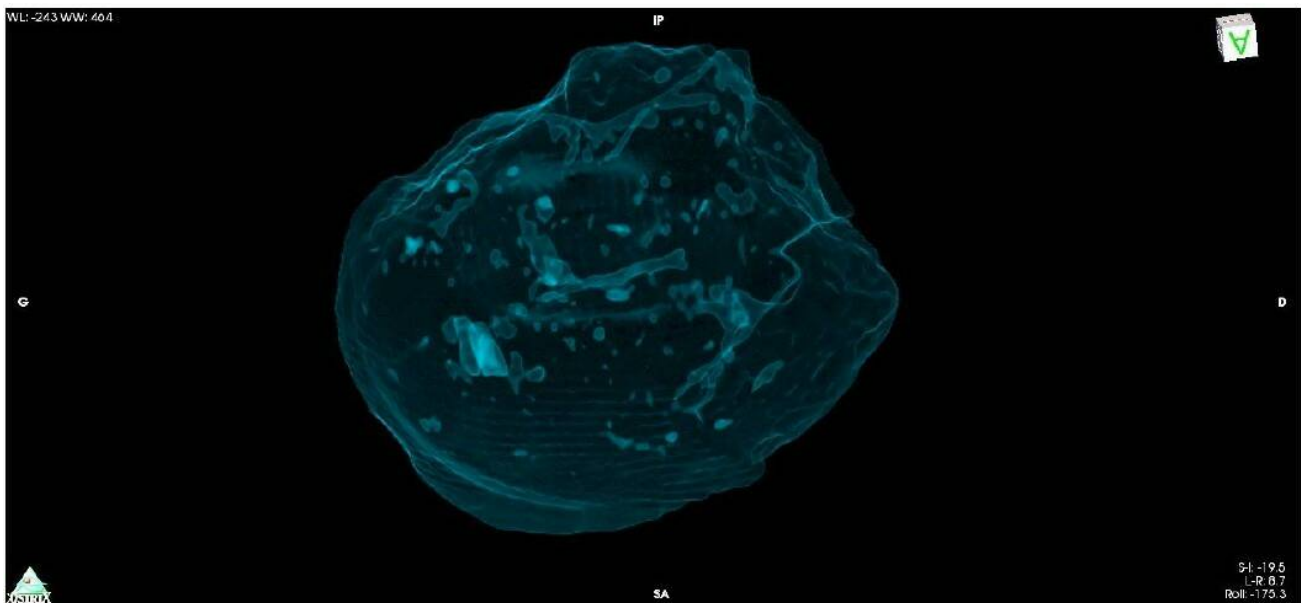


Fig2 d Image scannographique - vue supérieure

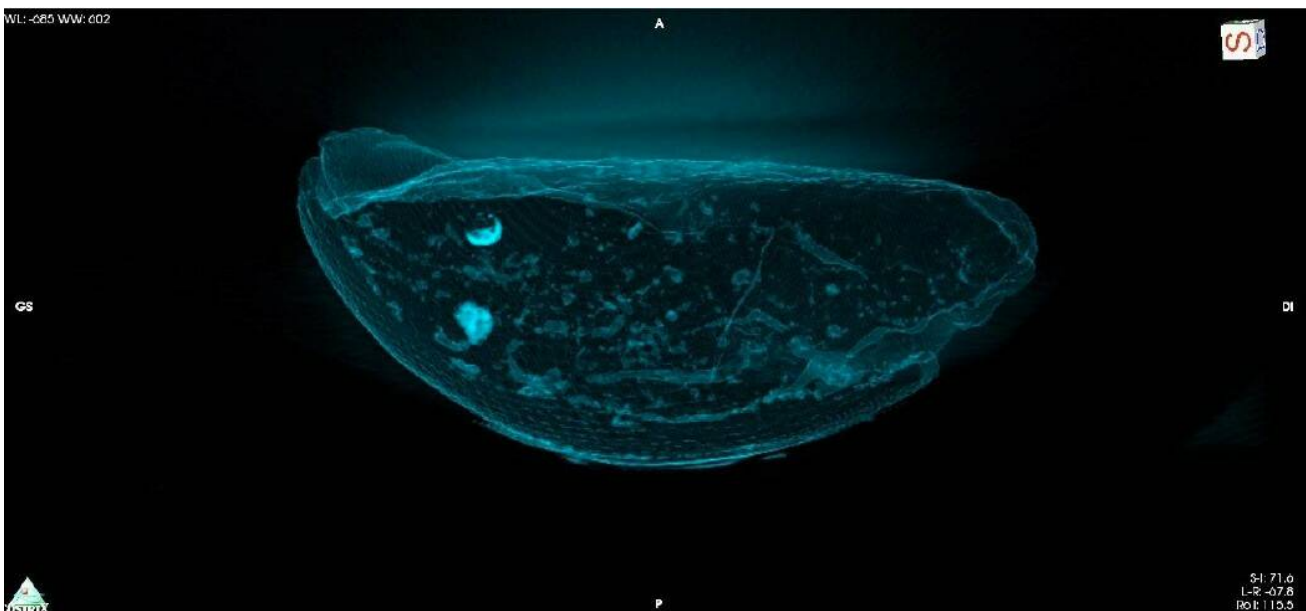


Fig2 e Image scannographique - vue en coupe

Démontage en micro-fouille

Protocole

Cette céramique a également fait l'objet d'une micro-fouille stratigraphique afin de pouvoir étudier et analyser plus en détail son contenu. Pour recueillir un maximum de données et en minimiser la perte, nous avons choisi de nous appuyer sur une méthodologie de micro-fouille utilisée lors de l'étude des incinérations en contexte archéologique :

1. Le contenu est analysé par passe horizontale de 3 millimètres afin de limiter la perte de données.
2. Chaque passe est minutieusement photographiée. Si des éléments particuliers de type verrerie, fragments métalliques, esquilles osseuses, spores/graines, etc. sont présents, ils sont photographiés macroscopiquement accompagnés d'une mire avant démontage, et l'objet d'une étude plus poussée.
3. Le dégagement des passes se fait à l'aide d'outils de dentiste stériles afin d'éviter toute contamination du contenu pour d'éventuelles analyses complémentaires en laboratoire.
