



**HAL**  
open science

## **Retour sur l'archéologie mortuaire d'époque médiévale dans le sud-ouest du Nigéria. Approches forensiques d'une mortalité discrète**

Cécile Chapelain de Seréville-Niel, Gérard L. F. Chouin, Adisa Ogunfolakan

### ► To cite this version:

Cécile Chapelain de Seréville-Niel, Gérard L. F. Chouin, Adisa Ogunfolakan. Retour sur l'archéologie mortuaire d'époque médiévale dans le sud-ouest du Nigéria. Approches forensiques d'une mortalité discrète. *Afrique : Archéologie et Arts*, 2024, 20, pp.37-62. <10.4000/12meo>. <hal-04573799>

**HAL Id: hal-04573799**

**<https://normandie-univ.hal.science/hal-04573799v1>**

Submitted on 4 Jun 2025

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 CC BY-NC 4.0 - Attribution - Non-commercial use - International License



---

## Retour sur l'archéologie mortuaire d'époque médiévale dans le sud-ouest du Nigéria

Approches forensiques d'une mortalité discrète

*Looking back at medieval mortuary archaeological data from southwestern Nigeria. Forensic approaches to an understated mortality*

**Cécile Chapelain de Seréville-Niel, Gérard Chouin et Adisa Ogunfolakan**

---



### Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/aaa/5237>

DOI : 10.4000/12meo

ISSN : 2431-2045

### Éditeur

CNRS - UMR 8068 Technologie et Ethnologie des Mondes Préhistoriques - TEMPS

### Édition imprimée

Date de publication : 1 novembre 2024

Pagination : 37-62

ISSN : 1634-3123

Ce document vous est fourni par Université Paris Nanterre



### Référence électronique

Cécile Chapelain de Seréville-Niel, Gérard Chouin et Adisa Ogunfolakan, « Retour sur l'archéologie mortuaire d'époque médiévale dans le sud-ouest du Nigéria », *Afrique : Archéologie & Arts* [En ligne], 20 | 2024, mis en ligne le 30 octobre 2024, consulté le 04 juin 2025. URL : <http://journals.openedition.org/aaa/5237> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/12meo>

---



Le texte seul est utilisable sous licence CC BY-NC 4.0. Les autres éléments (illustrations, fichiers annexes importés) sont « Tous droits réservés », sauf mention contraire.

# Retour sur l'archéologie mortuaire d'époque médiévale dans le sud-ouest du Nigéria

## Approches forensiques d'une mortalité discrète

Cécile Chapelain  
de Seréville-Niel  
Gérard Chouin  
Adisa Ogunfolakan



### RÉSUMÉ

Dans quelle mesure les os humains identifiés en fouilles depuis les années 1960 dans deux centres urbains majeurs du Nigéria médiéval pourraient-ils témoigner – ou pas – du passage, dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, de la pandémie de peste ? Notre réflexion s'appuie sur l'analyse des ossements d'individus retrouvés dans une fosse commune à Benin City en 1962-1963, des restes très partiels d'un enfant mis au jour sur le site d'Oduduwa College II, à Ile-Ife en 2019, et sur des descriptions de restes humains découverts lors de différents projets archéologiques dans cette cité centrale du monde yoruba. La position stratigraphique des squelettes, la disposition des corps, les marques observées sur certains os sont autant d'éléments qu'il nous faut prendre en compte pour nourrir notre réflexion sur la peste et plus largement sur les pratiques mortuaires en Afrique tropicale avant l'ouverture du commerce atlantique, et leurs conséquences sur les dépôts archéologiques.

**Mots-clés :** Nigéria, Benin City, Ile, fosse commune, restes humains, peste noire, sépulture

### ABSTRACT

**Looking back at medieval mortuary archaeological data from southwestern Nigeria. Forensic approaches to an understated mortality**

*To what extent could human bones identified in excavations since the 1960s in two major urban centers of medieval Nigeria bear witness - or not - to the passage of the plague pandemic in the second half of the 14th century? Our analysis is based on the bones of individuals found in a mass grave in Benin City in 1962-1963, the very partial remains of a child unearthed at the Oduduwa College II site in Ile-Ife in 2019, and on descriptions of human remains discovered during various archaeological projects in this central city of the Yoruba world. The stratigraphic position of the skeletons, the positioning of the bodies and the markings observed on certain bones are all elements that we take into account to feed our reflection on the plague and, more broadly, on mortuary practices in tropical Africa before the opening of Atlantic trade, and their consequences on archaeological deposits.*

**Keywords:** Nigeria, Benin City, Ile-Ife, mass grave, human remains, black death, burial

## RESTES HUMAINS SUR LES SITES D'ILE-IFE ET DE BENIN CITY

Dans le Golfe de Guinée, la découverte de restes humains dans des contextes médiévaux, et *a fortiori* plus anciens, est peu commune, même sur les sites archéologiques les mieux documentés tels qu'Ife et Benin City. En l'absence de cimetières – et même de séries de tombes qui puissent fournir des informations sur les populations médiévales de ces villes majeures de l'Afrique tropicale humide –, les connaissances en matière de paléodémographie, de pratiques funéraires, de conditions d'existence, et de santé sont extrêmement réduites comparées aux données disponibles dans de nombreuses parties d'Europe. La rareté des contextes funéraires s'explique en partie par l'acidité des sols qui dissout les restes humains et détruit l'ADN ancien, par des pratiques mortuaires que l'on devine complexes – et qui n'incluaient peut-être pas d'enterrements tels qu'on les pratique aujourd'hui, mais seulement des inhumations secondaires sélectives et partielles –, et enfin par des recherches archéologiques limitées en nombre et en extension. Dans ces conditions, est-il possible de s'appuyer sur les données incomplètes de l'archéologie funéraire pour chercher à résoudre des questions émergentes dans l'historiographie de l'Afrique concernant l'impact sur le continent de pandémies historiquement documentées dans d'autres parties de l'ancien monde ? Ainsi, à partir de 2018, la question de la diffusion de *Yersinia pestis* en Afrique de l'Ouest médiévale, et son possible impact sur les États, les structures sociales et les imaginaires a fait l'objet de discussions parmi les historiens (Chouin 2019). En absence d'ADN ancien, il n'a pour le moment pas été possible d'affirmer ou de rejeter cette hypothèse, et seuls des éléments circonstanciels ont été utilisés pour la consolider. Dans quelle mesure le peu de restes humains identifiés en fouilles depuis les années 1960 dans les deux grands centres urbains du Golfe de Guinée que furent Ife et Benin City pourrait-il faire partie de tels éléments circonstanciels et témoigner – ou non – du passage de la peste dans la région dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle ?

La ville médiévale d'Ife est apparue vers l'an mil avant de devenir, à partir du XII<sup>e</sup> siècle, le centre politique, industriel et idéologique d'une immense mosaïque politique délimitée au nord et à l'est par le fleuve Niger et au sud par l'Atlantique. Cet espace incluait les mondes yoruba et

edo modernes, et débordait probablement sur la République du Bénin, voire sur celle du Togo. Les fouilles effectuées sur le site d'Ife depuis 2015 ont mis en évidence un hiatus dans l'occupation de la cité qui pourrait avoir été le produit d'une crise qui mit fin brutalement à la domination de la cité sur la région, et provoqua un exode de sa population dans de nombreux centres secondaires (*ibid.*). La diaspora d'Ife est à l'origine de dynasties qui prirent l'ascendant politique dans les diverses cités-États désormais autonomes et en compétition les unes avec les autres (Chouin & Lasisi 2019). La fondation de Benin City est mal datée. Graham Connah, archéologue australien auquel on doit les fouilles les plus conséquentes de la cité au XX<sup>e</sup> siècle, estimait son origine au plus tard au XI<sup>e</sup> siècle (Connah 1975 : 248). Dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, une crise similaire à celle qui ravagea Ife semble avoir affecté la population de Benin City, mais sans provoquer l'abandon du site. L'histoire orale suggère l'arrivée d'une nouvelle dynastie, et l'archéologie la construction de murailles et une grave mortalité dont les traces sont au cœur du présent article (*cf. infra*). Durant la période de la traite atlantique, Benin City connut une forte expansion aux dépens des territoires voisins, pour former un état connu des Européens comme le royaume de Bénin. Il demeura autonome et continua à jouer un rôle politique important dans la région jusqu'à la brutale conquête britannique de 1897 (Lùnden 2016 : 121-138).

Nous avons présenté dans *Les Nouvelles de l'Archéologie* les grandes lignes de l'histoire de la recherche archéologique à Ife et à Benin City, et une première synthèse de nos observations sur les restes humains retrouvés en fouille (Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2022 : 58-59). Notre réflexion est ici reprise en y ajoutant des exemples supplémentaires et en étoffant notre réinterprétation du site d'Obalara's Land. De nouveaux travaux archéologiques prometteurs par l'équipe du MOWAA (*Museum of West African Art*) de Benin City sont en cours de publication (Phillips 2022). Dans l'attente des résultats de ces nouvelles investigations dans le passé de Benin City, la monographie de Graham Connah concentre toutes les données disponibles, notamment celles qui concernent des restes humains retrouvés dans un charnier formé avant le XV<sup>e</sup> siècle. La redécouverte des squelettes en 2013, dans l'espace de stockage du département d'archéologie et d'anthropologie de l'université

d'Ibadan, a permis une réévaluation de ce charnier. Un inventaire préliminaire rapide des ossements a eu lieu au Nigéria en septembre 2019, et a donné lieu à publication (Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023). L'étude a pu reprendre et être terminée en juillet 2022, après la crise du Covid-19. Nous présentons dans cet article notre analyse complète de l'ensemble des données anthropologiques recueillies entre 2019 et 2022.

## ARCHÉOLOGIE MORTUAIRE À ILE-IFE

Dans l'ouvrage qu'il rédigea après son passage à Ile-Ife en 1910, Léo Frobenius fit mention de ses découvertes archéologiques à Igbo Olokun, un lieu sacré au nord de la ville qui lui semblait être un ancien cimetière, bien qu'aucun reste humain n'y fut retrouvé, ni lors des nombreux sondages faits par cet auteur (Frobenius 1913 : 94, 308), ni par aucun des archéologues qui suivirent sa trace sur ce site (Eluyemi 1987 ; Babalola 2015, 2016). À notre connaissance, seul un nombre limité de restes humains a été exhumé durant des fouilles archéologiques à Ife, sur les sites d'Ita Yemoo, Obalara's Land, et plus récemment Oduduwa College II.

### ITA YEMOO

C'est à Frank Willett que l'on doit la plus ancienne mention connue de restes humains – ici limités à un crâne<sup>1</sup> –, dont la découverte, en juin 1963, eut lieu lors de la fouille inédite d'une tranchée de 18 x 2,5 m (*Trench XIII*) au travers de l'une des enceintes de la ville. L'archéologue britannique signala la découverte dans ses notes<sup>2</sup>, puis dans une courte synthèse incluse dans son étude magistrale de l'art d'Ife publiée sur cédérom (Willett 2004 : *chapter II*, 2). Le contexte stratigraphique de la découverte était complexe et la nature réelle du dépôt humain incertain. S'agissait-il d'un dépôt limité au seul crâne, ou bien y avait-il des traces de restes post-crâniens ? S'agissait-il d'un contexte funéraire ou bien d'un dépôt sacrificiel, voire d'une mise au rebut ? La mention dans

les notes de Frank Willett de la présence d'ossements sous-jacents au crâne, mais malheureusement sans précision particulière, appuie l'idée d'un dépôt sépulcral. D'après lui, le crâne se trouvait dans une couche proche du fond d'une fosse (*feature* [structure] XIX, *layer* [couche] 19J). Une photo inédite (fig. 1), non orientée, montre le crâne et sa mandibule toujours articulés *in situ*, apparaissant *a priori* en face supéro-(antérieure ?)-latérale droite et reposant sur le côté gauche, dans une position légèrement inclinée<sup>3</sup>. Le crâne ne semble pas avoir fait l'objet d'une étude particulière et son état de conservation à l'époque de la fouille ne peut être estimé que par l'étude de la photographie inédite. Nous savons qu'il fut prélevé sous le numéro de catalogue Tr-1426A, en même temps que des charbons trouvés « autour de lui » (Tr-1426 B), mais le lieu où ce matériel fut entreposé ensuite et son état de conservation actuel demeurent indéterminés<sup>4</sup>.

Frank Willett lui-même n'a pas proposé d'interprétation de cette découverte, mais l'hypothèse d'une sépulture semble avoir été envisagée par James Mueller (1971 : 73), à partir du matériel céramique de la tranchée XIII et de ses échanges avec l'archéologue britannique. Cette hypothèse va également dans le sens de nos observations lors d'une nouvelle fouille réalisée sur l'enceinte d'Ita Yemoo entre 2015 et 2017 dans le cadre de la Mission archéologique d'Ife-Sungbo. Dans l'unité C, connexe à la tranchée XIII, nous avons retrouvé une extension de l'unité stratigraphique XIX, et pu observer la même séquence stratigraphique que celle décrite par Frank Willett. Elle comprenait le remplissage d'une fosse d'ordures domestiques sous laquelle nous avons mis

3. HMUG, FW, GB248 ACCN 3120, boîte 11, photographies en noir et blanc de la tranchée XIII. Si la qualité de la photographie et la médiocre conservation osseuse des éléments crâniens retrouvés ne permettent pas d'attester de manière ferme la face d'apparition du bloc crânio-facial et de la mandibule *in situ*, il est toutefois possible d'observer que certaines parties du bloc maxillaire, des orbites, des os du nez et des dents subsistent également. Un affaissement de la portion maxillaire droite, en contrebas par rapport à l'os zygomatique et à l'orbite droite, évoque la présence possible d'un espace vide au moins partiel (peut-être secondaire ?), de même que le léger décrochage observable au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire et l'inclinaison du crâne, sans qu'il soit possible toutefois de préciser le mode de décomposition du corps. La présence des dents supérieures et inférieures droites, *a priori* anatomiquement articulées, est également à relever.

