

IMPACT DE L'ORPAILLAGE ARTISANAL SUR LES SITES ARCHEOLOGIQUES DANS LA COMMUNE DE REO (PROVINCE DU SANGUIE/BURKINA FASO) : CAS DU VILLAGE DE ZOULA

Sévérin BADO

Doctorant en Archéologie africaine
Université Norbert ZONGO, Burkina Faso
severinbado91@gmail.com

&

Baka Jacques BADO

Doctorant en Archéologie africaine
Université Norbert ZONGO, Burkina Faso
bakajacquesbado@gmail.com

Résumé : La province du Sanguié, comme bien d'autres espaces de la région du Centre-Ouest, a été le centre de développement de plusieurs cultures matérielles attestant une occupation humaine durant des époques très anciennes. Selon les travaux d'impacts réalisés par Koté à Perkoa dans le Sanguié, les preuves archéologiques renvoient le peuplement de cette zone par des sociétés humaines depuis le Néolithique (Koté, 2012). Les investigations archéologiques effectuées dans le sud de la commune de Réo, village de Zoula ont permis de mettre en évidence des sites et vestiges archéologiques (des buttes anthropiques et des sites relatifs à la sidérurgie ancienne), dont l'histoire serait antérieure à celle des peuples actuels qui occupent le village. De nos jours, ce patrimoine archéologique fait face à une détérioration avancée liée aux activités de l'orpaillage artisanal pratiquées dans le village depuis 2008. Le présent article montre d'une part, les caractéristiques des sites et vestiges du village de Zoula et les impacts de l'exploitation aurifère sur ce bien archéologique. D'autre part, il est question des stratégies de sauvegarde et de valorisation de ce patrimoine qui renferme à son sein l'histoire de plusieurs groupes sociaux.

Mots-clés : sites archéologiques, sidérurgie, archéologie préventive, patrimoine archéologique, orpaillage artisanal.

IMPACT OF ARTISANAL GOLD MINING ON ARCHAEOLOGICAL SITES IN THE MUNICIPALITY OF REO (SANGUIE PROVINCE, BURKINA FASO): THE CASE OF THE VILLAGE OF ZOULA

Abstract: The province of Sanguié, like many other areas of the Center-West region, was the center of development of several material cultures attesting to human occupation during very ancient times. According to the impact work carried out by Koté in Perkoa in Sanguié, archaeological evidence points to the settlement of this area by human societies since the Neolithic (Koté, 2012). Archaeological investigations carried out in the south of the commune of Réo, village of Zoula, made it possible to highlight archaeological sites and remains (anthropogenic mounds and sites relating to ancient steelmaking), whose history predates that of the current people who occupy the village. Nowadays, this archaeological heritage is facing advanced deterioration linked to artisanal gold panning activities carried out in the village since 2008. This article shows the characteristics of the sites and remains

of the village of Zoula and the impacts of gold mining on these archaeological potentials. Finally, we will discuss strategies for safeguarding and promoting this heritage which contains within it the history of several peoples.