4. Chaque passe a fait l'objet d'un tamisage minutieux pour recueillir des éléments qui auraient échappé durant la micro-fouille.

5. Un repère est placé pour fouiller le contenant dans un sens unique.

L'objectif de cette démarche est de compléter l'analyse virtuelle par scanner médical, afin de connaître et d'interpréter quels éléments sont présents dans ce mélange à destination des ancêtres royaux.

Il est également question de tester la reproductibilité d'un protocole de micro-fouille stratigraphique habituellement destiné aux urnes funéraires sur des céramiques rituelles concernant des restes prélevés *in situ* en bloc.

De ce protocole sont ressorties dix passes d'environ 3 millimètres d'épaisseur chacune (**Fig. 3a-i**). La dixième passe n'a pas fait l'objet de clichés photographiques (lors du dégagement, elle s'est fragmentée). Néanmoins, elle a permis de livrer des fragments de cauris et des restes végétaux décomposés.

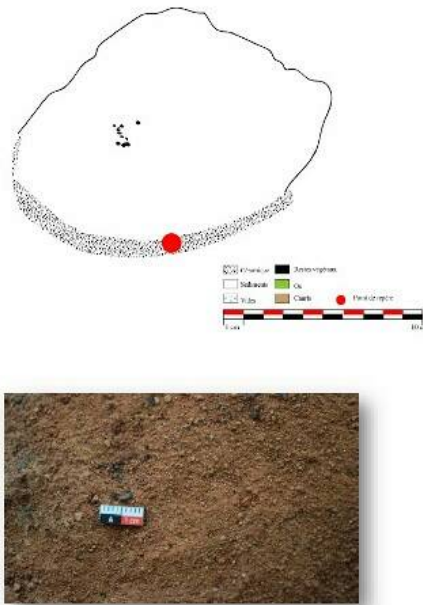


Fig3 a DAO et cliché photographique première passe

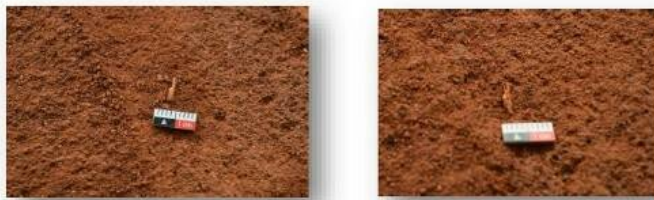
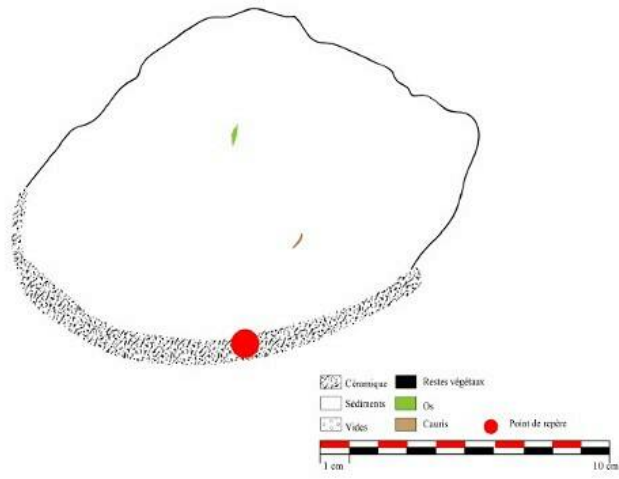