4. HMUG, FW, GB248, ACCN 3120, boîte 16, classeur noir incluant une description des numéros de catalogues utilisés à Ita Yemoo [56]. Sur le stockage du matériel fouillé par F. Willett à Ita Yemoo, voir Roth *et al.* 2021 : 8.

1. Nous proposons ici une analyse détaillée de cette découverte. Pour une discussion succincte, voir Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023.

2. *Hunterian Museum and University of Glasgow Archives & Special Collections (HMUG), Willett collection (FW), GB248 ACCN 3120, boîte 16, cahier Ita Yemoo, 16/XI/62 [76].*



Figure 1 – Crâne in situ mis au jour lors des fouilles de la tranchée XIII à Ita Yemoo, structure XIX, couche 19. Cliché inédit de Frank Willett, 1963. © Hunterian Museum and University of Glasgow Archives & Special Collections, Frank Willett collection, GB248 ACCN 3120/11, Trench XIII

au jour le possible prolongement d'un niveau d'inhumation, incluant les tessons d'un vase entier. Les dates obtenues suggèrent que le dépôt d'ordures domestiques intrusif, qui correspond à l'unité stratigraphique appelée « *feature XIX* », dans les notes de Frank Willett, date d'une période comprise entre la fin du XII<sup>e</sup> et la fin du XIII<sup>e</sup> siècle. Le niveau inférieur potentiellement associé à la sépulture, quant à lui, a été daté entre la première moitié du XI<sup>e</sup> et le milieu du XII<sup>e</sup> siècle<sup>5</sup>. Il est donc probable que les restes humains retrouvés par Frank Willett indiquent la présence d'une sépulture perturbée par une fosse plus tardive. L'absence d'autres restes osseux pourrait s'expliquer par cette perturbation en sus des propriétés acides des sols qui dissolvent l'os ou le rendent poreux et difficilement reconnaissable lors des fouilles. La découverte du crâne n'apporte donc aucun éclairage sur les pratiques funéraires dans l'Ife médiévale.

5. Pour une description rapide du contexte stratigraphique de l'unité C à Ita Yemoo, voir Roth *et al.* 2017. Les dates proposées ici s'appuient sur une série de datations radiocarbones inédites. Pour la fosse, nous avons obtenu les dates suivantes : Beta-423710 (890 ± 30 BP), Beta-423713 (860 ± 30 BP), Beta-423711 (800 ± 30 BP), Beta-423714 (800 ± 30 BP), Beta-423712 (770 ± 30 BP), Beta-451507 (740 ± 30 BP). Pour le possible niveau d'inhumation perturbé par la fosse, une seule date est disponible : Beta-476953 (960 ± 30 BP). Une discussion de ces dates est proposée dans le rapport quadriennal 2015-2018 de la mission archéologique d'Ife-Sungbo, inédit.

#### OBALARA'S LAND

Peter et Margaret Garlake sont les auteurs de la découverte la plus importante en archéologie mortuaire à Ife. Peter Garlake, archéologue rhodésien forcé à l'exil pour avoir osé suggérer une origine africaine au complexe de Great Zimbabwe, séjourna à Ife avec son épouse Margaret de 1971 à 1973 (Pikirayi 2012 : 224). Il y enseigna au département d'archéologie de l'université<sup>6</sup>. Il organisa et publia deux campagnes de fouilles durant son séjour, sur les sites d'Obalara's Land (1971-1972) et de Woye Asiri Family's Land (1972-1973) (Garlake 1974, 1977). C'est à Obalara's Land que Margaret – qui dirigea le chantier pendant que Peter corrigeait les épreuves de son livre sur le Great Zimbabwe – documenta un contexte funéraire sur une surface d'environ 40 m<sup>2</sup> organisée en différentes zones distinctes. Au sud-est, une concentration de restes humains comprenait 8 blocs crânio-faciaux complets (hormis les mandibules), 31 neurocrânes<sup>7</sup> – certains complets, d'autres très fragmentaires –, 2 fragments d'os longs humains non identifiés mêlés à 14 clous ou pointes en fer, 2 perles en verre, 3 pots en place, et des figurines en terre cuite (têtes et fragments de torsos). Des

6. Aujourd'hui *Obafemi Awolowo University of Ile-Ife*. Le département d'archéologie a été fusionné en 1990 avec le musée Leventis d'histoire naturelle.

7. Le neurocrâne correspond à la partie de la boîte crânienne qui protège l'encéphale.



Figure 2 – Groupe de crânes humains dans la concentration B, Obalara's Land, Ile Ife (Garlake 1974, pl. XXXVII)

vestiges retrouvés à proximité incluait d'autres figurines en terre cuite, une hache en amphibolite et une dalle en quartzite marquée sur une face par vingt dépressions. Quatre crânes isolés supplémentaires se situaient à l'ouest de la concentration principale, à une distance maximale de 2,60 m de cette dernière (Garlake 1974 : 121-122, « concentration B », fig. 2)<sup>8</sup>.

L'état de conservation des os, réduits en poudre, ne permit pas leur étude systématique. Nous avons donc très peu d'informations complémentaires sur les éléments, aujourd'hui perdus, qui formaient cette concentration tout à fait unique dans les archives archéologiques d'Ife. La publication donne cependant quelques détails supplémentaires : 1) si quelques crânes se trouvaient bien au-dessus d'autres, leur regroupement ne formait pas un empilement ; 2) aucune vertèbre cervicale ou mandibule en connexion avec les blocs crânio-faciaux ne fut observée ; 3) la plupart des os maxillaires conservés semblait avoir perdu les dents avant d'être amoncelés ; ceci suggère que la concentration de ces restes osseux était une étape avancée dans un long processus de traitement du cadavre qui pouvait avoir inclus une inhumation primaire, des pratiques de décharnement ou bien la décomposition préalable des corps par exposition à l'air libre. Finalement, Peter Garlake notait que

certains neurocrânes étaient très endommagés, ce qui permettrait de supposer un amoncellement comprenant des restes humains appartenant à plusieurs générations, les plus anciens ayant pu faire l'objet de manipulations répétées.

Un second dépôt d'ossements humains (concentration F) fut retrouvé à quelques mètres au nord de la concentration B (*ibid.* : 123). Il s'agissait essentiellement d'une masse dense d'os longs entremêlés formant une couche horizontale d'une épaisseur maximale de 15 cm. La mauvaise conservation des os ne permit qu'une levée par bloc du matériel, dans la perspective d'une étude ultérieure en laboratoire qui, à notre connaissance, ne fut jamais conduite, tout comme le comptage précis des os. Il est à noter que les observations de terrain n'ont pas signalé de côte ou de vertèbre dans ce dépôt, ni de connexion ostéologique. Par ailleurs, Peter Garlake notait l'absence quasi systématique des épiphyses, mais la présence de quelques mandibules et dents de chèvres, de dents humaines et d'un crâne isolé. On pourrait expliquer l'absence d'une grande partie des épiphyses par une conservation différentielle ou par l'ancienneté relative des os longs, pour avoir été recueillis, accumulés et conservés sur plusieurs générations. Quant aux ossements de chèvre présents, ils proviennent probablement d'animaux sacrifiés dans le cadre de rituels en lien avec les dépôts de restes humains. Cette pratique est souvent évoquée dans l'art d'Ifé par la représentation de têtes de cet animal

8. La description du site ci-dessus reprend celle publiée dans Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023.

(Blier 2015 : 331-336). De fait, d'autres restes matériels évoquent un contexte hautement ritualisé tels que des bâtons en fer et des poteries richement décorées de motifs en relief, et une imagerie rappelant le monde de la mort (Garlake 1974 : 125-141). La présence de dents humaines mêlées aux os longs et d'un crâne isolé suggère, dans un premier temps, que la concentration F regroupait os longs et crânes, avant que ces derniers n'en soient sortis pour être mis de côté dans la concentration B. Qu'un crâne isolé demeure dans la concentration F laisse penser que la procédure rituelle dont Peter Garlake a retrouvé la trace fossile sur le site d'Obalara's Land fut peut-être interrompue avant d'être menée à son terme, et le site abandonné abruptement, avec ses amoncellements de restes humains en surface.

Entre les concentrations B et F, son équipe mit au jour une zone d'environ 2 m de diamètre (aire A) où seuls furent retrouvés de grands clous qui suggèrent l'existence d'une structure en bois, aujourd'hui disparue. L'absence de trous de poteaux et de toute préparation du sol indique que cette structure n'était probablement pas permanente, mais cependant suffisamment imposante pour nécessiter l'utilisation de grands clous. La position de cette aire entre les deux dépôts fait penser à une zone de tri de restes humains et de mobilier rituel. Les clous proviennent d'une structure en bois disparue, peut-être un abri utilisé pour se protéger du soleil, d'un stand employé pour faciliter le tri et des activités rituelles, ou bien même d'un autel portable destiné à accueillir une partie du matériel humain et rituel disséminé autour.

Enfin, le site d'Obalara's Land demeure difficile à interpréter, particulièrement en termes de pratiques funéraires ou mortuaires puisque le matériel osseux, aujourd'hui perdu, n'a pas fait l'objet d'une étude anthropologique approfondie. Sur la base de la publication livrée par les archéologues (Garlake 1974), le site semble garder l'empreinte d'une procédure rituelle peut-être exceptionnelle, inachevée et comme suspendue dans le temps. Les restes humains adultes – Peter Garlake ne signale pas de restes attribuables à des enfants – pourraient représenter un groupe corporatif particulier (membres d'un même culte par exemple), ou peut-être un groupe de personnes apparentées ayant accédé au statut d'ancêtre, et cela sur plusieurs générations (ce qui permettrait, en outre, d'expliquer la conservation différentielle des crânes et des os longs). Cette dernière hypothèse nous semble à privilégier du fait de la présence de terres cuites

figuratives qui sont souvent interprétées comme des portraits des défunts auxquels on vouait des cultes aux ancêtres (Blier 2015 : 165-166). Nous pourrions donc avoir ici un ensemble regroupant les restes humains d'un groupe d'ancêtres et leurs portraits en terre cuite chargés de matérialiser leur mémoire.

Du point de vue des pratiques mortuaires, la présence exclusive d'os longs et de crânes suggère un traitement complexe des corps incluant une phase de décomposition suivie du prélèvement sélectif du crâne et des os longs. Ceux-ci pouvaient alors faire l'objet d'une inhumation secondaire, à moins qu'ils ne fussent conservés hors sol dans des ossuaires ou des lieux rituels d'où ils pouvaient être extraits et manipulés – comme cela a pu être le cas sur le site d'Obalara's Land – lors de cérémonies domestiques, de festivals saisonniers, voire de pratiques oraculaires en réponse à des événements graves. De telles pratiques, ajoutées à l'acidité des sols, expliquent peut-être en partie l'absence de visibilité des inhumations médiévales à Ife<sup>9</sup>.

Ainsi, l'activité rituelle intense révélée par les fouilles de Peter Garlake semble avoir été en lien avec les restes exhumés, mobilisés et triés de plusieurs générations d'ancêtres. Les nombreuses céramiques décorées de motifs inhabituels et des objets en fer spécialisés retrouvés en association avec les restes humains indiquent sans ambiguïté le caractère rituel de la scène. Même si l'on ne peut saisir avec précision l'intentionnalité de cette performance rituelle, l'impression est celle d'un rituel conduit dans le cadre d'un culte des crânes des ancêtres. Le nombre très important de crânes mobilisés fait penser à une cérémonie de grande ampleur. Cette accumulation de restes humains, le fait que les rituels semblent avoir été interrompus, et que les ossements aient fini abandonnés en surface sont des anomalies qui invitent à la réflexion. Notre hypothèse met en lien ces activités avec une actualité si grave qu'elle finit par forcer leurs acteurs à fuir en laissant derrière eux les traces matérielles de leur tentative désespérée d'influer sur le cours des événements par le biais de la mobilisation rituelle des ancêtres. Dans ce sens, le site d'Obalara's Land vient s'ajouter aux autres sites d'Ife portant les traces stratigraphiques d'une fuite précipitée des populations de cette grande métropole médiévale lors d'une crise aiguë que l'on peut situer dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, et que

9. Hypothèses formulées pour partie dans Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023.

nous pensons avoir été en lien avec la seconde pandémie de peste (Chouin 2018). La crise qui secoua Ife à ce moment de son histoire fut peut-être interprétée comme la traduction d'une colère ancestrale qu'il fallait tenter d'apaiser rituellement, à moins que l'on ait simplement tenté d'interroger et de mobiliser les ancêtres pour combattre la menace sur le front spirituel.