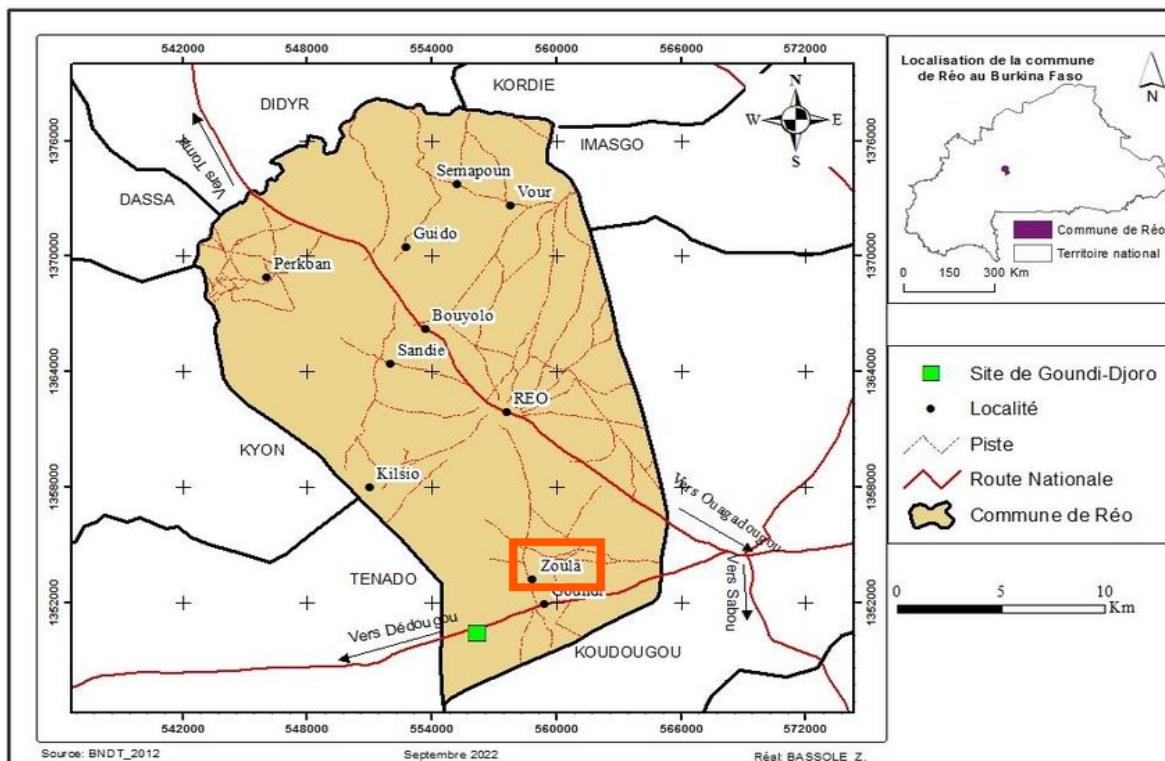
Keywords : archaeological sites, steel industry, preventive archaeology, archaeological heritage, artisanal gold panning.

Introduction

Depuis la Préhistoire, l'homme a toujours su dompter la nature à sa guise. De la pierre, il maîtrise les arts du feu (la céramique et la sidérurgie primaire). Dans plusieurs localités du Burkina Faso en générale et dans la région du Centre-Ouest en particulier, des sites et vestiges caractéristiques de cette longue période de l'histoire humaine, sont attestés (Kote, 2012 ; Sanou 2017, ; Bado, 2021 ; Bado, 2023). Dans la commune de Réo, ces travaux antérieurs ont permis de mettre en évidence des vestiges de la Préhistoire récente, constitués de haches polies. Aussi, des buttes anthropiques jonchées de tessons de céramique ont été identifiées dans la commune de Réo dont l'histoire des acteurs est décollée de celle locale actuelle. Cependant, ces recherches ont montré que la paléoméallurgie reste la culture matérielle la plus développée dans la commune de Réo (Koté, 2012 ; Bado, 2021). Cette situation pourrait s'expliquer par l'ingéniosité de la nature en faveur de cette activité purement locale. Dans le Sud de la commune de Réo, correspondant au village de *Zoula*, différentes campagnes de prospection archéologiques ont permis d'identifier une panoplie de sites archéologiques. Ils sont composés de buttes anthropiques sur lesquelles l'on trouve des tessons de céramique en abondance, du matériel lithique ainsi que des sites et vestiges relatifs à la production ancienne du fer. Cependant, depuis octobre 2008, l'exploitation artisanale d'or s'est installée dans le village de *Zoula* comme dans bien d'autres localités de la province. Cette forme d'extraction du métal or est reconnue comme une tradition des Burkinabè selon une étude réalisée en 2019 dans le Nord de la Côte-d'Ivoire par Konan (2019 : 57-58), lorsqu'il écrit « la forte présence de burkinabè dans l'activité d'orpaillage à Tougon s'explique par le fait que l'exploitation de l'or est une tradition au Burkina Faso ». Cette activité impacte négativement le riche patrimoine archéologique mis en évidence à Zoula. La problématique de cette étude est de proposer des stratégies de sauvegarde et de valorisation des différents sites et vestiges du périmètre minier de Zoula.

L'objectif de la présente étude est de dresser le bilan du bien patrimonial du village de *Zoula* et montrer les stratégies de leur protection et valorisation. Pour atteindre ces objectifs, les résultats de nos recherches sont présentés en trois parties. La première partie expose notre approche méthodologique adoptée pour ce travail. La deuxième partie présente les différents sites du périmètre minier de *Zoula*. La troisième et dernière partie propose les mécanismes de protection et valorisation de ce patrimoine archéologique.