Fig3 b DAO et cliché photographique deuxième passe

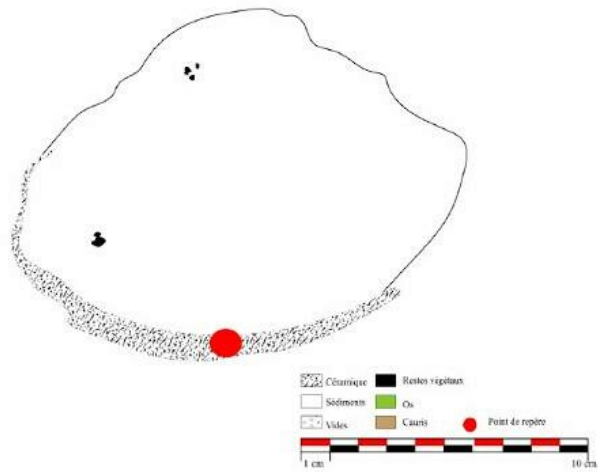


Fig3 c DAO et cliché photographique troisième passe

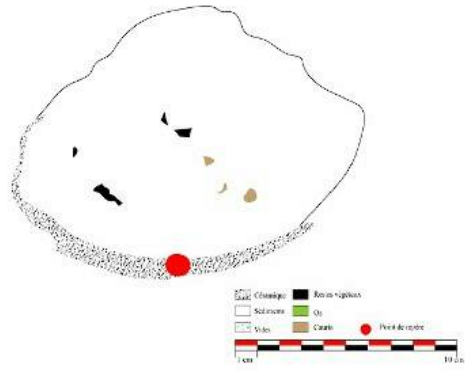


Fig3 d DAO et cliché photographique quatrième passe

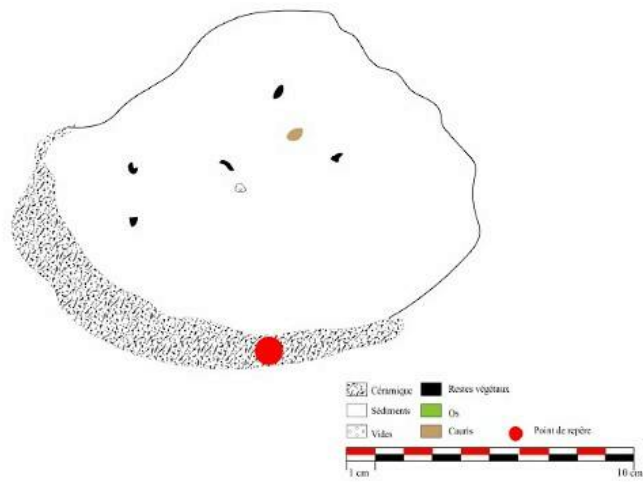


Fig3 e DAO et cliché photographique cinquième passe

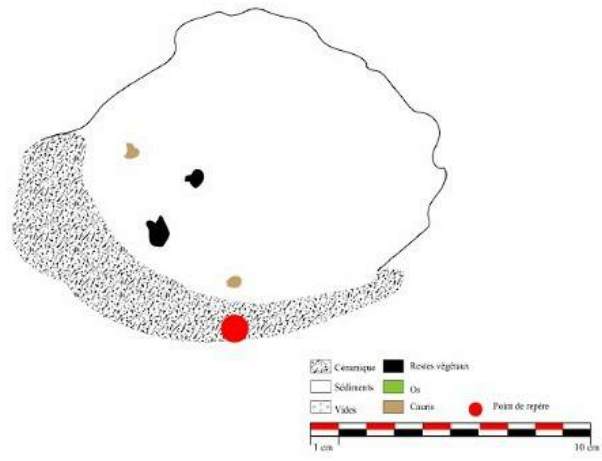


Fig3 f DAO et cliché photographique sixième passe