## ODUDUWA COLLEGE II

En 2018, la Mission archéologique d'Ife-Sungbo avait repéré la présence de dents humaines dans un échantillon de terre collecté sur le site d'Oduduwa College II en fin de saison<sup>10</sup>. L'année suivante, la fouille minutieuse de ce contexte a été organisée, sous la direction de la première auteure, et a permis de retrouver les seuls restes humains *in situ* depuis le début du projet en 2015. Ces restes, très modestes, reposaient dans une petite lentille d'argile souple, brune et un peu plus sablonneuse que les sols environnants, intercalée entre deux niveaux d'argile rouge très compacte. Ils comprennent un mince fragment de calotte crânienne et plusieurs dents supérieures et inférieures d'un jeune enfant (Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023).

D'après les observations réalisées sur le terrain, le corps aurait pu reposer sur une surface de circulation, non loin d'une série de puits en partie comblés, au sein d'un habitat caractérisé par la présence d'une cour en argile compactée. Un collier de perles en verre découvert au même niveau, à quelques dizaines de centimètres des restes humains, était peut-être associé avec l'enfant. Le corps semble avoir été réduit à l'état de squelette avant d'être enseveli par l'effondrement d'une structure, peut-être un mur. En effet, même si nous n'avons que peu d'arguments pour le démontrer, deux groupes de dents permanentes conservées sur place semblaient être plus ou moins dans une position de logique anatomique. Seule la couronne de ces dents subsiste, probablement mieux protégée par l'os de la gencive. Les dents supérieures sont apparues par leur face inférieure, organisées du sud vers le nord ; les dents inférieures par la face occlusale, selon le même schéma. Les dents supérieures gauches étaient légèrement déplacées vers l'est par rapport aux dents inférieures droites. Ces détails nous

indiquent que la face du sujet devait être dirigée vers le sud. À l'exception du fragment osseux crânien identifié avec les dents lors de la fouille – et qui correspond probablement à une partie frontale ou pariétale d'enfant (environ 1,8 mm d'épaisseur) –, aucun autre vestige humain n'a été identifié, ce qui n'est pas surprenant dans un milieu où l'acidité des sols ne préserve que rarement l'intégrité des os, et si les restes corporels exposés en surface ont pu être consommés et dispersés par des prédateurs.

Les deux groupes de dents supérieures et inférieures étaient situés non loin l'un de l'autre, mais n'étaient pas strictement dans leur position articulée. Par ailleurs, il est à noter qu'au moins deux dents de la mandibule ou du maxillaire droit ont migré sur 4 cm en dessous des autres et que les perles ont été trouvées à environ 50 cm au nord des dents, ce qui semble indiquer qu'il existait un espace vide, au moins partiel, autour du corps pendant la décomposition (fig. 3).

Chacune des dents a été photographiée au microscope numérique (Dino-Lite) sur toutes ses faces, identifiée le plus précisément possible et enregistrée dans la base de données du service d'archéoanthropologie du CRAHAM à Caen. D'autres études sont envisagées pour tenter d'analyser les carences éventuelles et la nutrition de cet enfant, mais aussi pour préciser sa croissance (indicateurs de stress non spécifiques et pathologies dentaires). En supposant que les couronnes dentaires de ce jeune enfant soient presque complètement formées, l'âge de l'éruption dentaire est au maximum de 7 ans et 9 mois (93 mois)<sup>11</sup>.

Aucune autre observation n'a été possible sur le terrain pour comprendre la position de dépôt du corps. Si la nature du sol où se trouvaient les restes humains a semblé légèrement différente des sols environnants, aucune autre information n'a pu être notée qui puisse suggérer l'existence du creusement intentionnel d'une sépulture. Notre hypothèse est donc que nous avons affaire à un enfant non enterré dont le corps s'est décomposé à l'air libre, à proximité immédiate d'un habitat. La présence d'un corps d'enfant laissé en surface étaye une fois de plus l'hypothèse d'une crise de mortalité aussi soudaine que dévastatrice, engendrant une situation de panique et l'évacuation rapide et durable d'un quartier d'habitation. L'état

10. Le site est à distinguer du site d'Oduduwa College I fouillé par O. Myers (1967) en 1966 dans un autre endroit de ce large campus.

11. Selon la méthode d'estimation de l'âge retenue ici (Moorrees *et al.* 1963). Si l'on tient compte de l'âge estimé à partir des quatre dents les plus complètes, l'intervalle maximal varie de 1 à 6,17 ans (12 à 74 mois).



Figure 3 - Localisation des restes humains identifiés dans l'unité stratigraphique C10 et des perles retrouvées à proximité en 2017.  
© Photos : R. Hautefort et C. Chapelain de Seréville-Niel ;  
DAO : C. Chapelain de Seréville-Niel, 2019

de conservation dégradé des restes dentaires découverts à Oduduwa College II ne permet pas d'y rechercher de l'ADN ancien, et de retrouver ainsi les traces du pathogène. La chronologie du site, qui indique un abandon dans la seconde moitié du XIV<sup>e</sup> siècle, et la présence des restes d'un enfant dans la couche d'abandon, sont des éléments de plus dans la construction d'un ensemble de preuves circonstancielle de la circulation de la peste dans cette partie de l'Afrique de l'Ouest.

## NOUVELLES INTERPRÉTATIONS DES DÉCOUVERTES OSTÉOLOGIQUES À BENIN CITY

### SÉPULTURE D'UN ADULTE, BENIN MUSEUM, UNITÉ X

À Benin City, comme à Ile-Ife, les découvertes ostéologiques en contexte funéraire sont rares et limitées à la sépulture d'un sujet adulte (Connah 1975 : 18-21). Avec toutes les précautions nécessaires au vu de la qualité de la documentation disponible, il ressort que le sujet, découvert dans la fosse identifiée sous le n° X<sup>12</sup>, a bien été

enterré dans une position très contractée (assise/ accroupie ou à genoux, tel que cela est proposé en 1975 ?). Les membres inférieurs semblent restés en logique anatomique (les patellas gauche et droite sont indiquées encore en place au niveau des genoux) mais semblent hyper fléchis, le fémur droit reposant sur les os de la jambe droite. Ces divers éléments plaideraient pour la position à genoux. La partie haute du corps se présente affaissée vers l'avant ; une déconnexion importante paraît exister au niveau de l'épaule gauche et des coudes (sans doute accentuée par l'affaissement vers l'avant de la partie supérieure du corps ?). Toutefois, les informations qu'il est possible de déduire du croquis sont assez limitées, même si la description d'un sujet aux avant-bras ramenés vers l'arrière serait envisageable. Il est toutefois difficile d'en déduire et d'affirmer que les mains étaient attachées, aucun cliché ou autre relevé plus précis n'étant *a priori* disponible pour étayer cette hypothèse.

De même, d'après ce document, il est difficile de déterminer le mode de décomposition du corps même si la logique anatomique des divers éléments du squelette plaide pour une déconnexion lente. Celle-ci semblerait s'être opérée en espace vide partiel ou avec des espaces vides secondaires ayant permis l'affaissement du corps vers l'avant.

12. Il s'agit ici du chiffre romain X (10).

La déconnexion de l'épaule gauche (?), voire un léger glissement vers le côté droit du corps, peut être envisagée. L'idée évoquée par Graham Connah (1975 : 16-19) d'un enterrement sacrificiel avec un remplissage progressif de la fosse du vivant de l'individu est en tous les cas impossible à affirmer clairement à la lumière de la documentation disponible.

#### LE CHARNIER DE LA STRUCTURE 21, CLERK'S QUARTERS, UNITÉ II : CONTEXTE STRATIGRAPHIQUE

En 1962-1963, Graham Connah mit au jour un charnier au fond d'une profonde citerne, à proximité du palais royal, sur le site dit des Clerk's Quarters<sup>13</sup>. Cette citerne est connue sous le nom de *feature* 21 (Connah 1975 : 50-67) (fig. 4). Cette structure, qu'il place dans une phase qu'il a qualifiée d'ancienne, était scellée par une couche de terre humique la séparant d'une phase plus récente, appelée moyenne par le même auteur (*ibid.* : 54). Du haut en bas, le remplissage de la structure 21 comprenait une couche de sable rouge, puis un remblai fait d'un mélange de sable rouge et de concentration d'argile plastique brune. À 3,80 m sous le niveau d'ouverture de la citerne<sup>14</sup>, l'archéologue notait le début d'une succession de fines bandes tout d'abord horizontales, puis de plus en plus inclinées, alternant sable brun-rouge et argile brun-jaune dont la consistance lui rappelait celle du beurre (*ibid.* : 61). Cette succession de fines couches formait l'essentiel du remplissage de la citerne et pourrait avoir été le résultat d'une succession d'épisodes pluvieux plus ou moins intenses entraînant dans la citerne des sédiments venus de la surface, sables pour les pluies légères, argiles pour les précipitations les plus lourdes à fort pouvoir érosif (*ibid.* : 60). Le déversement des eaux de surface se trouvait d'ailleurs facilité par un drain débouchant au sommet de la citerne et appelé *feature* 14 par Graham Connah (*ibid.* : 58-59). À 10 m de profondeur, un morceau de bois à section carrée bien conservé fut découvert, puis un second 54 cm plus bas. Au même niveau se trouvaient un crâne, quelques fragments de poterie et un fragment de noix de palme. À partir de ce

niveau, des tessons de poterie furent découverts jusqu'à la profondeur de 11,4 m. Entre 10,65 m et 10,95 m de profondeur, des fragments de tissu furent identifiés dans le remplissage, puis un premier bracelet en bronze apparut à -11,25 m. Quatre autres fragments de pièces de bois furent trouvés entre -11,30 et -11,96 m, y compris une planche de plus de 1 m de long, 18 à 20 cm de large, et plus de 1 cm d'épaisseur, associée à un possible fragment d'une côte d'éléphant<sup>15</sup> (*ibid.* : 61-62). Cinq autres morceaux de planches furent découverts entre -12,25 et -12,36 m.

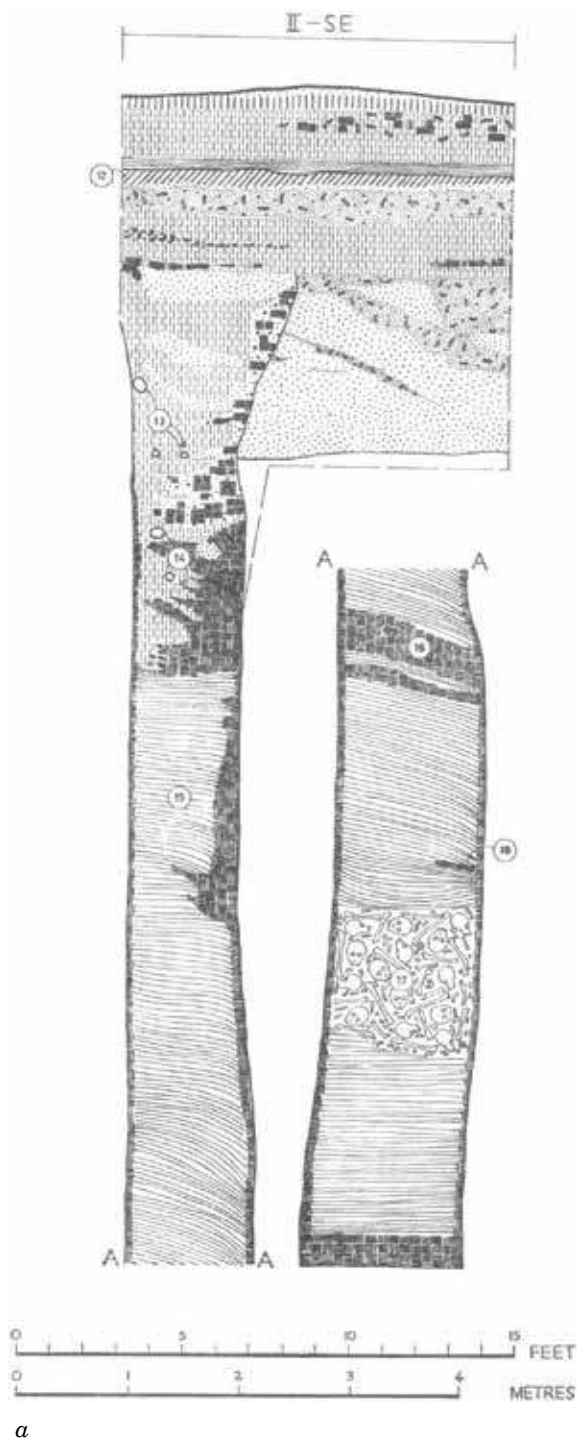
Le sommet du charnier apparut à la profondeur de 12,45 m, sous la forme d'une masse compacte d'os humains d'une épaisseur variant de 1,15 m à 1,40 m (*ibid.* : 59, 62). Des fragments de tissu, 48 bracelets, 5 manilles, 3 bagues en bronze, des tessons de poteries et fragments de bois, de charbons<sup>16</sup> et de noix de palme, et un petit nombre de perles en verre, pierre ou poterie étaient associés aux restes humains (*ibid.* : 63). Bien que les ossements étaient en grande majorité désarticulés, Graham Connah nota la présence de quelques connexions anatomiques en place, y compris des crânes connectés à leur atlas, voire, dans un cas, à plusieurs vertèbres cervicales, un fémur en connexion avec un os du bassin, les os d'un membre supérieur complet (humérus, radius et ulna en position fléchie), et de nombreux blocs crânio-faciaux avec leur mandibule (*ibid.* : 62). Cette description évoque l'idée que les parties de corps disposées dans cette citerne le furent alors qu'elles étaient déjà dans un état de décomposition avancée. Le tableau ne suggère ni le cas d'individus poussés vivants dans un puits, ni le cas de victimes fraîchement sacrifiées. L'impression que donne le dépôt est celle d'une opération de ramassage de cadavres et de fragments de corps en état de décomposition avancée, mais portant encore tissus et ornements, que l'on aurait jetés dans la citerne selon un protocole dicté par l'urgence. Par ailleurs, Graham Connah (*ibid.* : 62) notait qu'il y avait très peu de terre entre les ossements, ce qui laisse penser que tous ces restes humains furent déposés dans un intervalle de temps très court, durant une opération de nettoyage unique. Sous l'amas d'os humains, les bandes observées

13. Nous reprenons avec davantage de détails une description stratigraphique de la structure 21 parue dans Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2023.