Carte : Localisation du village de Zoula dans la commune de Réo



1. Méthodologie

Pour Coulibaly (2006 : 9), « *L'une des plus grandes exigences de la recherche scientifique est la méthodologie* ». Notre approche méthodologique pour ce travail qui n'a pas occulté cette exigence, s'appuie sur une démarche qui associe recherche et consultation des documents écrits relatifs à la gestion du patrimoine culturel, des travaux de terrain (prospection et sondage) et des enquêtes ethnographiques auprès des personnes ressources. Ainsi, la première démarche a consisté à la collecte des informations sur l'histoire du peuplement du village de Zoula et les acteurs des différentes cultures matérielles dudit village. Quant à la deuxième démarche, elle est consacrée à l'exploitation des ouvrages sur la question. Des centres de documentation de la ville de Koudougou et de l'UFR/LSH ont été ainsi fréquentés. Des fiches par thème et sous thèmes ont été élaborées pour faciliter notre lecture et rédaction. La dernière phase demeure celle du terrain. Elle est consacrée à la prospection pédestre pour identifier les différents sites de l'emprise minier. Plusieurs campagnes de prospection ont été organisées à cet effet. Si les résultats ont été concluants, c'est grâce aux fiches d'inventaire que nous avons élaborées. Aussi, sur le terrain, nous nous sommes munis de GPS pour les prises de coordonnées géographiques et un appareil photo pour les prises de vues. Un sondage sur deux bases de fourneaux de réduction a été aussi réalisé. Pour ce qui est du travail au laboratoire, aucune analyse chimique n'a été effectuée sur les vestiges. Nous nous sommes contentés des résultats des observations macroscopiques des vestiges. La conjugaison de ces différentes sources ont permis d'obtenir des résultats qui sont décrits dans les lignes suivantes.

2. Résultats : les sites archéologiques du village de Zoula

La présente partie propose une synthèse des différents sites et vestiges du village de *Zoula* et leur caractérisation. Il s'agit des buttes anthropiques et des sites archéosidéurgiques. Nous avons identifié deux (02) buttes anthropiques, deux (02) mines d'extraction du minerai et une dizaine d'ateliers de réduction du fer.

2.1 Les buttes anthropiques

La butte anthropique n°1 : Le site est situé à 3 km du village, aux bordures d'un ravin. Cette butte anthropique se localise aux coordonnées géographiques 30P 556638 et 1355940. Elle est composée d'un seul monticule de forme ovale d'environ 30 m de longueur et d'une hauteur d'accumulation d'environ 0,2 m. Elle est recouverte d'espèces végétales composées en majorité de *Vitellaria paradoxa* (karité), de *Zizyphus mauritiana* (Jujubier) et des arbustes. La butte anthropique est jonchée de tessons de céramique en surface avec des décors variés, de quelques poteries toujours enfouies et du matériel lithique comprenant des haches polies, des éclats et des broyeurs (**Figure 1**). Le site est caractérisé de très riches vestiges archéologiques, mais menacé par les activités d'exploitation artisanale d'or dans le village depuis 2008. Aussi, les populations y pratiquent la culture du *sorghum bicolor* (sorgho) pendant la saison pluvieuse période à laquelle le sol mouillé facilite la destruction des vestiges.

Figure 1 : Les vestiges de la butte anthropique n°1



Poterie enfouie



Tessons de céramique



Des outils de broyage



haches polies et éclats

Photos : Bado Séverin, Zoula, avril 2024

La butte anthropique n°2 : Située au Sud de la première d'environ 1 Km, la butte n°2 se localise aux coordonnées géographiques 30P 556640 et 1355939. Elle a une forme circulaire d'environ 20 m de diamètre. Le site est composé d'un grand monticule avec une hauteur de près

de 1,5 m. La végétation est composée d'arbustes. Une observation attentive nous a permis de repérer des tessons de céramique in situ. Aussi, le site d'habitat ancien est jonché d'énormes tessons de céramiques décorés à la roulette pour la plupart ou en association de plusieurs motifs décoratifs formant le composite. L'érosion a mis à jour certains tessons dans la partie Est du site. Sur la même butte anthropique, une structure de réduction du minerai de fer contenant un bloc de scorie piégée à l'intérieur a été identifiée rendant le site mixte (**Figure 2**). Les tessons de céramiques identifiés sur les deux sites présentent des caractéristiques similaires surtout les techniques décoratives dominées par la roulette et de décor complexe. En se référant aux deux buttes anthropiques, trois (03) cultures matérielles ont été identifiées. Il s'agit de la période de l'utilisation de la pierre dominée par les haches polies et broyeurs, de la production céramique associée à la production du fer primaire. Au regard de l'ancienneté du site, son histoire est déconnectée de celle locale. Aucune source orale n'a pu nous situer sur les auteurs de ces buttes anthropiques de l'emprise minier de *Zoula*.