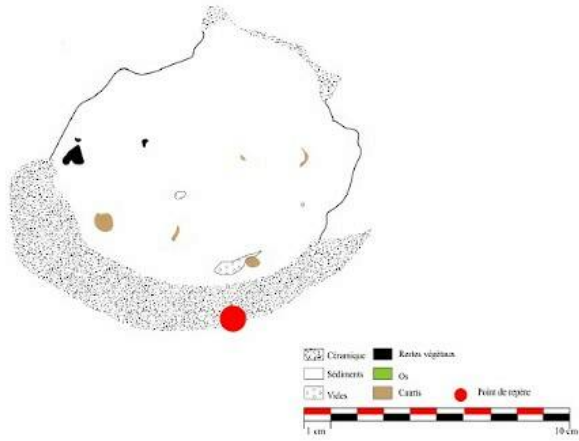


Fig3 g DAO et cliché photographique septième passe

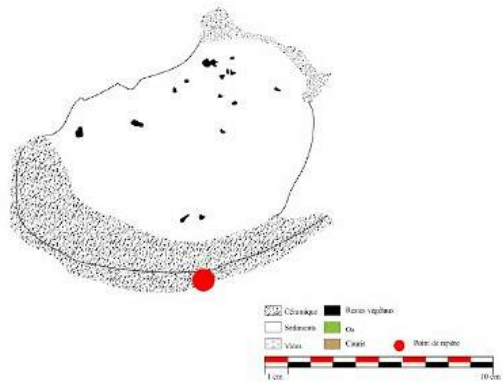


Fig3 h DAO et cliché photographique huitième passe

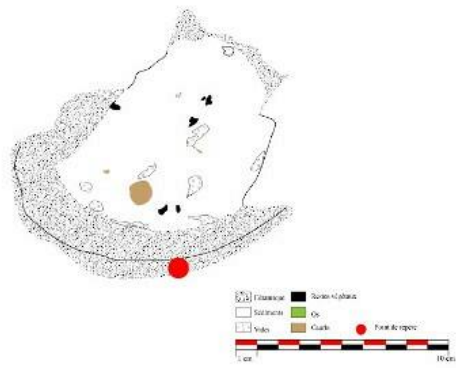


Fig3 i DAO et cliché photographique neuvième passe

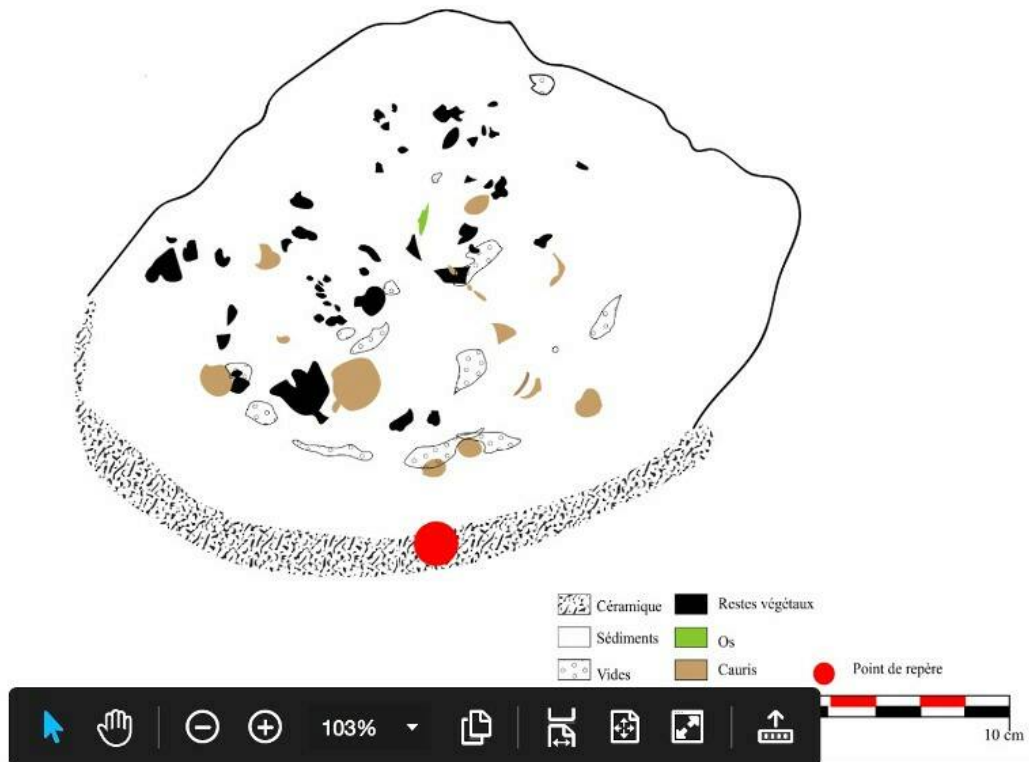


Fig3 j DAO superposition des différents éléments contenus dans le remplissage de la céramique