14. Toutes les profondeurs mentionnées dans ce paragraphe sont mesurées à partir de l'embouchure de la citerne.

15. Trois échantillons de cette planche ont été datés (N-376, I-2721 et I-3622). I-2721 donna un résultat aberrant. Pour N-376 et I-3622, Graham Connah obtint respectivement les dates de 720 ± 105 BP et 565 ± 100 BP.

16. Deux échantillons de charbons retrouvés dans le charnier ont été datés (N-377 : 770 ± 105 BP et I-2722 : 640 ± 100 BP).



a



b



c

Figure 4 – Clerk's Quarters, structure 21, unité II :

a) stratigraphie de la structure 21 montrant la position du charnier (Connah 1972 : 30, fig. 2). Légende originale traduite : les n°s 13 et 14 marquent l'emplacement de défenses d'éléphants ; le n°15 indique le remplissage de la citerne par lamellation de dépôts de sable et d'argile, chacune d'une épaisseur d'environ 0,8 cm ; le n°16 marque la découverte du morceau de bois le plus haut dans la colonne stratigraphique ; le n°17 indique le charnier et le n°18 un dernier morceau de bois ;  
 b) sommet de la citerne dans le coin supérieur gauche et le drain (feature 14 selon G. Connah) ;  
 c) vue supérieure de la structure 14, avec présence d'ossements humains fichés dans le limon au fond du drain, en aplomb de la citerne (Connah 1975 : 51 et ph. 9)

au-dessus du charnier, désormais horizontales, reprenaient jusqu'au fond de la citerne à 15,8 m de son embouchure originale, soit 17,7 m sous la surface de 1962 (*ibid.* : 59).

La colonne stratigraphique (fig. 4a) suggère une crise de mortalité soudaine et catastrophique, qui n'est pas sans rappeler celle évoquée plus haut à propos d'Ife. L'hypothèse avancée par Graham Connah d'un dépôt sacrificiel (*ibid.* : 66)<sup>17</sup> ne nous semble supportée par aucun élément circonstanciel, et paraît même infirmée par l'absence de traces de violence déjà signalée à l'époque et confirmée par notre étude. L'enregistrement dans la stratigraphie de nombreux épisodes pluvieux, qui créèrent la succession de fines couches superposées au-dessous et au-dessus du charnier, est également à noter. Il indique que ce régime pluvial alternant des précipitations lourdes et légères avait commencé avant la crise de mortalité et l'épisode de curage des restes mortels décomposés en surface, et se poursuivit après eux. La possibilité d'un lien de causalité entre ces épisodes pluvieux qui paraissent exceptionnels et le décès des dizaines d'individus retrouvés dans le charnier n'est pas à exclure. Une constatation importante concerne la présence d'os longs et de quelques artefacts fichés dans l'argile, là où un drain profond déversait les eaux de surface dans la citerne (*feature* 14, fig. 4b, c). Elle suggère qu'une partie au moins des restes humains et artefacts découverts dans la colonne stratigraphique – particulièrement ceux qui furent identifiés dans les couches situées au-dessus du charnier – ne se retrouvèrent pas dans la citerne par action humaine, mais y furent entraînés par les eaux de pluie s'y déversant. Leur présence indique que l'opération de curage ne fut pas complète, et que des débris humains et matériels continuèrent à flotter dans les eaux de surface dans les jours, voire les semaines, qui suivirent la formation du charnier. Certains, cependant, se fichèrent dans la

17. Graham Connah se réfère à la citation en 1903 par Henry Ling Roth des travaux de Richard Burton où ce dernier témoignait en 1862 avoir vu un puits large et profond dans lequel étaient jetées des victimes de sacrifices. Il précise également que, dans le coin d'un plan de l'enceinte royale sur lequel la présence d'un puits est indiquée, un sol constitué d'un ciment du sang répandu est mentionné. Nous ne nions pas que des sacrifices humains aient eu lieu à Benin City au XIX<sup>e</sup> siècle. C'est un fait bien établi (voir par exemple Lunden 2016 : 128-129). Nous refusons cependant l'anachronisme qui consisterait à expliquer une structure du XIV<sup>e</sup> siècle par une pratique attestée cinq siècles plus tard, sans éléments de preuve tangibles que pourrait sans doute apporter le réexamen minutieux des ossements.

boue accumulée au fond du drain en bordure de la fosse. Cette observation évoque la présence, en surface, d'eaux en mouvement rapide, inondation qui fut sans doute destructrice.

C'est donc l'ensemble de ces faits, leur similitude frappante et leur synchronie avec d'autres observés à Ile-Ife dans le cadre de la Mission archéologique d'Ife-Sungbo, ou dans les forêts du sud du Ghana (Chouin & DeCorse 2010), qui nous ont convaincus de la nécessité d'envisager la possibilité d'un événement mortifère d'envergure régionale, voire globale. Nous pensons plus précisément à une trace anthropologique de l'arrivée dans la région de la seconde pandémie de peste, seule crise sanitaire globale du XIV<sup>e</sup> siècle connue pour ses mortalités catastrophiques. Dans de nombreuses régions du monde, l'arrivée de la peste a eu pour conséquence la multiplication des fosses communes et sépultures multiples planifiées ou non, permettant d'enfouir de nombreux cadavres dans l'urgence.

#### LE CHARNIER DE LA STRUCTURE 21, CLERK'S QUARTERS, UNITÉ II : RÉEXAMEN DES OSSEMENTS

Nous avons présenté ailleurs l'histoire de la collection ostéologique issue de la structure 21 retrouvée en 2013 dans les réserves du département d'anthropologie et d'archéologie de l'université d'Ibadan (Chapelain de Seréville-Niel & Chouin 2022)<sup>18</sup>. Il convient de rappeler que notre étude succède à une première analyse anthropologique menée au département d'anatomie de l'université d'Ibadan, suivie par un examen paléopathologique et radiographique<sup>19</sup>. Des restes humains exhumés lors des fouilles de Graham Connah à Benin City, seuls les os provenant de la structure 21 furent examinés<sup>20</sup>. Ces restes comprenaient des crânes et des fragments crâniens numérotés de S1 à S302 (S pour *Skull*), des os longs des membres supérieurs et inférieurs (numérotés de 1 à 310), des scapulas, des os indéterminés et des sacrum (numérotés de 311 à 450).

18. Nous remercions le Professeur O. B. Lawuli, alors chef du département, et le Dr. K. Adekola pour avoir facilité la redécouverte de ce matériel.

19. L'examen des squelettes fut réalisé par S. O. Arigbede du département d'anatomie de l'université d'Ibadan (Connah 1975 : 209-214). L'examen radiographique fut effectué au département de radiologie de cette même université par Sylvia P. Bohrer (*ibid.* : 214-218).

20. Pour les autres vestiges osseux identifiés, en raison de leur conservation *a priori* très médiocre, il était précisé qu'aucun des os exhumés entre 1961 et 1964 ne « méritait » de faire l'objet d'une telle étude.

Enfin, divers restes fragmentés avaient été numérotés de 451 à 618<sup>21</sup>. Un crâne surnuméraire était également mentionné dans l'étude, mais sans qu'un numéro lui ait été attribué dans la liste des vestiges (décompté sous l'identifiant *Skull A*). Si le nombre minimum de sujets identifiés avait été établi à 41 individus en 1975 à partir du nombre de fémurs présents, il est bien précisé que le nombre réel de sujets était probablement plus élevé (Connah 1975 : 211). Correspondant pleinement aux normes des études menées dans le domaine dans les années 1970, divers tableaux identifiaient à la fois le nombre de restes examinés par grands secteurs anatomiques, les mesures effectuées sur 10 crânes et sur les fémurs (leur nombre variant de 10 à 51 selon les variables considérées). Enfin, les principales caractéristiques de l'échantillon d'âge, de sexe, de stature, et de pathologies étaient présentées.

Le nombre minimum de sujets provenant de cette collection pouvait donc d'emblée être considéré comme nettement plus conséquent. Après plus de quarante années sans avoir été examinée, la collection étudiée en 2019 était contenue dans neuf boîtes de bois<sup>22</sup> et un premier état a ainsi pu être dressé. Toutefois, le temps imparti fut tout juste suffisant pour une observation macroscopique préliminaire des os, une première couverture photographique et un recensement dans un tableur facilitant la détermination du nombre minimum d'individus identifiables (NMI). À la fin de ce premier séjour, trois nouvelles caisses pouvant potentiellement être associées à cet ensemble avaient été signalées par Olesegun Opadeji, enseignant au département de l'université d'Ibadan. Leur contenu, conservé dans des sacs de toile, ne put être inventorié par manque de temps<sup>23</sup>. Lors

21. Dans ce rapport, des erreurs de marquage des os au moment de la fouille sont également indiquées : « il n'y a aucun os correspondant aux n<sup>os</sup>460-559 inclus, aux n<sup>os</sup>675-677 inclus, n<sup>os</sup>896, 1137 et 1550-1554 inclus » (*ibid.* : 209). Ces indications permettent de connaître exactement quels sont les os retrouvés en 2019 et de mesurer les manques par rapport à la collection initiale.

22. Les boîtes n<sup>os</sup>1 à 6 et 11 à 13 ont pu bénéficier de cette nouvelle étude. Elles ont été retrouvées dans les réserves de l'université d'Ibadan sans qu'il soit possible de savoir, pour le moment, où sont les boîtes complémentaires de cette collection ni si ces dernières contiennent des os humains ou d'autres matériels issus de la fouille (matériel céramique ?).

23. L'accès aux collections ostéologiques conservées au département d'archéologie et d'anthropologie de l'université d'Ibadan a été facilité par les échanges amorcés en 2019 avec plusieurs enseignants de l'université, notamment le professeur R. Alabi, et les Dr. O. Opadeji et K. Adekola. Leur soutien à la bonne réalisation de l'étude 2022 a été d'une importance certaine. De plus, cette opération n'aurait pu être menée à

de la campagne 2022, ces caisses ont été réintégrées dans l'étude. Deux d'entre elles se sont avérées infestées par des termites et ont nécessité la mise en place d'un protocole d'étude spécifique (*cf. infra*).

En 2019, la méthodologie d'étude suivie pour inventorier les ossements avait volontairement été faite « en aveugle » par rapport à l'étude initiale, de manière à ne pas avoir d'idée préconçue ni sur le décompte final d'individus, ni sur les critères de détermination d'âge, de sexe ou de pathologies et/ou traumatologies éventuelles des défunts. L'analyse menée en 2022 a été effectuée différemment puisque la comparaison entre les deux études avait déjà permis de vérifier des manques dans la collection et remis en cause certaines interprétations proposées dans les années soixante.

En tenant compte de tous les os étudiés en 2022<sup>24</sup>, 191 restes osseux crâniens avec numéro d'inventaire et 1505 restes du squelette post-crânien, également immatriculés, ont été identifiés dans cette collection<sup>25</sup>. En procédant à un dénombrement précis par type d'os, ce sont 52 à 68 sujets minimum qui ont pu être estimés à partir des crânes et des os longs des membres supérieurs (humérus) et inférieurs (fémurs et tibias). Ces sujets ont pu être différenciés selon la latéralité des os, les différences morphologiques (aspect, taille), mais aussi selon des critères d'ossification en lien avec l'âge des sujets (os adultes ou encore en cours d'ossification ; par exemple fusion basi-occipitale complète ou non, stade d'éruption dentaire, fusion épiphysaire complète ou encore inachevée des os...), mais aussi sur des critères de sexe des os du bassin, de robustesse ou d'atteintes pathologiques macroscopiquement observables (tabl. 1).

Pour établir le décompte du NMI, il a toutefois été choisi d'exclure certains fragments latéralisés parce qu'ils correspondaient à une extrémité proximale ou distale d'un os long et pouvaient potentiellement appartenir à une des diaphyses

bien sans la participation des étudiants du département (Ovie Agezeh, Farouk Ajibade, Moses Akogun, Iyunoluwa Jesudemilade, Emmanuel Idowu, Azeez Lawal et Racheal Oyundoyin) qui sont chaleureusement remerciés ici.

24. Quarante-huit sujets minimum avaient été décomptés en 2019, nombre établi principalement à partir des critères d'âge et de morphologie des os étudiés : 44 adultes et 4 adolescents ou très jeunes adultes dont 28 sujets identifiés par des éléments crâniens et 23 à partir de 132 restes d'os longs.