Figures 2 : Les vestiges de la butte anthropique n°2



Vue d'ensemble du site

Une base de fourneau à scories piégée

Photos : Bado Sévérin, Zoula, avril 2024

2.2 Les sites sidérurgiques

Les sites et vestiges relatifs à la production ancienne du fer sont les plus abondants dans le périmètre minier artisanal de *Zoula*. Ils sont composés de mines d'extraction du minerai de fer et des airs de réduction du minerai de fer. Ces témoins matériels confirment davantage que le Sanguié reste un important centre de production locale du fer primaire.

- Les mines d'extraction du minerai de fer

Dans le village de *Zoula*, deux mines qui ont servi de lieu d'extraction du minerai de fer pour alimenter la production du fer ont été identifiées (Figures 3). La première est située à 1 km à l'Est du village aux coordonnées géographiques 30P 556523 et 1353691 et la deuxième à 5km au Nord du village aux coordonnées géographiques 30P 557065 et 1354599. Elles sont toutes situées sur des collines d'une dizaine de mètre d'altitude. La première est appelée *Tchitiandeul* par la population locale. La végétation des sites est composée d'espèces comme de *Guiera senegalensis* (*Wilinwiga*, en moré et *Eyafli* en lélé) ; *Lannea microcarapa* (*Lipoun* en langue locale lélé).

Deux systèmes d'exploitation du minerai de fer ont été décelés, le premier a vu le développement des galeries avec deux cavités aux profondeurs indéterminées, de 50 cm de hauteur avec des parois intérieures bien taillées. Quant à la deuxième dont la colline est appelée *Tiébià*, elle présente une petite excavation forcée dans la roche latéritique presque comblée. L'histoire des deux mines du village est méconnue des populations locales qui les attribuent aux gens d'avant. Au pieds des collines renfermant les mines, l'exploitation artisanale de l'or est pratiquée depuis une décennie. Cette activité, si rien n'est fait, risque d'endommager les deux mines dans les années à venir.

Figures 3 : les mines d'extraction du minerai de fer



Photos : Bado Sévérin, Zoula avril 2024

-Les ateliers de réduction du minerai de fer

Les ateliers de réduction sont les sites qui ont servi à la réduction du minerai de fer. Sur les ateliers de réduction, l'on rencontre des scories en abondance, des restes de fourneaux et souvent des fragments de dispositifs de ventilation. Le minerai y est souvent rare. À Zoula, nos campagnes de prospection ont permis de répertorier une dizaine d'ateliers de production du fer primaire. En fonction de la dimension des diamètres des structures de réduction identifiées sur les sites prospectés, nous avons classé les ateliers en deux catégories pour leur description : les ateliers aux fourneaux moyens à scories piégées et à ventilation naturelle et les ateliers des grands fourneaux à ventilation naturelles à usage multiple. Chacun des ateliers de réduction constitue une tradition technique employée par les acteurs.

-Les ateliers aux fourneaux moyens à scories piégées et à ventilation naturelle

Plusieurs ateliers de ce type de fourneau ont été identifiés (**Figure 4**). Ils se caractérisent par l'usage des fourneaux que nous considérons moyens en fonction des plus gigantesques. Leurs diamètres internes sont compris entre 70 et 100 cm. Le premier atelier de cette catégorie est situé au flanc d'une colline et identifiable aux coordonnées géographiques 30p 557638 et 1354036. Il s'étend d'Est en Ouest sur une aire d'environ 500 m². L'atelier se compose de trois amas constitués d'un faible taux d'accumulation au regard de l'activité agricole. Ces amas sont plus ou moins accolés et présentent les mêmes caractéristiques du point de vue vestiges. En effet, des fragments de scories coulées externes, de parois de fourneau de réduction du minerai de fer et des tuyères fragmentées abondent le site. Un deuxième atelier de ce type de fourneau

a été identifié. Il s'étend sur une superficie de plus de 100 m² à proximité d'un champ de mil. Il est situé aux coordonnées géographiques 30P 556750 et 1355254. L'atelier se matérialise par un amas de scories sur lequel sont implantées huit bases de fourneau arasés. Ces bases ont des diamètres internes compris entre 90 cm et 100 cm avec des parois d'une épaisseur moyenne de 06 cm. Les déchets métallurgiques les plus dominants du site sont les fragments de scorie coulée en cordons superposés et en plaques. Des briques en argile ont été les principaux matériaux de construction de la superstructure. L'atelier est perturbé par une piste rurale et les cultures.