Résultats

Les passes ont livré en majorité des restes végétaux, suivis de fragments de cauris et un reste osseux d'origine faunique (**Tableau 1**). La fouille a également livré des poches d'air, localisées depuis le centre de la céramique jusqu'au fond de celle-ci. La cause de ces zones d'air peut être due à une préparation assez dense qui a été mélangée. Le fait de brasser le mélange incorpore de l'air, ou à la décomposition d'éléments organiques *a posteriori* du dépôt (taphonomie).

Passé n°	Dépôts noirs	Os	Cauris	Zone aérique
1	X			
2		X	X	
3	X			
4	X	X		
5	X	X		X
6	X	X		
7	X	X		X
8	X			
9	X	X		X
10	X	X		

Les éléments noirs présents dans chaque passe ont été analysés au microscope électronique. Après étude il s'agit de restes de végétaux brûlés (**Fig. 4a,b**). La superposition des divers éléments contenus dans le remplissage montre que les restes végétaux sont essentiellement localisés dans le haut et sur la gauche de la céramique. Les cauris sont éparés au sein du mélange (**Fig. 3j**). Les vides d'airs sont apparus à partir du milieu de la céramique et sur le fond.

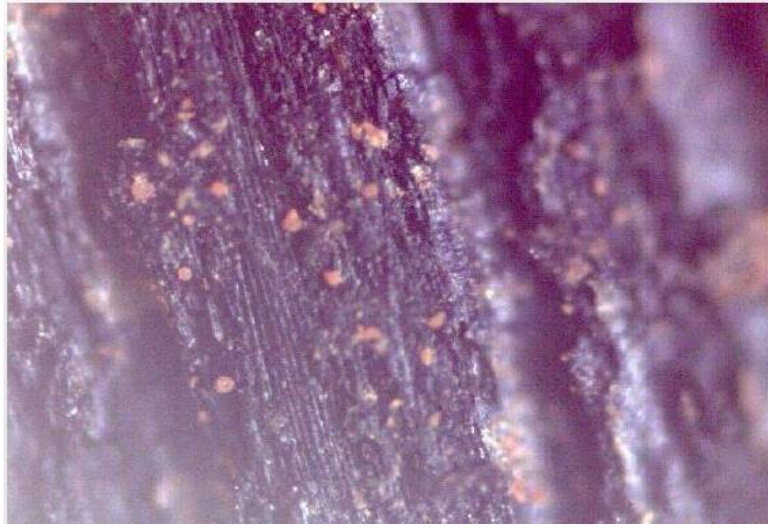


Fig4 a Aspect microscopique des restes végétaux - passe n°3 - grandissement x100



Fig4 b Aspect microscopique des restes végétaux - passe n°4 - grandissement - x100



Fig4 c Aspect microscopique des restes végétaux - passe n°7 grandissement - x100

Dosage élémentaire

En complément du scanner et de la micro-fouille, nous avons réalisé un dosage élémentaire des différents niveaux stratigraphiques au sein du laboratoire de toxicologie analytique du CHU Lariboisière à Paris.

Caractéristiques techniques

L'analyse est faite à partir de la technique de l'ICP²-MS (spectrométrie de masse en plasma induit) avec une solution nitrique à chaud. L'unité de mesure est le microgramme par grammes. L'analyse était semi-quantitative en raison d'interférences avec des métaux lourds (ex: arsenic (As), vanadium (V), titane (Ti) et chrome (Cr), etc.).

Résultats

Les dix échantillons ont été comparés, les analyses portant principalement sur les dix-sept éléments de « terres rares »³. En tout quatorze⁴ éléments sont présents, essentiellement de la famille des lanthanides (**Fig. 5a**).