25. Vingt-cinq os listés en 2019, mais manquants en 2022, ne sont pas intégrés à ce décompte.

Inventaire par boîtes et types d'os	Localisation	NMI = Nombre minimum d'individus	NR = Nombre de restes identifiés
Crâne : 33 sujets minimum dont 2 adolescents	Bloc crânio-facial partiel ou complet individualisé	31	191
	Frontal	1	
	Pariétal	9	
	Occipital	5	
	Basion	6 dont 1 adolescent	
	Os de la face	4	
	Maxillaire	8	
	Mandibule	21 dont 2 adolescents	
	Fragment crânien	1	
Ceinture scapulaire et membres supérieurs : 55 individus minimum dont 2 jeunes adultes ou adolescents et 1 cas pathologique	Clavicule	9 dont 1 adolescent	370
	Scapula	6	
	Humérus	55 dont 2 jeunes adultes ou encore adolescents	
	Radius	37 dont 1 jeune adulte ou encore adolescent et 1 cas pathologique (rachitisme)	
	Ulnas	37 dont 1 cas pathologique (rachitisme)	
	MTC1	4	
	MTC2	8	
	MTC3	7	
	MTC4	4	
	MTC5	3	
	MTC indéterminé	1	
	Phalange MTC / os du carpe	1	
Rachis et gril costal : 22 à 26 individus minimum dont 14 jeunes adultes ou grands adolescents	Atlas	2	480
	Axis	5	
	Cervicale	2 individus minimum	
	Thoracique	26 individus (dont 1 jeune adulte)	
	Lombaire	22 individus (dont 1 grand adolescent ou adulte jeune)	
	Sacrum	22 (dont 14 grands adolescents ou jeunes adultes)	
	Côte	11	
Ceinture pelvienne et membres inférieurs : 52 à 68 individus minimum dont 14 jeunes adultes ou grands adolescents et 1 adulte pathologique	Os coxal	32 (dont 3 jeunes adultes ou grands adolescents et 1 adulte pathologique avec fusion de la tête fémorale dans l'acétabulum)	495
	Fémur	52 par le côté gauche ou droit (dont 14 jeunes à gauche et 13 à droite) / 68 individus côté gauche et 60 si les extrémités proximales et distales sont prises en compte car non associables aux fémurs déjà identifiés	
	Patella	8	
	Tibia	47 (dont 2 jeunes adultes ou grands adolescents et 1 adulte pathologique avec des atteintes périostées sur la diaphyse)	
	Fibula	17	
	Calcaneus	18 (dont 1 adolescent)	
	Talus	10	
	Cuboïde	2	
	Naviculaire	2	
	Cunéiforme	1	
	MTT1	2	
	MTT2	2	
	MTT4	1	
	MTT3/MTT5	2	
	Phalange MTT	1	
	Os divers non identifiable	-	160
	<b>Total</b>		<b>1696</b>

Tableau 1 – Décompte du nombre minimum d'individus (NMI) par segment osseux

latéralisées sans ses épiphyses. Par exemple, sur les 79 restes décomptés pour les ulnas, 8 fragments étaient trop partiels ou altérés par les termites pour être latéralisés ; une extrémité proximale droite et deux distales gauches n'ont pas été considérées dans le décompte du nombre minimum d'ulnas car elles auraient pu être associées à l'une des diaphyses incomplètes.

Si la fourchette haute du NMI est retenue, 54 des 68 sujets identifiés sont des adultes et 14 de jeunes adultes ou de grands adolescents dont la croissance n'était pas achevée au moment du décès.

En 2022, outre les mesures et observations macroscopiques effectuées pour chacun des os de cette collection, il a été décidé de réaliser une couverture photographique systématique de tous les os par boîte et par type d'os, complétant ainsi l'inventaire amorcé en 2019. De manière à partager au mieux les données issues de ce réexamen, un espace numérique de travail partagé a également été créé avec les partenaires institutionnels de l'étude et les étudiants impliqués dans le projet. Des outils et références bibliographiques en lien avec l'archéologie funéraire, le médico-légal ou avec les méthodes utilisées en anthropologie (en français ou en anglais) ainsi que les divers documents de travail utilisés au sein du service d'archéanthropologie du CRAHAM ont ainsi été mis à la disposition des étudiants et de l'équipe. Chacun a pu ainsi contribuer à cet espace de travail collaboratif par ses propres apports (versement de clichés réalisés pendant l'étude ou ajouts de références bibliographiques) et la saisie des enregistrements a été réalisée au fur et à mesure de l'avancée de l'étude par les membres de l'équipe. La fin de la saisie et le traitement statistique de ces données sont en cours dans le cadre des travaux de post-fouille.

Un nouvel échantillonnage ADN dans les rochers temporaires de plusieurs individus issus de cette collection a été réalisé le 26 juillet 2022 dans les locaux du département<sup>26</sup>. Après avoir adapté les étapes du protocole d'échantillonnage à respecter pour limiter au maximum les éventuelles pollutions sur les fragments osseux extraits, toute la chaîne opératoire nécessaire à la réalisation la plus optimale possible des échantillons osseux a été mise en place pour procéder à 22 prélèvements<sup>27</sup>.

26. Ces échantillons ont été remis au Dr. O. Opadeji pour envoi ultérieur auprès des spécialistes et sont toujours conservés, à notre connaissance, au département d'archéologie et d'anthropologie de l'université d'Ibadan.

27. Les conditions théoriques qu'il aurait été nécessaire de mettre en œuvre pour procéder aux prélèvements ADN se sont avérées complexes à respecter de par la situation rudi-

La conservation globale des os découverts était relativement bonne, mais reste assez variable d'une boîte à l'autre. Un enduit brun translucide recouvre la plupart des os, notamment les éléments crâniens, mais aussi certains os longs ou des fragments de plus petite taille<sup>28</sup>. Ce type d'application était relativement fréquent dans les collections anciennes et avait, comme souvent à l'époque, pour but la préservation des restes osseux (Berduco 1990 : 26-28 ; de la Baume 1990 : 222-270). Les os retrouvés en 2022 et altérés par les termites avaient également été enduits. Des taches vertes, liées au contact prolongé des os avec des alliages cuivreux, ont été observées sur plusieurs crânes. Il n'a toutefois pas été possible de déterminer si cette coloration est due à la présence d'un objet d'accompagnement (parure, coiffe, vêtement décoré, etc.) sur le lieu de décomposition primaire des corps ou s'il s'agit d'une « pollution » postérieure liée au contact des crânes avec des objets métalliques disposés dans la citerne<sup>29</sup>. Des taches verdâtres similaires ont également été observées sur quelques-uns des os, fortement altérés, retrouvés dans les deux caisses attaquées par les termites toujours actifs en 2022, malgré un traitement anti-insectes xylophages réalisé en 2020 (fig. 5).

Après conseil pris auprès d'un archéontomologiste<sup>30</sup> sur la conduite à tenir pour préserver au mieux les os pendant et après l'étude, un protocole d'étude spécifique a été mis en œuvre (port de gants, protection et nettoyage des zones de travail), quelques clichés et prises de vues à la Dino-Lite sur les altérations ostéolytiques aperçues sur les os ont été réalisés (fig. 6). Une étude spécifique des bio-érosions identifiées sur les os par ces insectes serait à mener pour aider à la

mentaire dans laquelle a pu être réalisée cette session ; le maximum a néanmoins été fait pour pallier les éventuelles pollutions en suivant au mieux les préconisations des spécialistes (Billard *et al.* 2022 : 25-26).

28. L'immersion de certains des os dans une solution de Bedacryl (résine acrylique thermoplastique incolore) et de solvant (toluol) ou dans un mélange de Durofix (colle transparente qui devient jaune et cassante avec le temps) et d'acétone est ainsi évoquée (Connah 1975 : 62). Ce type de traitement constitue une pollution certaine des os et pourrait gêner les analyses isotopiques, microbiologiques ou ADN menées de nos jours.

29. Fréquemment observées en archéologie, ces colorations sont généralement liées à la présence de sels de cuivre ou d'éléments osseux riches en fluor, fer, manganèse et divers autres éléments traces (Müller *et al.* 2015). Divers objets métalliques ou en bronze ont été retrouvés à proximité des os dans la fosse ossuaire (Connah 1975 : 62-63).

30. Jean-Bernard Huchet, archéontomologiste à l'UMR 7209, Archéozoologie, archéobotanique-sociétés, pratiques et environnements du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN, Paris).



Figure 5 – Caisse d'ossements issus de la collection Benin City avec la présence de termites ouvriers, néonétiques (individus mâles et femelles dont le corps ressemble à celui des larves) et de larves blanches.  
© Mission archéologique d'Ife-Sungbo, CRAHAM, 2022

reconnaissance et à la caractérisation des lésions, et différencier leur « origine mécanique (action des mandibules) ou chimique (enzymes protéolytiques contenues dans les sucs digestifs) » (Huchet 2014 : 187), certaines atteintes pouvant parfois être en effet confondues avec des atteintes pathologiques.

Certains des os ont en effet été particulièrement touchés : ils sont apparus accolés les uns aux autres et emplis de concrétions liées aux déjections des termites ou au creusement de galeries, ce parfois jusque dans les diaphyses des os. Certains ne pèsent plus que quelques grammes et sont même quasi réduits à leur seule enveloppe extérieure. De même, le marquage de plusieurs des os rongés a été parfois ardu à identifier, la surface osseuse ayant subi une érosion importante (fig. 6). De manière à préserver les os, un nouveau traitement curatif et préventif a ensuite été mis en œuvre dans la réserve où se trouve stockée la collection (à base de produit fongicide mélangé à du kérosène) par les enseignants du département d'anthropologie et d'archéologie de l'université d'Ibadan.

En 1975, l'estimation de l'âge au décès des individus s'était basée, pour les crânes, sur le degré de synostose des sutures exocrâniennes avec des sujets globalement déterminés comme étant des adultes jeunes de moins de 26 ans (Connah 1975 : 212). Deux individus (S144 et S234) sont décrits plus jeunes dans l'article de Graham Connah (*ibid.*), car comportant une suture basi-occipitale et basi-sphénoïde incomplète (la fusion osseuse s'opère généralement avant 25 ans dans ces régions du crâne<sup>31</sup>). Les dents sont signalées peu usées et plusieurs sujets ont des troisièmes molaires aux racines incomplètes, là aussi en faveur d'un âge jeune. Pour les os longs, il est fait mention de 17 fémurs et de 11 clavicules présentant des

31. Les deux crânes retrouvés sous ces numéros d'identification en 2019 et 2022 ne correspondent pas à des sujets pour lesquels l'ossification de ces sutures serait incomplète : S144 présente une suture sphénoïdale totalement ossifiée (la partie basi-occipitale est manquante) et S234 a également atteint l'âge adulte, ces deux sutures étant totalement ossifiées (l'estimation d'âge de ce sujet par les coefficients de synostose l'attribue d'ailleurs plutôt à la catégorie d'âge 40-60 ans). Parmi les os crâniens de Benin City, le seul os immature retrouvé correspond à un fragment d'os basilaire (S74, boîte 6) d'un adolescent.



Figure 6 – Altérations ostéophytiques survenues sur les os de la collection de Benin City par les termites : aspect « rongé » ou « soufflé », concrétions et amalgames osseux, remplissage d'une sorte de ciment créé à partir d'un mélange de restes de bois, de déjections et de salive des termites, marquage à l'encre de Chine et numéros d'inventaire parfois difficiles à identifier. © Mission archéologique d'Ife-Sungbo, CRAHAM, 2022

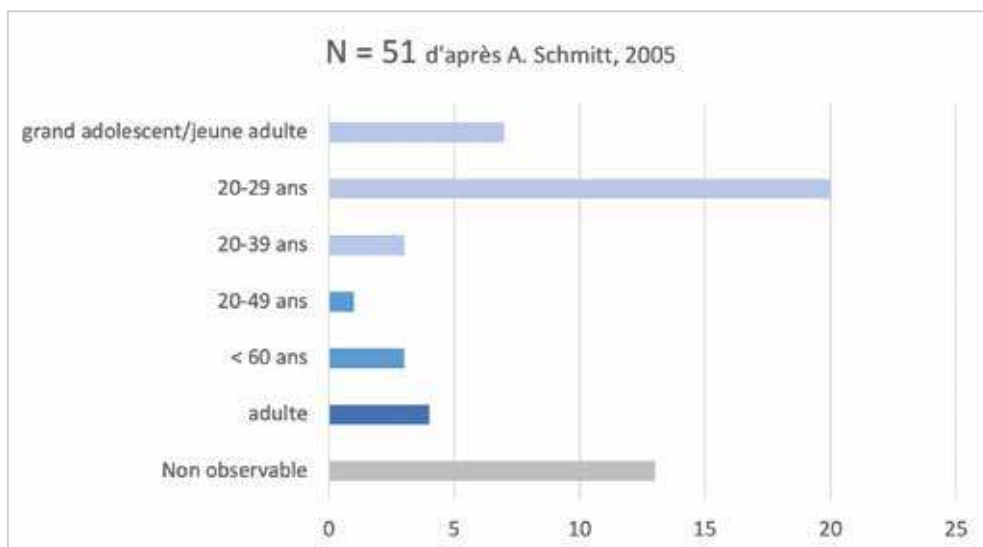


Figure 7 –  
Distribution par  
grandes catégories  
des estimations d'âge  
au décès obtenues  
d'après l'observation  
et la qualification de  
51 os coxaux droits ou  
gauches de la  
collection Benin City.  
© Mission  
archéologique d'Ife-  
Sungbo, CRAHAM,  
2022