Figure 4 : les ateliers des fourneaux moyens à ventilation naturelle réutilisable



Vue d'ensemble de l'atelier 1



Vue d'ensemble de l'atelier 2

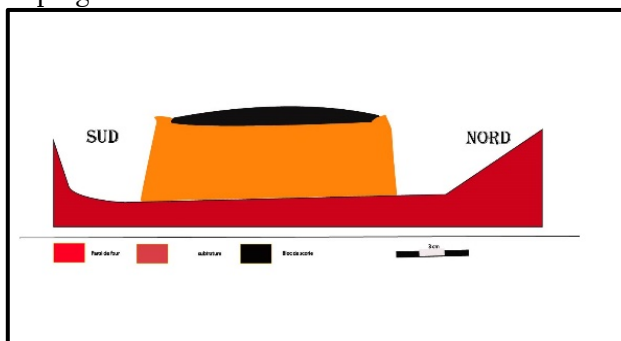
Photos : Bado Sévérin, Zoula 2024

Sur le deuxième atelier, deux bases de fourneau différentes ont fait l'objet de sondage pour comprendre leurs architectures et modes de fonctionnement. Après sondage de la première base située au Nord de l'atelier, nous avons observé un gros bloc de scorie piégée à l'intérieur du fourneau comme ceux de la tradition technique KRS1 mis aux jours par les travaux de Serneels (2012 : 30). Ce sont des types de fourneaux moyens à ventilation naturelle mais à usage unique (**Figures 5**). Ils présentent toujours une scorie piégée à l'intérieur de la base.

Figure 5 : fourneaux moyens à scories piégées et à ventilation naturelle non réutilisables



Vue d'une base à scorie piégée



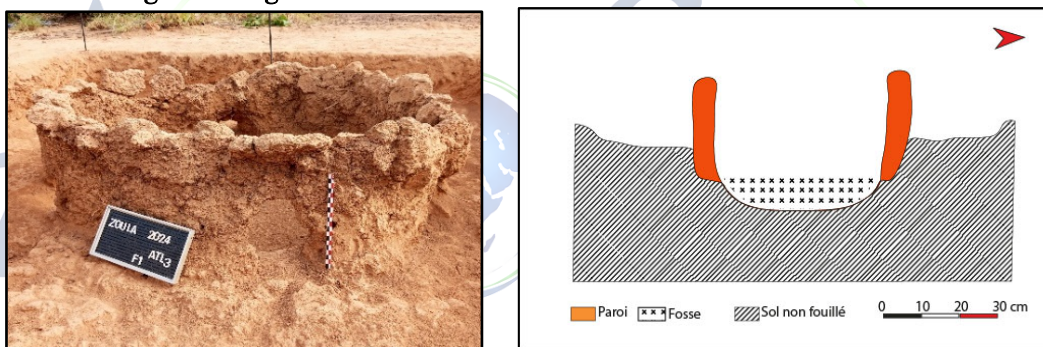
Plan d'une coupe du fourneau

Photos : Bado Sévérin, Zoula 2024

-Les ateliers aux grands fourneaux à ventilation naturelle réutilisables

De nombreux ateliers de réduction de fourneaux gigantesques ont été identifiés à Zoula. Un premier atelier identifié est constitué d'un amas de scories de forme circulaire d'environ 30 m de diamètre. Il a pour coordonnées géographiques 30P 557662 et 1354115. L'amas comporte une base de fourneau arasée de diamètre externe d'environ 110 cm. L'épaisseur de la paroi du fourneau est de 8 cm avec une hauteur résiduelle de 3 cm. Le matériau de construction est constitué de briques d'argile vacillant entre 15 cm et 20 cm de longueur et 5 à 7 cm d'épaisseur. Le second atelier n'est autre que le deuxième atelier de la première catégorie qui associe deux types de fourneau. Pour mieux comprendre la morphologie des fourneaux nous avons posé également un carroyage sur une base à grande dimension. Cette fois, la base était située dans la partie Sud de l'amas. En effet, après un décapage de 35 cm de profondeur, le substratum a été atteint et nous avons constaté qu'il n'existe pas de fosse. Le fourneau a été construit sur un sol damé. La base présente quatre embrasures destinées à recevoir les tuyères. Au regard de l'architecture, nous émettons que le système de ventilation naturelle fut la règle (**Figure 6**).