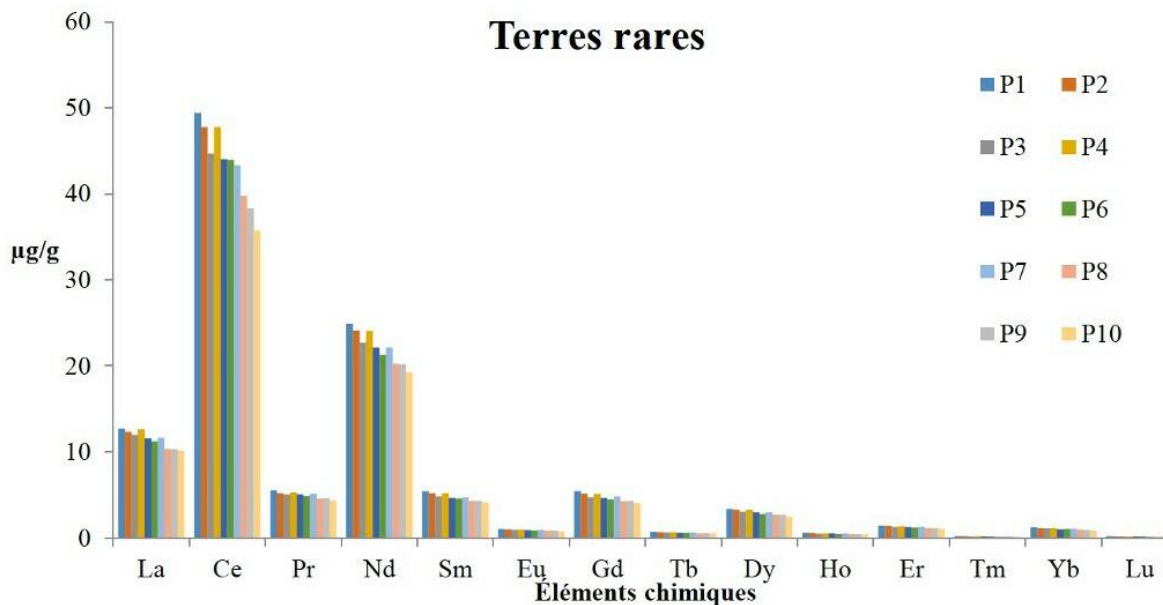


Fig.5 a Distribution des éléments chimiques des « terres rares » pour chaque passe

Les échantillons ont majoritairement livré du cérium, du néodyme, du lanthane et du praséodyme. En revanche l'holmium, le thulium et le lutécium sont quasi inexistant. Il est également ressorti que le plomb (Pb), le thorium (Th) et le baryum (Ba) sont les seuls éléments lourds présents en quantité importante (**Fig. 5b**).

Éléments lourds

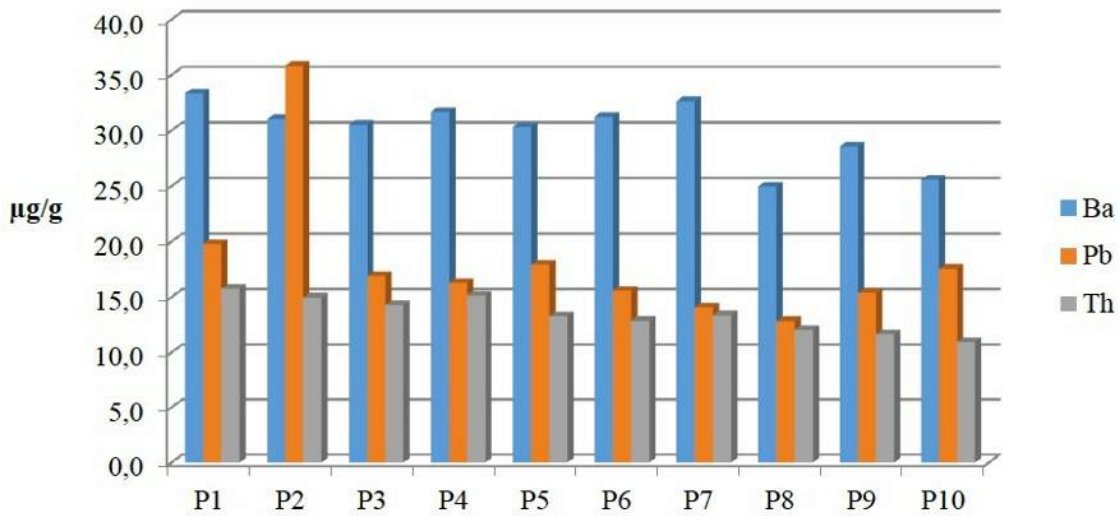


Fig.5 b Répartition des principaux éléments lourds présents dans les dix passes

Concernant les éléments de transition non interférés, il s'agit du cuivre (Cu), du zinc (Zn) et du manganèse (Mn) (Fig. 5c).