fusions épiphysaires absentes, incomplètes ou avec des traces vestigiales qui permettent, là encore, d'attribuer ces os à des sujets assez jeunes (moins de 20-25 ans). L'âge estimé pour les sujets provenant de la collection de Benin City avait donc été situé entre 15 et 35 ans maximum à l'époque. En 2019 et 2022, l'appréciation de cet âge au décès s'est appuyée sur l'utilisation de plusieurs méthodes couramment employées actuellement dans le domaine de l'anthropologie physique et de l'ostéométrie. Ainsi, une estimation de l'âge à partir du degré de synostose des sutures crâniennes a pu être établie<sup>32</sup> pour 23 crânes : 14 correspondent à des individus de la catégorie d'âge jeune (de 18-40 ans), 5 ont été placés dans la catégorie d'âge jeune-mature (20-50 ans) et 4 dans la catégorie mature (40-60 ans). La qualification de la surface auriculaire a pu être réalisée pour 38 sujets sur les 51 os coxaux droits et gauches identifiés<sup>33</sup>. Les estimations

obtenues indiquent une population en majorité d'âge jeune là aussi, voire la présence de plusieurs sujets encore dans l'adolescence ou dans la catégorie des très jeunes adultes (fig. 7). Pour les autres ossements (os longs, vertèbres, côtes...), seule la distinction entre l'aspect encore immature des fusions osseuses épiphysaires et celui de l'os à l'âge adulte a pu être déterminée. Une vingtaine d'os d'adolescents ou de sujets âgés de moins de 30 ans ont ainsi pu être identifiés par la fusion inachevée des extrémités proximales ou distales des os longs, principalement parmi les humérus, ulnas, fémurs et tibias ou au travers de fragments osseux (pubis, aile iliaque, vertèbres, sacrum). Leur ossification incomplète a permis de les associer au groupe des sujets jeunes. La plupart des os longs observés correspondent néanmoins à des sujets adultes dont l'âge n'a pu être déterminé précisément. Le traitement des données ostéométriques est encore en cours, mais il est toutefois possible de proposer quelques différences par rapport à l'étude menée en 1975. En effet, si le groupe inhumé dans la fosse de Benin City correspond bien majoritairement à des sujets adultes jeunes (comme semblent l'indiquer les os coxaux sur lesquels une estimation de l'âge a été faisable), la population n'était cependant pas seulement constituée de sujets jeunes, mais comptait également des individus d'âge plus avancé. La composition démographique de cette population sera donc à nuancer lorsque le traitement statistique des données sera achevé.

Lors de la première étude, la détermination sexuelle des sujets s'était essentiellement basée sur des mesures craniométriques et des critères morphologiques de gracilité, de faiblesse des

32. En 2019, seule une première observation macroscopique des divers stades d'oblitération des sutures exocrâniennes avait pu être effectuée. Un examen plus précis a été réalisé en 2022 à l'aide d'une loupe et selon les préconisations méthodologiques d'Isabelle Séguy et Luc Buchet (2011). Parmi les autres méthodes d'estimation de l'âge au décès, le prélèvement de dents encore en gencive pour réaliser une analyse du cément dentaire, méthode considérée comme la plus précise actuellement dans le domaine (Bertrand 2019), est à envisager, mais nécessiterait des demandes spécifiques d'exportation d'échantillons dentaires auprès des organismes nigériens et français ainsi qu'un temps d'analyse assez important.

33. Estimation de l'âge individuel au décès des sujets adultes selon la méthode mise au point par A. Schmitt (2005 : 91-97). L'évolution de la surface sacro-pelvienne iliaque a ainsi été observée et quatre de ses caractères qualifiés selon les remaniements osseux constatés (organisation transverse, modification de la surface auriculaire, modification apicale et modification de la tubérosité iliaque).

reliefs osseux crâniens ou sur la taille des mastoïdes<sup>34</sup>. Les populations de référence utilisées pour distinguer les hommes des femmes à partir de ces critères ne sont pas mentionnées dans l'article de Graham Connah (1975 : 212). Les mesures réalisées sur les os longs (les fémurs essentiellement) semblent toutefois avoir fait l'objet d'une comparaison avec des individus (vivants ?) issus de populations yorubas récentes<sup>35</sup>. Ces résultats ne peuvent être considérés comme pertinents désormais à la fois en raison de la taille de l'échantillon de comparaison et de discordances probables entre la population récente et celle issue de l'échantillon osseux. Toutefois, il était également mentionné dans l'étude de Graham Connah que 89% des os de la ceinture pelvienne identifiés comportaient des sillons préauriculaires et une échancrure sciatique ouverte, ces critères étant morphologiquement plutôt en faveur d'un sexe féminin.

Dans la collection examinée en 2019 et 2022, 29 os coxaux gauches et 32 droits plus ou moins complets ont pu être individualisés, ainsi que 25 fragments d'os non latéralisés de la ceinture pelvienne. Ces derniers étaient particulièrement altérés par les termites. Parmi eux, 26 os coxaux (12 droits et 14 gauches) ont pu être déterminés féminins selon la méthode DSPv2 (Murail *et al.* 2005 ; Bruzek *et al.* 2017), 6 sont de sexe indéterminé, car présentant des variables insuffisamment discriminantes (toutefois, deux sujets s'approchent des normes féminines et un individu des normes masculines). Enfin, 10 n'avaient pas de variables suffisantes pour permettre une diagnose sexuelle à 95% de fiabilité (tabl. 2). Il a également été tenu compte de la détermination sexuelle morphologique des os coxaux adultes (Bruzek 2002) pour tenter de compléter l'échantillon des individus sexués. Ainsi, 16 os coxaux gauches et 13 droits s'avèrent

34. Les déterminations sexuelles des années 1960-1980 prenaient en compte un ensemble de caractères anatomiques associés à des données métriques crâniennes, d'os longs des membres supérieurs et inférieurs et du bassin pour déterminer le sexe des squelettes humains (Connah 1975 : 211-212). D'une fiabilité relative selon les populations, ces estimations dites « classiques » se sont généralement vues complétées, à partir des années 1990, par des analyses discriminantes du sexe établies à partir d'un grand nombre de sujets issus d'une même population. L'objectif de ces analyses statistiques était d'appuyer les sexualisations établies à partir des seuls caractères sexuels secondaires.

35. Le diamètre de la tête fémorale de 18 sujets de sexe connus est utilisé en variable de comparaison (8 hommes et 10 femmes) pour permettre une « analyse discriminante » des restes osseux présents (Connah 1975 : 212).

correspondre à des bassins féminins auxquels s'ajoutent 3 os coxaux gauches et 4 droits que nous avons qualifiés de sujets indéterminés à tendance féminine (car seuls trois des critères morphologiques discriminants étaient présents) ; un seul os coxal gauche et un droit (mais n'appartenant pas à un même individu) répondent davantage aux critères morphologiques des bassins masculins et, enfin, quatre os coxaux gauches et six droits n'étaient pas suffisamment bien conservés ou complets pour permettre de les déterminer sexuellement. Il est à noter que la plupart des os coxaux féminins, même pour les sujets jeunes, voire encore adolescents, comportait effectivement de larges et profonds sillons pré-auriculaires (de 2 à 6 mm de profondeur), en lien possible avec une ou plusieurs grossesses antérieures (Mafart 1984 : 17 ; Bruzek 2002 : 162).

En combinant les diverses méthodes, le sexe a pu être déterminé pour 38 os coxaux droits et gauches (32 féminins et 3 indéterminés à tendance féminine ; 1 masculin et 2 indéterminés à tendance masculine ; 12 non déterminés ni par la DSPv2, ni par la morphologie), soit un nombre minimum de 22 sujets sexués (19 femmes et 3 hommes en tenant compte du nombre maximum d'os coxaux gauches, déduits des deux méthodes associées).

Un nombre d'os coxaux ou de fragments de la ceinture pelvienne nettement supérieur à celui qui avait pu être observé en 2019 a donc pu être décompté avec l'apport des ossements retrouvés en 2022. Si cet échantillon peut être considéré comme représentatif de la population retrouvée dans la citerne, le sex-ratio – ou taux de masculinité – est de 0,15 (là où une population en équilibre devrait se trouver autour de 1). Le déséquilibre de cet indicateur montre qu'il semble exister une nette surreprésentation féminine dans ce groupe. Toutefois, les individus sexués ne représentent qu'une petite partie des sujets dénombrés en NMI ; une bonne partie des os qui se trouvaient dans la citerne reste en effet de sexe indéterminé. Si les os coxaux qu'il a été possible de sexuer semblent bien confirmer un recrutement funéraire en grande partie féminin, la sous-représentation des os de la ceinture pelvienne par rapport au

*Tableau 2 – Détermination sexuelle réalisée sur les os coxaux adultes de la collection Benin City selon les mesures utilisées par la méthode DSPv2 ; t : os coxaux retrouvés dans les contenants ayant subi l'attaque des termites. © Mission Archéologique d'Ife-Sungbo - CRAHAM, 2022*

N° inv.	PF	PH	Statut	Sexe DSPv2 (Bruzek et al. 2017)		Morphologie du bassin (Bruzek, 2002)
313 t Droit	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
335 t Droit	0.082	0.918	Calcul réalisé	ND	Femme	
400 t Gauche	0.257	0.743	Calcul réalisé	ND	Indéterminé tendance masculine	
314 t Gauche	0.988	0.012	Calcul réalisé	Femme	Indéterminé tendance féminine	
2(?)24 t Gauche	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
326 t Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
345 t Gauche	0.988	0.012	Calcul réalisé	Femme	Femme	
333 t Gauche	0.495	0.505	Calcul réalisé	ND	Indéterminé tendance féminine	
117 t Droit	0.964	0.036	Calcul réalisé	Femme	Femme	
338 Gauche	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
312 Droit	0.23	0.77	Calcul réalisé	ND	Femme	
348 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
321 Droit	0.994	0.006	Calcul réalisé	Femme	Femme	
351 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Homme	
715 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminé tendance féminine	
sans n° t, Droit	-	-	Hors plage pour SIS	-	Indéterminable	
350 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
315 Gauche	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
329 Droit	0.996	0.004	Calcul réalisé	Femme	Femme	
330 Gauche	0.991	0.009	Calcul réalisé	Femme	Femme	
319 Droit	0.995	0.005	Calcul réalisé	Femme	Femme	
320 Gauche	0.975	0.025	Calcul réalisé	Femme	Femme	
349 Droit	0.992	0.008	Calcul réalisé	Femme	Femme	
352 Gauche	0.993	0.007	Calcul réalisé	Femme	Femme	
328 Droit	0.996	0.004	Calcul réalisé	Femme	Femme	
340 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
382 Droit	0.975	0.025	Calcul réalisé	Femme	Femme	
327 Gauche	0.98	0.02	Calcul réalisé	Femme	Femme	
311 Droit	0.851	0.149	Calcul réalisé	ND	Indéterminé	
360 Gauche	0.982	0.018	Calcul réalisé	Femme	Femme	
317 Droit	0.833	0.167	Calcul réalisé	ND	Indéterminé tendance féminine	
308 Gauche	0.991	0.009	Calcul réalisé	Femme	Femme	
322 Droit	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
347 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminé tendance masculine	
341 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
326 Droit	1	0	Calcul réalisé	Femme	Femme	
337 Gauche	0.999	0.001	Calcul réalisé	Femme	Femme	
307 Droit	0.989	0.011	Calcul réalisé	Femme	Femme	
339 Gauche	0.999	0.001	Calcul réalisé	Femme	Indéterminé tendance féminine	
376 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminé tendance féminine	
710 Gauche	1	0	Calcul réalisé	Femme	Indéterminé tendance masculine	
316 Droit	0.997	0.003	Calcul réalisé	Femme	Indéterminé tendance féminine	
943 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminé	
407 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminé	
905 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
431 Gauche	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
965 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
1028 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
427 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
392 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Indéterminable	
380 Droit	-	-	Pas assez de variables	-	Femme	
			Total	27 os coxaux droits ou gauches féminins/ Aucun masculin	30 os coxaux féminins + 7 ind. tendance féminine/ 1 os coxal masculin + 2 ind. tendance masculine / 3 os coxaux Indéterminés et 7 Indéterminables	

nombre probable de sujets déposés dans la citerne reste indéniable et susceptible de biaiser nos interprétations.

Parmi les autres résultats présentés dans la première étude, une estimation de la stature des sujets identifiés avait été établie à partir des longueurs en position des fémurs, tibias, humérus et radius<sup>36</sup>. Les résultats indiquaient une taille moyenne des individus de 1,63 m ± 4,0 cm. Lors du réexamen récent des os, leurs longueurs en position n'a pu être mesurées, entre autres en raison de la dégradation des épiphyses de la plupart des os longs conservés.

Enfin, un examen paléopathologique préliminaire, assez limité, a été effectué en 1975 par Sylvia Bohrer du département de radiologie de l'université d'Ibadan (Connah : 214-218). Ainsi, une courbure marquée des diaphyses fémorales était indiquée comme indice possible de rachitisme, mais en l'absence d'autre indice macroscopique décrivant cette atteinte, il est difficile de confirmer ce diagnostic. De plus, l'argument principal développé dans le rapport est une comparaison réalisée avec la courbure nettement moins marquée des fémurs des populations yorubas modernes et semble actuellement méthodologiquement assez biaisée. Il fût également procédé à un examen paléopathologique plus complet et à la radiographie de 300 os, certains sous plusieurs angles : 71 fémurs, 40 tibias, 52 humérus, 35 os coxaux, 23 radius, 34 ulnas, 25 fibulas, 17 calcaneus et talus et 39 vertèbres ainsi que 9 crânes. Parmi eux, deux os longs comportaient des atteintes pathologiques internes et étaient découpés dans leur longueur<sup>37</sup>. Les autres os sont décrits comme ne comportant que des atteintes pathologiques mineures sans diagnostic posé<sup>38</sup>.