Figures 6 : grand fourneau à ventilation naturelle réutilisable



Vue d'une base de fourneau fouillée

La coupe du fourneau

Photos : Bado Séverin, Zoula 2024

Revue Scientifique des Sciences du Langage,
— Lettres, Langues & Communication —

Quant au troisième atelier, il est situé entre une colline au nord et une rivière au sud. Il a pour coordonnées géographiques 30p 557075 et 1356119 et constitué d'un amas de scorie de forme circulaire avec un diamètre de 20 m environ. L'atelier se compose d'énorme butte constituée d'accumulation de plusieurs gros blocs de scorie. Ils sont très compacts et lourds au milieu desquels émerge une base de fourneau arasée avec un diamètre interne qui avoisine 120 cm. L'épaisseur moyenne de la paroi est de 10 cm. La base est perturbée par des intempéries, des actions humaines et une termitière. De nombreuses tuyères cylindriques leur sont associées. Elles mesurent entre 10 et 12 cm de diamètre, leur épaisseur est de 2 cm en moyenne (**Figure 7**). Sur les deux ateliers, les déchets prédominants sont des scories coulées externes sous forme de petites plaques ou de cordons simples et des fragments de fourneau et tuyères.

Figures 7 : ateliers de grands fourneaux à ventilation naturelle réutilisable



Vue d'ensemble de l'atelier

Vue d'une base de fourneau arasée sur l'atelier 2

Photos : Bado Séverin, Zoula 2024

3. Synthèse

Les investigations archéologiques effectuées à Zoula ont mis aux jours d'importants sites et vestiges archéologiques. Ils sont composés de buttes anthropiques jonchées de tessons de céramique, du matériel lithique et souvent des vestiges sidérurgiques, des sites relatifs à la production du fer primaire tels que les mines d'extraction du minerai de fer, des amas et épandages de scories de réduction. Ces sites archéologiques situés dans le périmètre minier ou aux environs, sont attribués aux peuples anciens ayant occupés le village avant l'arrivée des *Lyéla* actuels. Leur conservation pourrait permettre de comprendre un pan de l'histoire de cette localité sur laquelle une étude suffisante n'a encore été faite.

4. Impacts de l'orpaillage artisanal sur le patrimoine archéologique de Zoula et stratégies de protection et de valorisation

Plusieurs campagnes de prospection archéologiques et d'enquêtes ethnographiques ont été menées dans le village de *Zoula*. Si les sites ethnographiques appartenant aux *Lyéla* du village sont soit protégés sur place ou délocalisés, les biens archéologiques sont endommagés considérablement par les activités liées à l'orpaillage. Cette activité a débuté à *Zoula* en Octobre 2008 et le site est exploité par des orpailleurs de plusieurs nationalités. On y rencontre des

Maliens, des Togolais, mais en grande partie des Burkinabè, nous confie le responsable du site, Moussa BAMA.

4.1 Les impacts de l'orpaillage artisanal sur le patrimoine archéologique du village de Zoula

Selon le code minier du Burkina Faso (2015), l'exploitation minière artisanale n'utilise pas d'équipement, ni d'énergie mécanique et n'est pas fondée sur la mise en évidence d'un gîte ou d'un gisement. Elle reste de nos jours une activité qui manque d'encadrement au Burkina Faso pourtant en pleine expansion dans la province du Sanguié. Dans le village de Zoula, selon nos enquêtes ethnographiques menées auprès des populations locales, une attention n'est pas accordée aux sites archéologiques dont l'histoire est décollée de celle des populations actuelles. La méconnaissance des acteurs ne motive pas leur protection. Pour certains enquêtés, ils ne savaient pas qu'il s'agissait des vestiges anthropiques. Cette conception des populations locales sur les sites explique le fait qu'en dehors de l'orpaillage artisanal, ils sont dégradés par les activités agricoles pratiquées dans le village. Nos investigations ont permis de recenser trois impacts directs de l'orpaillage artisanal sur les sites. L'exploitation des collines constitue une menace pour les deux (02) mines d'extraction du minerai de fer dans le village. Aux pieds des collines on constate une destruction des buttes anthropiques et des ateliers de réduction du minerai de fer par l'activité de l'orpaillage. Aussi, l'utilisation des produits chimiques comme le cyanure, l'implantation arbitraire des machines de travail et le marché ou *yaar*, influencent les sites archéologiques du périmètre (**Figure 8**).

