



TITRE : ETUDE DU SYSTEME DE REPRISE DES EAUX

ET DE L'HYDROFUGATION DES CASES DE LA COUR

ROYALE DE TIEBELE AU BURKINA FASO

TFE réalisé pour l'obtention du Master complémentaire
en conservation et restauration du patrimoine culturel immobilier
par **Charlène CHOUMIL**

Promoteurs : H. WILQUIN

G. BAVAY

Y.ROBERT

Année académique : 2011-2012



« Toute reproduction du présent document, par quelque procédé que ce soit, ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation de l'auteur et de l'autorité académique¹ du MCC »

« Le présent document n'engage que son auteur »

¹ Dans ce cas, l'autorité académique est représentée par le(s) promoteur(s) membre(s) du personnel enseignant du MCC.



Master complémentaire

en Conservation et Restauration du Patrimoine culturel immobilier



TITRE : ETUDE DU SYSTEME DE REPRISE DES EAUX ET DE L'HYDROFUGATION DES CASES DE LA COUR ROYALE DE TIEBELE AU BURKINA FASO

TFE réalisé pour l'obtention du Master complémentaire
en conservation et restauration du patrimoine culturel immobilier
par **Charlène CHOUMIL**

Promoteurs : H. WILQUIN

G. BAVAY

Y.ROBERT

Année académique : 2011-2012



Remerciements

Je remercie Jean-Claude DIOMA et Barthélémy KABORE, du ministère de la culture du Burkina Faso pour leur aide sur place.

Je remercie mon promoteur, Hugues WILQUIN qui m'a permis de découvrir le site de Tiébélé et mes lecteurs Gérard BAVAY et Yves ROBERT qui m'ont aidé dans le cheminement de mes investigations.

Je remercie Issouf MISSION qui m'a guidé tout au long de mon séjour et m'a aidé à réaliser les essais avec l'aide d'Oscar KOUGNIRPE.

Je remercie Asséta IDOGO et Koumassi OUEMIKIGA avec qui j'ai pu réaliser des essais d'enduit et Alfred AVANHÔ, Ahouki ADJOUHITI pour m'avoir aidé à comprendre l'architecture kassena.

Je remercie Ann BOURGÈS, Ingénieur de recherche au LRMH Paris pour des renseignements sur les protocoles d'essai d'enduit.

Je remercie Sandrine HERINXCK du CSTC pour le prêt du matériel d'essai et les essais réalisés en laboratoire.

Je remercie Bakonirina RAKOTOMAMONJY, Architecte chez CRATerre pour les renseignements fournis.

Je remercie Nathalie DELABYE, Peintre décoratrice et formatrice à l'IPW pour son aide.

Je remercie Sylvain BADEY de l'INRAP de Tours pour les documents transmis.

Enfin, je remercie Judicael TAPSOBA et sa famille pour leur accueil ainsi que Alexandra et Arouna NIKIEMA.

RESUME

Le Burkina Faso est un pays multiethnique qui regroupe une partie de la population kassena répartie entre le Burkina Faso et le Ghana. Ce peuple s'est installé sur le site de Tiébélé au XVI^{ème} siècle. La concession royale de Tiébélé est représentative de la culture kassena au travers des formes architecturales construites en terre crue, des enduits de terre peints et des technique traditionnel de réalisation. Le site est un patrimoine matériel qui entretient un patrimoine immatériel.

Les récentes pluies diluviennes ont détruit une partie importante des cases qui composent le site. Dans le but de préserver ce patrimoine, le ministère de la culture burkinabé en partenariat avec Wallonie Bruxelles International a initié un programme visant à assainir la cour royale en vue du classement du site au patrimoine national et, si possible, au patrimoine mondial de l'UNESCO.

Les recherches se sont articulées autour de deux points ayant pour dénominateur commun l'origine des dégradations de la concession royale : les intempéries. La perméabilité des enduits et les problèmes de ruissellement sont, en effet, deux facteurs qui peuvent augmenter la dégradation des cases lors de pluies importantes. Pour évaluer la perméabilité des enduits, des essais à la pipe en verre ont été mis en place dans le but de comparer l'absorption des deux types d'enduits existants suivant leur état de dégradation. Dans l'objectif d'estimer le ruissellement et d'obtenir un débit de pointe à la sortie de la concession, des essais de perméabilité de sol ont été réalisés. Les essais ont été accompagnés de différents relevés sur site permettant d'appréhender le problème lié à l'eau.

L'ensemble de l'étude a été réalisé avec peu de moyens et a fourni une première approche du problème dont nous pouvons tirer des propositions et des recommandations pour la conservation du site.

Mots clefs

Patrimoine en terre crue – Enduit en terre – Perméabilité – Ruissellement

ABSTRACT

Burkina Faso is a multi ethnical country which group together a part of kassena's population divide up among Burkina Faso and Ghana. This population was settled on Tiébélé's site in the 16th century. Raw earth architecture, forms, earth coatings and traditional techniques of Tiébélé royal concession are representative of kassena's culture. The site is a material heritage which looks after an intangible heritage.

Recent rainfalls are destroying an important part of site hut. To preserve this heritage, burkinan culture ministry with the partnership of Wallonie Bruxelles International introduces a program for draining the royal court. Their objective is to class the site to the national heritage and if it possible, to the World Heritage.

The research is joining to two points which a common denominator the origin of royal concession degradation: the bad weather. In fact, coating permeability and runoff problem are two factors which increase hut degradation when it's raining. To evaluate coating permeability, glass pipe test are setting to compare the absorption of the two different coating types according to their degradation. To estimate runoff and obtain the peak flow at the end of the concession, permeability soil test are realized. Tests were accompanied by various statements on site making it possible to apprehend the problem involved in water.

The study was realized with few means and gives a first approach of the water problem which we can draw proposals and recommendations for site conservation.

Keywords:

Raw earth heritage – Earth coating – Permeability – Runoff