Éléments de transition

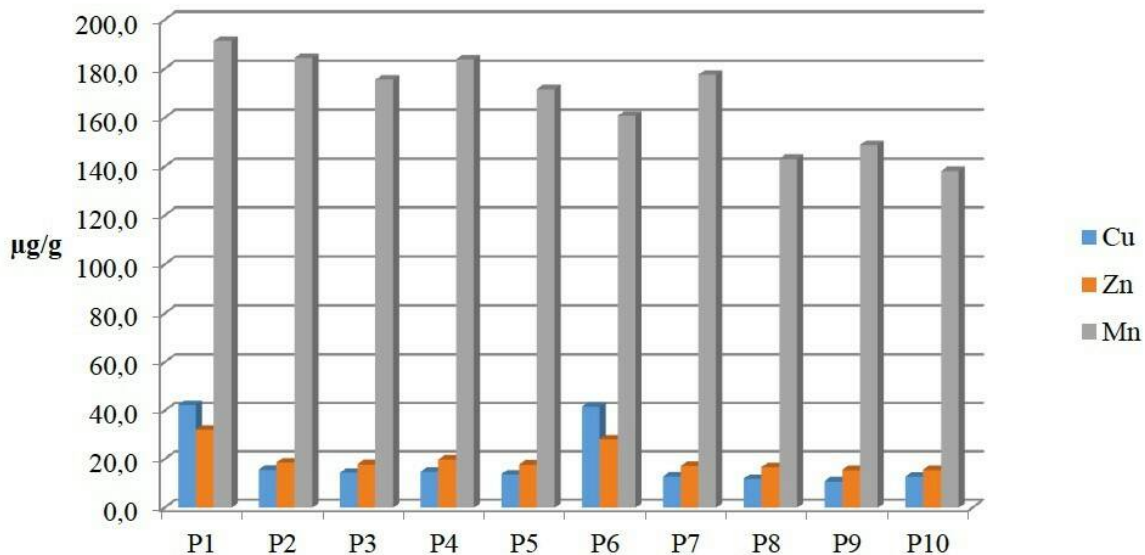


Fig.5 c Répartition des éléments de transition présents dans les dix passes

Concernant les éléments telluriques, le fer et l'aluminium sont présents en majorité. Le fer domine sur l'ensemble des échantillons (Fig. 5d). Le sol de cette région du Bénin est caractérisé par une couleur rougeâtre. Il s'agit d'un sol ferreux tropical plus ou moins sableux. La caractéristique de ces sols est une couleur rouge du sol qui est à imputer à la présence d'hématite⁵ [2]. Surtout, il n'existe pas de différence

significative de composition élémentaire entre les différentes passes (autrement dit, il n'est pas possible de différencier sur le plan élémentaire la présence de différents remplissages au sein de ce même élément céramique.

Éléments telluriques (Fe et Al)

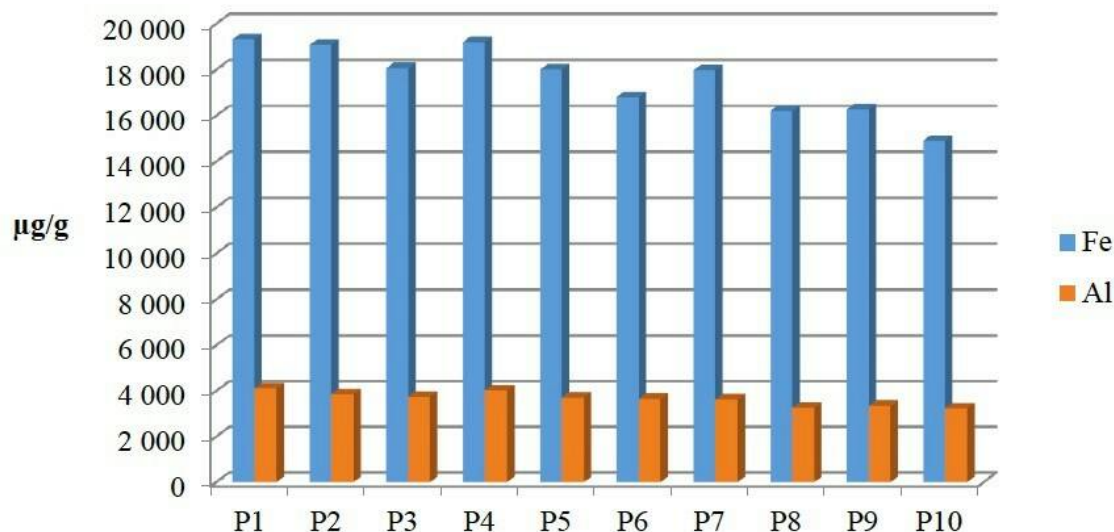


Fig.5 d Répartition des principaux éléments lourds présents dans les dix passes

Conclusion

Les restes fauniques sont issus de sacrifices et de la préparation de la viande animale dans les plats pour les mânes royaux. Le fait de sacrifier un animal et de l'offrir crée un principe de réciprocité entre les hommes et les divinités, notamment en cas de sollicitations qui peuvent être diverses.