Figures 8 : Marché et installation de machine



Le marché ou *yaar*



Machine à écraser la terre

Photos : Bado B. Jacques, Zoula Novembre 2024

4.2 Stratégies de protection et de valorisation du patrimoine archéologique du village de Zoula

Le patrimoine est une notion complexe qui a énormément évolué dans le temps. Au sens élargi, le patrimoine recouvre un ensemble de biens et savoirs représentatifs de valeurs, qui font l'objet d'une reconnaissance, d'une préservation et dont la finalité est la transmission aux générations futures. Selon la convention 1972 de l'UNESCO, le patrimoine culturel se définit comme étant des sites qui sont les œuvres de l'homme ou œuvres conjuguées de l'homme et de la nature, ainsi que les zones y compris les sites archéologiques qui ont une valeur universelle

exceptionnelle du point de vue historique, esthétique, ethnologique ou anthropologique. Les sites inventoriés dans le village de Zoula, composés de biens archéologiques répondent à ces valeurs historique et anthropologique. De ce fait, ils ont besoin de protection pour les générations futures. La protection et la valorisation du patrimoine culturel implique plusieurs acteurs sociaux. Il s'agit entre autres des communautés locales qui sont les premiers bénéficiaires, parce que selon Barthes, « la vraie mort c'est quand le témoin lui-même meurt ». Autrement dit, une société sans patrimoine culturel est considérée inexistante. La part de l'Etat est significative à travers l'application des textes en la matière. En effet, en plus d'inviter au respect de la loi portant protection du patrimoine culturel burkinabè, nous proposons deux stratégies de conservation du patrimoine archéologique de Zoula impliquant les acteurs ci-dessus cités. D'une part, il faut adopter la conservation préventive des sites. Elle regroupe l'ensemble des actions entreprises indirectement sur les biens culturels. Elle agit sur leur environnement afin d'en retarder la détérioration ou d'en prévenir les risques. Cette stratégie demande l'implication des communautés locales qui sont l'un des acteurs clés de la protection du patrimoine culturel, à travers des sensibilisations. Selon les travaux de F. Bado (2024 : 105), des politiques de gestion du patrimoine culturel préexistaient déjà dans les sociétés africaines avant la conquête coloniale, il suffit de les réactualiser.

D'autre part, la conservation curative qui développera un ensemble d'actions directement sur les sites dont le but est de stabiliser le processus de leur dégradation est à adopter. Elle impose d'agir en priorité sur les altérations évolutives en arrêtant leur processus de détérioration en renforçant structurellement les sites. En plus des deux stratégies majeures, il faut surtout ériger un musée dans la localité pour préserver les biens culturels. Aussi, il faut réglementer l'activité de l'orpaillage artisanal à Zoula en appliquant les textes sur le code minier au Burkina Faso. Un réseau de tourisme pourrait se développer autour de ces sites précieux si une étude suffisante avait permis de découvrir au mieux leur histoire. Ce qui serait une manière de mettre en valeur les sites du village de Zoula.

Conclusion Revue Scientifique des Sciences du Langage,

Les recherches menées dans le village de Zoula, au Sud de Réo ont permis de mettre en évidence plusieurs sites et vestiges archéologiques. On y recense des buttes anthropiques avec de la céramique et du matériel lithique en abondance, des sites et vestiges de la sidérurgie ancienne, etc. L'histoire de ce mobilier archéologique est encore méconnue des peuples actuels qui les attribuent aux gens d'avant. La plupart de ce patrimoine archéologique est située à l'intérieur ou à proximité du site d'orpaillage artisanale, expliquant leur détérioration considérable de nos jours. Pour ce faire, cette étude propose des stratégies de protection mais aussi de la mise en valeur des différents sites. De tous ces mécanismes de sauvegarde, la sensibilisation de la population locale est la mesure urgente qu'il faut envisager. Dans la suite de l'investigation, nous comptons étendre la prospection sur tout le village, intensifier les campagnes de sondage et éventuellement, faire des datations radiocarbone pour comprendre l'histoire des acteurs et la chronologie de leur installation.