En 2019, de premières observations paléopathologiques avaient pu être relevées macroscopiquement sur les blocs crânio-faciaux et plusieurs des os longs, mais sans qu'il fût possible alors d'en

dresser un descriptif complet. Ainsi, une malformation congénitale et la fusion osseuse entre l'atlas et le basion (S41, boîte 2, fig. 8a) avaient pu être notées. Des cas similaires ont déjà été observés dans des populations médiévales européennes (Niel 2009 : 444 ; Simon 1986 ; Godlewski 1972). De même, plusieurs indices carentiels vestigiaux – restes possibles de manques ou de stress alimentaires – avaient été perçus sur les pariétaux de plusieurs crânes adultes (fig. 8b et c) ou sur les dents encore en place dans les maxillaires ou les mandibules. Des traces d'arthrose et quelques fractures de la vie courante ont également été observées sur plusieurs os longs. Plusieurs os longs des membres supérieurs ou inférieurs montrent également des diaphyses particulièrement incurvées, en faveur de possibles atteintes liées à du rachitisme (avitaminose D) ou à d'autres maladies de croissance (fig. 9a, b et c). Diverses pathologies de la région bucco-dentaire avaient également pu être relevées en 2019 (caries, kystes apicaux, tartre ou plaque dentaire...), mais nécessitaient un examen plus complet pour permettre de préciser l'état sanitaire des sujets. En 2022, des observations complémentaires ont pu être réalisées notamment sur les maxillaires et les mandibules avec prises de clichés systématisées, détails des atteintes bucco-dentaires et enregistrement des données dentaires sur des fiches spécifiques.

Si l'état sanitaire général de la population de Benin City ne peut, pour le moment, totalement être déterminé – l'étude étant en cours –, il est à souligner que la plupart des atteintes pathologiques constatées sur cette collection indiquent une population globalement en bonne santé sans atteintes ou traumatismes extraordinaires qui les différencieraient d'une population classique pour cette période. Un examen plus spécialisé par un paléopathologiste serait toutefois nécessaire pour caractériser plus précisément les quelques atteintes observées macroscopiquement.

Outre les atteintes pathologiques, notre attention avait été attirée, en 2019, par plusieurs éléments crâniens qui comportaient des traces d'enfoncement de la table externe, des entailles et des coups tranchants. Des traces de violences interpersonnelles ou la conséquence de faits sacrificiels avaient été évoqués par Graham Connah en 1975 et nous avons donc voulu vérifier si ces éventuelles traces de coups sur les os avaient pu être portées *perimortem* ou *post mortem* et s'il existait d'éventuelles traces de réparation osseuse (et donc de survie de

36. Les tables de référence établies par Mildred Trotter et Goldine C. Gleser (1952, 1958) ont été utilisées en 1975, notamment celles estimant la taille des femmes noires nord-américaines car considérées, à l'époque, comme la plus « proche » de la population étudiée dans cet échantillon.

37. Dans les deux cas, il s'agissait de lésions sur la portion distale de la diaphyse fémorale montrant des épaisissements et une densité importante de l'os cortical. Le lien avec une drépanocytose et ses variantes (maladie génétique qui affecte les globules rouges, *a priori* considérée comme fréquente alors au Nigéria) semble avoir été établi comme cause possible de ces deux atteintes.

38. Les lignes de Harris, indicatrices d'arrêts de croissance, ont ainsi été recherchées sur les radiographies réalisées.



Figure 8 – Fusion de l’atlas à l’occipital sur le bloc crânio-facial S41, anomalie congénitale rare pouvant engendrer quelques difficultés dans les mouvements de rotation du cou (a) ; zones d’aspect densément piqueté sur les pariétaux de cinq sujets correspondant à des traces d’hyperostose poreuse (b et c). © Mission archéologique d’Ifè-Sungbo, CRAHAM, 2019, 2022



Figure 9 – Cas d’épaississement cortical d’une diaphyse fémorale (a), d’ossification incomplète des arcs postérieurs du sacrum (b) et de diaphyses particulièrement incurvées d’os longs des membres supérieurs (c) parmi les atteintes pathologiques reconnues dans la population de Benin City. © Mission archéologique d’Ifè-Sungbo, CRAHAM, 2022

l'individu). Des observations plus approfondies à la loupe et à la Dino-Lite ont donc été réalisées en 2022 pour observer au plus près les enfoncements ou les traces de découpe constatés sur plusieurs crânes. Elles permettent de confirmer que la plupart de ces traces sont davantage à mettre sur le compte de la taphonomie ou de défauts de fouille (coups de truelle ou de pelle sur des os déjà secs, altération taphonomique des os, fig. 10).

Dans un cas seulement, ces traces pourraient être imputées à un coup violent porté en arrière de la tête ou à un acte de violence interpersonnelle, mais l'examen à la Dino-Lite de la zone de fracturation n'a pas permis de trancher sur la temporalité de cet acte (avant ou après le décès de l'individu) en raison de la présence de concrétions verdâtres du sédiment interstitiel gênant l'observation (fig. 11).

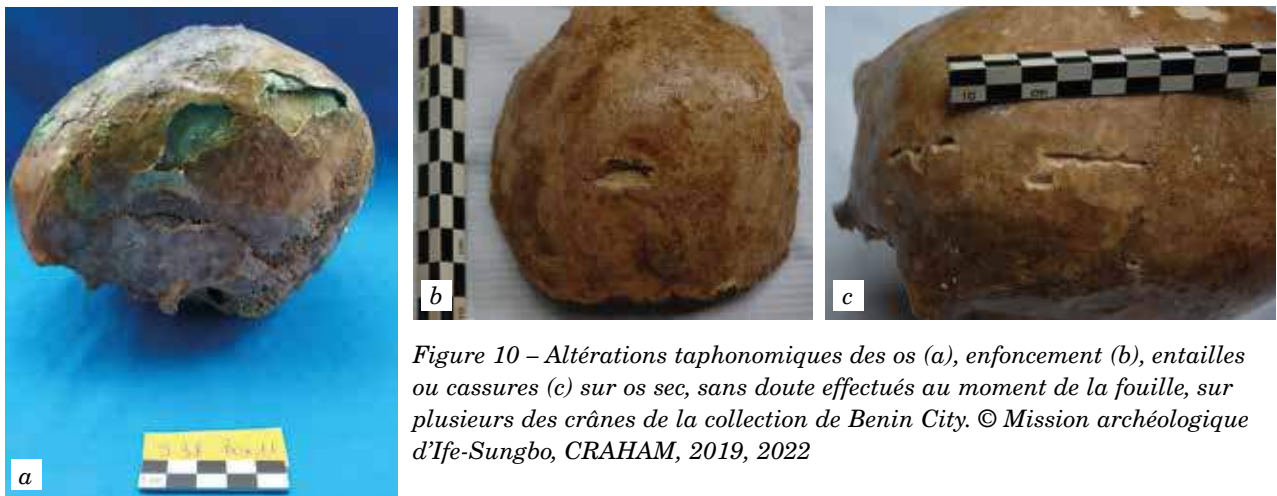


Figure 10 – Altérations taphonomiques des os (a), enfoncement (b), entailles ou cassures (c) sur os secs, sans doute effectués au moment de la fouille, sur plusieurs des crânes de la collection de Benin City. © Mission archéologique d'Ife-Sungbo, CRAHAM, 2019, 2022



Figure 11 - Cas de coup violent, porté en arrière du pariétal droit, noté sur le bloc crânio-facial S.38 de la boîte 11. © Mission archéologique d'Ife-Sungbo, CRAHAM, 2022

Des différences flagrantes entre l'examen mené en 1975 et celui réalisé en 2019-2022 (sur un peu plus de 1500 os identifiés et alors immatriculés) peuvent donc être constatées (1696 restes osseux actuellement enregistrés<sup>39</sup>). Si une grande partie de la collection de Benin City a ainsi pu être réexaminée, plusieurs os inventoriés et décrits lors de la première analyse manquent toujours à l'appel. Certains des os inventoriés dans les années 1960-1964 et 1975 ont en effet pu être détruits par les altérations taphonomiques liées aux manipulations ou à des attaques d'insectes ; d'autres peuvent également ne plus être conservés dans les réserves du département d'archéologie et d'anthropologie de l'université d'Ibadan et avoir été déplacés pour des analyses spécialisées dont la trace s'est égarée (notamment les os ayant fait l'objet de radiographies).

## CONCLUSION

Il peut paraître frustrant de ne pouvoir davantage préciser les pratiques funéraires prévalant dans cette portion de l'Afrique de l'Ouest au cours de la période médiévale en raison d'échantillons populationnels souvent réduits à portion congrue. Néanmoins, la relecture des sources et témoignages archéologiques anciens et l'actualisation des données issues des quelques collections ostéologiques connues permet d'apporter des éléments nouveaux sur les aires mortuaires identifiées et de relativiser – voire de mettre en doute – certaines des conclusions antérieures, notamment sur le traitement infligé aux défunts ou sur la composition des populations mises au jour. Pour autant, le réexamen des restes humains ou des rapports d'étude pour ceux qui ne sont aujourd'hui plus directement observables ne fournit pas d'éléments de preuve suffisant pour abonder dans le sens de l'hypothèse d'une crise à la fin de la période médiévale liée à l'arrivée de la seconde pandémie de peste. En effet, les données demeurent isolées, les contextes restent uniques et sont difficilement comparables du fait de l'état de conservation des ossements, et les tentatives d'extraction d'ADN ancien sont pour le moment demeurées vaines. Sur la base de l'expérience européenne, il est clair que la seule preuve

intangibles et définitives d'une mortalité liée à la peste est l'extraction d'ADN ancien du pathogène responsable de la pandémie dans des populations anciennes, le plus souvent retrouvé dans la pulpe dentaire des personnes examinées. Malgré l'abondance relative des sources écrites et des contextes funéraires avec charniers, l'implication de *Yersinia pestis* dans les grandes mortalités médiévales demeura un objet de débat en Europe jusqu'à l'apparition de techniques permettant l'extraction de l'ADN du pathogène à partir de restes humains. En comparaison, les restes humains et contextes mortuaires documentés dans le sud-ouest du Nigéria paraissent bien limités. Malgré tout, ils forment un corpus qui participe à la mise en place d'une série d'éléments de preuve circonstanciels qui, sans être absolus, contribuent à renforcer l'hypothèse de la peste.

Dans le cas du site d'Obalara's Land à Ife, la découverte spectaculaire d'une aire de traitement rituel d'ossements, appartenant probablement à plusieurs générations, reste un contexte isolé. Notre analyse de ce contexte s'intègre dans l'hypothèse de la survenue d'une mortalité si grave que l'on tenta, en dernier recours, de mobiliser les restes d'ancêtres pour conjurer la crise. Le mauvais état des ossements noté par les archéologues *in situ* n'a pas permis leur étude détaillée, et même s'ils ont été mis en stockage et conservés quelque part, ces restes sont actuellement considérés comme perdus. Seule la découverte de nouveaux vestiges permettrait de mieux comprendre les pratiques funéraires en cours dans l'Ife médiévale, et préciser la nature de la crise qui mit fin à plusieurs siècles d'interactions et d'influences d'Ife sur les régions voisines. La présence de restes humains, même en nombre réduit, situés au niveau des surfaces de circulations anciennes – tels que ceux découverts par l'équipe de la Mission archéologique d'Ife-Sungbo à Oduduwa College –, ne détonne pas dans un scénario pandémique marqué par l'accumulation des corps dans un contexte urbain dominé par la panique.

Le cas de Benin City est encore plus prometteur. Les ossements en provenance du charnier qui y fut découvert par Graham Connah sont dans un état de conservation assez exceptionnel pour la région. La redécouverte de cette collection a ouvert une nouvelle étape d'étude sur la base des méthodes anthropobiologiques actuelles. Cette phase, qui a débuté par une observation rapide de la collection en septembre 2019, s'est poursuivie au cours de l'été 2022 et a apporté un éclairage

39. L'enregistrement complet des os recensés dans les contenants retrouvés à Ibadan, inachevé lors de la mission de juillet 2022, est en cours de finalisation dans le cadre des travaux menés en post-fouille.

différent sur la nature de la population représentée dans le charnier, sur les causes du décès des individus qu'il est possible de repenser et sur les éventuels traitements *post mortem* dont ils furent l'objet. Cette population s'avère être constituée majoritairement de sujets adultes d'âge jeune, la sur-représentation féminine y est indéniable et les individus apparaissent plutôt sans carences ni pathologie généralisée, du moins aucune qui ne soit perceptible macroscopiquement autrement que comme des cas isolés ou en lien avec des accidents de la vie domestique. Ces premières conclusions restent toutefois provisoires, l'étude et le traitement statistique des données recueillies en 2022 étant en cours. La présence de sujets plus âgés, certes en petit nombre, mais bien effective, celle d'au moins trois sujets masculins et de quelques cas pathologiques indiquent que le type et la composition démographique de la population ne sont pas « naturels » et correspondent davantage au profil d'une population sélectionnée. La fouille de Graham Connah ayant eu lieu dans un espace connu pour avoir fait partie de l'ensemble palatial, il est possible que la surreprésentation féminine soit due à l'existence, au sein du palais, de quartiers réservés aux nombreuses épouses royales issues de la multiplication des alliances entre la famille royale et les grandes familles locales et étrangères. La présence dans le charnier de restes de tissus et d'un grand nombre d'objets de parure en alliage de cuivre évoque en effet des personnes de statut élevé.