La position du sang dans les rituels est centrale ; il confère un pouvoir et une force « vitale » aux esprits supérieurs [3-5]. De nombreux restes fauniques sont présents auprès des tombes royales, notamment des restes de bovidés et caprinés. L'âge de mise à mort des animaux correspond à une viande jeune, de bonne qualité généralement réservée à des divinités spécifiques et à des personnes de hauts rangs. Les dépôts d'animaux ne diffèrent pas selon le roi auquel s'adressent ces sacrifices. Le bœuf symbolise la force et le côté guerrier des souverains. Il s'agit d'une sorte d'allégorie qui montre la puissance de l'ancien royaume du *Danxomé*. La présence de viande dite « luxueuse » ou « d'élite » renforce le caractère royal des fêtes [3-5]. Les esquilles osseuses présentes dans le contenant ne peuvent pas être rattachées à une espèce précise, faute d'identification archéo-zoologique.

Pour ce qui est de la présence de cauris, longtemps utilisé comme monnaie, il symbolise la fécondité, le bonheur et la richesse. Présents dans la plupart des rituels vaudou, ils favorisent le succès du rituel et consacrent l'objet ou l'offrande comme sacrée [5].

Les Palais Royaux d'Abomey sont classés au patrimoine mondial de l'UNESCO. Une partie des palais ont été transformés en musée. Bien que ces palais aient une vocation muséale et touristique, l'exécution de cérémonies commémoratives et honorifiques est courante tout au long de l'année. Cette céramique (ancienne, mais difficilement datable : fin du 19ème siècle ? début du 20ème siècle ?) s'inscrit dans le cadre de ces cérémonies. Cependant, en l'absence d'information complémentaire, il n'est pas possible de définir au cours de quelle cérémonie cette céramique a été utilisée.

Notes

1. Il s'agit de femmes qui incarnent l'esprit des rois et sont choisies par la lignée de chaque roi.
2. « *Inductively Coupled Plasma* ».
3. Scandium (Sc), yttrium (Y), lanthane (La), cérium (Ce), praséodyme (Pr), néodyme (Nd), prométhium (Pm), samarium (Sm), europium (Eu), gadolinium (Gd), terbium (Tb), dysprosium (Dy), holmium (Ho), erbium (Er), thulium (Tm), ytterbium (Yb), lutécium (Lu).
4. Scandium (Sc), l'yttrium (Y) et 15 lanthanides : lanthane (La), cérium (Ce), praséodyme (Pr), néodyme (Nd), prométhium (Pm), samarium (Sm), europium (Eu), gadolinium (Gd), terbium (Tb), dysprosium (Dy), holmium (Ho), erbium (Er), thulium (Tm), ytterbium (Yb), lutécium (Lu).
5. Oxyde de fer.

Bibliographie

[1] AHONON, Léonard, Thierry JOFFROY, et Gabin DJIMASÉ. *Une introduction à Abomey*. Paris : CRATERRE - ENSAG, 2009. <http://craterre.org/diffusion:ouvrages-telechargeables/>.

[2] SEGALEN, Pierre. *Le fer dans les sols*. Initiations et documentations techniques. Paris: O.R.S.T.O.M, 1962.

[3] TOURREIL, Virginie. « Anthropologie rituelle autour de la maladie et de la mort en territoire vaudou (Plateau d'Abomey, Bénin) ». Spécialité de doctorat : sociologie, anthropologie, démographie, UVSQ - Paris Saclay, 2019.

[4] CHARLIER P, N'DAH D, MERKYTE I, HAOUR A, ROBION-BRUNNER C, COLOMBAN P, LEHUGUEUR V, PERCOT A, TOURREIL V, HUYNH-CHARLIER I. Archéologie de l'exercice du pouvoir royal et magico-religieux. Les palais d'Abomey (Bénin), bilan préliminaire. In: Prêtre C, Charlier P (dir.). « *C'est un peu de moi que je vous abandonne* ». *Maladies, gestes et objets (votifs) de l'Antiquité à nos jours. Actes du VIIIe colloque international de pathographie (Paris, 21-22 janvier 2020)*. Paris, De Boccard, pp. 299-327.

[5] CHARLIER P. *Vaudou. L'homme, la nature et les dieux (Bénin)*. Paris, Plon, coll. Terre Humaine, 2020.