Références Bibliographiques

- Bado B. J., 2023, *Archéologie et histoire du peuplement de la commune de Godyr (Province du Sanguie/Burkina Faso)*, Mémoire de Master II, Université Norbert ZONGO, 142p.
- Bado B. J. & Birba N., 2024, *les traditions techniques de la sidérurgie ancienne dans la commune de Godyr (Burkina Faso)*, in *Revue Africaine des Sciences Sociales* « Pensées genre. Penser autrement », pp. 34-52
- Bado S., 2021, *La sidérurgie directe chez les Lyela de Réo : De la production à la consommation*, Mémoire de Master, Université Norbert ZONGO, 116 p.
- Bado F., 2023, *Archéologie préventive au Burkina Faso : cas des projets miniers de Bissa-Zandkom, Bouly et Ronguen dans la commune de Sabcé (province du Bam)*
- Badolo I., 1991, *l'exploitation traditionnelle du fer à Dassa (province du Sanguie, Burkina-Faso)* Mémoire de Maîtrise, Université de Ouagadougou, 119 p.
- Bayili E., 1983, *Les populations Nuna du nord (Haute-Volta) : des origines à 1920*, Études africaines, Paris, Éditions L'Harmattan, 429 p.
- Bationo D. et Birba N., 2017, *la sidérurgie ancienne dans la commune de Réo (Burkina Faso) : approche archéologique et historique*, *Revue électronique spécialisée en Histoire, Archéologie et Art*, 28 p.
- Bazongo A., 2022, *Recherches archéologiques dans la commune de Dassa (Burkina Faso province du Sanguie)*, Mémoire de Master II, non publié, Université Norbert Zongo, 139 p.
- Birba N., 2016, *Vers l'archéologie préventive au Burkina Faso. Étude d'impact archéologique dans la zone minière de Ronguen (commune de Sabcé-Burkina Faso) : état des lieux et perspectives de protection et de valorisation du patrimoine archéologique*, *revue d'histoire et d'archéologie africaine, GODO GODO*, N° 28- , 34 p.
- Birba N., 2014, *Le patrimoine archéologique dans le Parc National des deux-Balé (Burkina Faso) : premier bilan*, In : Kattié, A. Louka (dir), *Revue Africaine d'Anthropologie, Nyansa Pô*, n°16, Éditions Universitaires de Côte d'Ivoire (EDUCI), pp. 6-26.
- Birba N., 2016, *La sidérurgie ancienne dans la province du Bam (Burkina Faso) : approche archéologique, archéométrique et ethno historique*. Thèse de doctorat de l'Université Paris 1 Panthéon Sorbonne. 517 p.
- Koté L., 2012, « *Archéologie préventive et exploitation minière au Burkina Faso : le cas de Perkoa* », in *Journal Africain des Sciences de l'Environnement*, pp.45-61.
- Konan H. K., 2019, *les enjeux de la cohabitation entre les indistruits minières orifères et orpailleurs clandestins : cas du secteur du Tongon au Nord de la cote d'Ivoire*, *Revue des lettres et sciences humaine*, Université de Lomé, N°10, pp 50-63.
- Sanou S. S., 2017, *archéologie et histoire de peuplement de la province du Boulkiemdé (région du centre-ouest du BURKINA FASO)*, Mémoire de Master, université Ouaga 1 Professeur Joseph KIZERBO, 171 p.
- Sernel V. et al, 2012, *Origine et développement de la métallurgie du fer au Burkina Faso et en Côte d'Ivoire. Premier résultat sur le site sidérurgique de Korsimoro (Sanmatenga, Burkina Faso)*, *Jahresicht 2011, SLSA, Zurich et Vaduz*, pp. 23-54
- Décret n° 2007-816/PRES promulguant la loi n° 024-2007/AN du 13 novembre 2007 portant protection du patrimoine culturel au Burkina Faso. (JO N°52 DU 27 DECEMBRE 2007), révisé en Aout 2023.
- Décret N°2001-342/PRES/PM/MEE du 17 juillet 2001, portant champ d'application, contenu et procédure de l'étude et de la notice d'impact sur l'environnement ;
- Loi n°036-2015/CNT du 26 juin 2015 portant code minier au Burkina Faso, révisée en 2024.