Si notre étude n'est pas encore achevée, plusieurs différences importantes apparaissent d'ores et déjà avec les hypothèses avancées par Graham Connah dans les années 1970. Ainsi, la question d'un sacrifice humain pour expliquer le dépôt multiple des défunts dans la citerne ne semble plus très pertinente. Les traces de « coups » relevées sur les crânes s'avèrent davantage liées à la taphonomie ou à la fouille elle-même qu'à des indices de violence interpersonnelle. De plus, pas la moindre trace de découpe ou de traumatisme violent n'a non plus été observée sur les os des squelettes postcrâniens examinés, en dehors de

quelques rares fractures anciennes, bien consolidées, et sans séquelles particulières dans la suite de la vie quotidienne des individus. La présence de plusieurs sujets masculins signale également une population de composition plus variée que celle proposée alors, censée ne comprendre que des femmes. En outre, le nombre plus conséquent d'individus représentés par NMI et la reprise des données descriptives de la fouille permettent également de proposer l'idée d'un dépôt simultané des corps, sans doute imparfaitement décharnés dans une fosse commune (avec un certain laps de temps après les décès et l'ensevelissement partiel, voire inexistant, des corps avant leur dépôt dans la citerne ?). Il est ainsi possible de proposer un lien entre cet important dépôt funéraire d'une population bien particulière – composée principalement de jeunes femmes *a priori* en bonne santé – et une éventuelle crise sanitaire ayant engendré de nombreux décès sur une courte période.

Pour compléter cette étude et caractériser plus précisément cette population et son histoire, il serait donc fort intéressant de poursuivre la fouille réalisée dans les années 1960 et d'avoir l'opportunité de rouvrir la structure 21. En effet, d'après l'estimation de Graham Connah, deux tiers seulement du charnier avaient été mis au jour lors de la campagne de 1962-1963. Un tiers de la structure qui se trouvait dans la section ne pouvait être fouillée sans menace d'un effondrement des parois de la citerne. Le risque étant trop important pour les fouilleurs, la fosse fut donc laissée en place et se trouve encore aujourd'hui à environ 15 m de profondeur sous la surface de la ville moderne (Connah 1975 : 59).

Sachant que les conditions de conservation du matériel ostéologique encore en place sont uniques dans la région, et au vu des méthodes d'investigation archéologiques désormais disponibles, la fouille complète du charnier s'avérerait nécessaire pour parachever les études menées sur cette collection et permettrait d'ouvrir une nouvelle page de l'histoire ancienne de cette ville du golfe de Guinée au passé aussi prestigieux que tumultueux.

## BIBLIOGRAPHIE

- BABALOLA A. B. (2015) – Archaeological Investigations of Early Glass Production at Igbo-Olokun, Ile-Ife (Nigeria). *Afrique : Archéologie & Arts*, 11 : 61-64. <https://doi.org/10.4000/aaa.545>
- BABALOLA A. B. (2016) – *Archaeological Investigations of Early Glass Production at Igbo-Olokun, Ile-Ife (Nigeria)*. Dissertation, Rice University. <https://hdl.handle.net/1911/96185>
- BERDUCOU M.-C. (1990) – Introduction à la conservation archéologique. In : M.-C. Berducou (dir.), *La conservation en archéologie : méthodes et pratique de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*, Paris, éd. Masson.
- BERTRAND B. (2019) – Cémento-chronologie, précision et exactitude de l'estimation de l'âge au décès chez l'adulte. *Bulletins et mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 31 : 189-198.
- BILLARD C., BOH I., CHAILLOU A., CHAMBON P. & CRIBELLIER C. (2022) – Rapport final du groupe de travail sur la mise en place des protocoles de prélèvements et d'analyses sur l'os humain ainsi que sur la conservation des échantillons (PAOHCE). <https://www.culture.gouv.fr/Thematiques/archeologie/Ressources-documentaires/Conservation-des-vestiges-archeologiques-mobiliers/Rapport-final-du-groupe-de-travail-sur-la-mise-en-place-des-protocoles-de-prelevements-et-d-analyses-sur-l-os-humain-ainsi-que-sur-la-conservation>
- BLIER S.P. (2015) – *Art and Risk in Ancient Yoruba. Ife History, Power and Identity, c. 1300*. Cambridge, Cambridge University Press.
- BRUZEK J. (2002) – A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117: 157–168.
- BRUZEK J., SANTOS F., DUTAILLY B., MURAIL P. & CUNHA E. (2017) – Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology. *American Journal of Physical Anthropology*, 164(2): 440–449.
- CHAPELAIN DE SERÉVILLE-NIEL C. & CHOUIN G. (2022) – Témoins africains de crises sanitaires ? Réévaluation en cours de restes humains d'époque médiévale à Ife et Benin City (Nigéria). *Les Nouvelles de l'archéologie*, 169 : 57-63. DOI : 10.4000/nda.14255
- CHOUIN G. (2018) – Igbo-Ukwu, Ifé et les Régions du Golfe de Guinée : La région du Golfe de Guinée avant le xv<sup>e</sup> siècle. In : F.-X. Fauvelle (dir.), *L'Afrique ancienne. De l'Acacus au Zimbabwe. 20 000 avant notre ère-xv<sup>e</sup> siècle*, Paris, Belin : 286-309.
- CHOUIN G. (2019) – Sillages de la peste noire en Afrique subsaharienne : une exploration critique du silence / Black Death and its aftermaths in Sub-Saharan Africa: A critical exploration of silence. *Afriques*, 9. <https://doi.org/10.4000/afriques.2084>
- CHOUIN G. & DECORSE C.-R. (2010) – Prelude to the Atlantic trade: new perspectives on southern Ghana's pre-Atlantic history (800–1500). *The Journal of African History*, 51(2): 123–145.
- CHOUIN G. & LASISI O. (2019) – Crisis and transformation in the Bight of Benin at the dawn of the Atlantic Trade. In: C. DeCorse (dir.), *Power, Political Economy, and Historical Landscapes of the Modern World Interdisciplinary Perspectives*, Albany, SUNY Series, Fernand Braudel Center Studies in Historical Social Science: 285–306.
- CONNAH G. (1972) – Archeology in Benin. *The Journal of African History*, 13(1): 25–38.
- CONNAH G. (1975) – *The archaeology of Benin. Excavations and other researches in and around Benin City, Nigeria*. Oxford, Clarendon Press.
- DE LA BAUME S. (1990) – Les matériaux organiques. In : M.-C. Berducou (dir.), *La conservation en archéologie : méthodes et pratique de la conservation-restauration des vestiges archéologiques*, Paris, éd. Masson : 222-270.
- ELUYEMI O. (1987) – The technology of the Ife glass beads: Evidence from the Igbo-Olokun. *Odu*, 32: 200–216.
- FROBENIUS L. (1913) – *The Voice of Africa*. London, Hutchinson, I.
- GARLAKE P. (1974) – Excavations at Obalara's Land, Ife: an interim report. *West African Journal of Archaeology*, 4(1): 111–148 & pl. XXXV–LXVII.
- GARLAKE P. (1977) – Excavations on the Woye Asiri family land in Ife, western Nigeria. *West African Journal of Archaeology*, 7: 57–95.
- GODLEWSKI S. (1972) – Quelques apports récents sur les anomalies congénitales de la charnière cervico-occipitale. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, 48 (23) : 1635-1679.
- HUCHET J.-B. (2014) – Approche ichtologique et taphonomique des altérations ostéolytiques dues aux insectes en contexte archéologique. In : C. Denys & M. Patou-Mathis (éds.), *Manuel de Taphonomie*, Paris, Errance (Coll. archéologiques) : 185-207.
- LUNDÉN S. (2016) – *Displaying Loot. The Benin objects and the British Museum*. Göteborg, Göteborgs Universitet.
- MAFART B.-Y. (1984) - *Étude anthropologique de la nécropole paléochrétienne et médiévale de La Gayole (Var)*. Marseille, université de Provence, thèse de doctorat 3<sup>e</sup> cycle de Géologie des formations sédimentaires.
- MOORRES C.F., FANNING E.A. & HUNT E.E. (1963) – Age variation of formation stages for ten permanent teeth. *Journal of Dental Research*, Nov-Dec., 42: 1490–1502.
- MUELLER J.W. (1971) – *Variability in Ceramics from Ita Yemoo from Ife, Nigeria*. Tucson, University of Arizona, mémoire de master (inédit).
- MÜLLER K., CHADEFaux C., THOMAS T. & REICHE I. (2015) – Effets de la paléopollution sur l'état de préservation des os archéologiques. In : M. Balasse, J.-P. Brugal, Y. Dauphin, E.-M. Geigl, C. Oberlin & I. Reiche (dir.), *Messages d'os* :

*Archéométrie du squelette animal et humain*, Paris, édés des Archives contemporaines (Coll. Sciences Archéologiques) : 139-142.

- MURAIL P., BRUZEK J., HOUËT F. & CUNHA E. (2005) – DSP: A tool for probabilistic sex diagnosis using worldwide variability in hip-bone measurements. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (3-4) : 167-176.
- MYERS O. (1967) – Excavations at Ife. *West African Archaeological Newsletter*, 6: 6-11.
- NIEL C. (2009) – *Analyse historique et paléanthropologique des cimetières du groupe épiscopal de Rouen : la Cour d'Albane et la Cour des Maçons (xe-xiv siècle)*. Caen, université de Caen Basse-Normandie, thèse d'histoire et d'archéologie des mondes anciens et médiévaux.
- PHILLIPS B. (2022) – Handing back the Benin Bronzes. *Anthropology Today*, 38(5) : 1-2. <https://doi.org/10.1111/1467-8322.12749>
- PIKIRAYI, I. (2012) – Peter Garlake (1934-2011), Great Zimbabwe and politics of the politics of the past in Zimbabwe. *Azania: Archaeological research in Africa*, 47(2), 223-225.
- ROTH L., CHOUIN G. & OGUNFOLAKAN A. (2017) – Refouiller le site urbain d'Ile-Ife. Vers une chronologie de l'ancienne ville yoruba et une réévaluation de son système d'enceintes. *Carnets d'Afriques, Hypothèses*. <https://afriques.hypotheses.org/333>
- ROTH L., CHOUIN G. & OGUNFOLAKAN A. (2021) – Lost in Space? Reconstructing Frank Willett's excavations at Ita Yemoo, Ile-Ife, Nigeria: Rescue Excavations (1957-1958)

and Trench XIV (1962-1963). *Afrique : Archéologie & Arts*, 17 : 77-114. <http://journals.openedition.org/aaa/3328>

- SCHMITT A. (2005) – Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 17 (1-2) : 89-101.
- SÉGUY I. & BUCHET L. (2011) – *Manuel de Paléodémographie*, Paris, INED édés (coll. Les Manuels). [https://manuelpaleodemographie.site.ined.fr/fichier/s\\_rubrique/28269/coeficients.de.synostose.des.sutures.craniennes.fr.pdf](https://manuelpaleodemographie.site.ined.fr/fichier/s_rubrique/28269/coeficients.de.synostose.des.sutures.craniennes.fr.pdf)
- SIMON C. (1986) – Considérations paléodémographiques sur quelques anciennes églises de Genève. In : L. Buchet (dir.), *Le matériel anthropologique provenant des édifices religieux, problèmes posés par le prélèvement, le traitement et l'interprétation du matériel osseux provenant des fouilles d'églises et autres monuments religieux principalement en France*, Actes des 2<sup>e</sup> journées anthropologiques de Valbonne (6-8 juin 1983), Notes et monographies techniques, 19, Paris, édés CNRS : 51-60.
- TROTTER M. & GLEESER G.-C. (1952) – Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10: 463-514.
- TROTTER M. & GLEESER G.-C. (1958) – A re-evaluation of estimation of stature based on measurements of stature taken during life and of long bones after death. *American Journal of Physical Anthropology*, 16(1): 79-123.
- WILLETT F. (2004) – *The Art of Ife: A Descriptive Catalogue and Database*. [CD-ROM]. Glasgow, The Hunterian Museum and Art Gallery, University of Glasgow.

---

**Cécile Chapelain de Seréville-Niel** [cecile.niel@unicaen.fr](mailto:cecile.niel@unicaen.fr) – Mission archéologique d'Ife-Sungbo, Centre Michel de Botiard, CRAHAM (Centre de recherches archéologiques et historiques anciennes et médiévales), UMR 6273 CNRS-UNICAEN, Université de Caen Normandie, Esplanade de la Paix, CS 14032, 14032 Caen Cedex 5 (France)

**Gérard Chouin** [glchouin@wm.edu](mailto:glchouin@wm.edu) – Mission archéologique d'Ife-Sungbo, *Department of History, William & Mary*, P.O. Box 8795, Williamsburg, VA 23187-8795 (USA)

**Adisa Ogunfolakan** [babaadii@yahoo.com](mailto:babaadii@yahoo.com) – Mission archéologique d'Ife-Sungbo, *Natural History Museum, Obafemi Awolowo University*, Osun State, Ile-Ife (Nigeria)