

Cairo University
Faculty of Archaeology
Department of Egyptology



**80/64 Site at Burg et Tuyur: North Sudan. Techno-
Typological Study of the Stone Artefacts.**

Master Thesis for obtaining the master's degree in "Environmental
Archaeology", from the Egyptology department

By
Aya Ibrahim Abdel-Baky Yousef

under supervision of

Prof. Dr. Aboualhassan Bakry

Dr. Rudolph Kuper

Professor of Prehistory
Egyptology Department
Faculty of Archaeology
Cairo University

Heinrich Barth Institute for African
Archaeology and Environmental History
University of Cologne

Cairo 2022

Abstract

This thesis deals with Burg et Tuyur 80/64 site in North Sudan and its lithic material in different sections as follows: Introduction, Environmental Context, Archaeological work at Burg et Tuyur, Methodology, Stone Artefacts analysis, Burg et Tuyur 80/64-3 in the regional context, Results and conclusion, Arabic and English summaries, References, and indices.

Section one: Introduction

This section starts with the purpose and the aims of the research, a simplified version of the methodology followed in order to get the results of the research, the literature review of past publications of the area, and finally the study structure.

Section two: Environmental Context

In this section, a discussion of the location of the site within the Selima Sandsheet and North Sudan, followed by the geographical settings of Burg et Tuyur area and Selima Sandsheet, then Palaeofauna and flora of the Selima Sandsheet, Palaeoclimate of the Eastern Sahara, and Palaeoclimate of Selima Sandsheet and its surroundings.

Section three: Archaeological work at Burg et Tuyur

The section reviews the Research history of the area under study, then B.O.S Archaeological work in Northern Sudan was traced to put the site in a larger frame, Excavation work that has been done at Burg et Tuyur 80/64 site, and the archaeological materials that were retrieved from the site.

Section four: Methodology of the research

The Methodology of the research that have been used in analyzing the lithic material of Burg et Tuyur 80/64-3, to obtain a reliable result to interpret the past human behaviors for a better understanding of the site.

Section five: Stone Artefacts analysis

The section presents the analysis of the stone artefacts collection starting with Raw materials used to make the artefacts, Debitage and Cores (Basic production) analysis, Tools analysis, Spatial distribution of different

types of artefacts, the refittings within the collection, and finally Chaîne Opératoire of the site.

Section six: Burg et Tuyur 80/64-3 in the regional context

A comparison has been made in this section between the stone artefacts collection of the under-study site and different sites in the Eastern Sahara. The section starts with Techno-typological parallels of Burg et Tuyur 80/64-3 and comparison with sites; Wadi Shaw 83/105-1, Burg et Tuyur 85/79, Site E-75-6 at Nabta Playa, Bir Kiseiba E-80-4, then Chronological consideration based on these comparisons, and finally Human Settlements during the Early Holocene in the Eastern Sahara.

Section seven: Results and conclusion

In the last section of the thesis, the previous sections were summarized, and the results of the stone artefacts analysis done in section five have been given in a detailed interpretation.

Table of Contents

Acknowledgment	2
Abstract	3
Table of contents	5
List of figures and tables	7
1. Introduction	12
<u>2. Environmental Context</u>	17
2.1. Location	17
2.2 Geographical settings	18
2.3 Palaeofauna and flora of the Selima Sandsheet	21
2.4 Palaeoclimate of the Eastern Sahara	23
2.5 Palaeoclimate of Selima Sandsheet and its surroundings	28
<u>3. Archaeological work at Burg et Tuyur</u>	33
3.1 Research history	33
3.2 B.O.S Archaeological work in Northern Sudan	36
3.2.1 Laqiya Region	36
3.2.2 Wadi Howar	37
3.2.3 Selima Sandsheet	38
3.3 Excavation work at Burg et Tuyur 80/64	40
3.4 The archaeological material	47
3.4.1 Lithics	47
3.4.2 Pottery	47
3.4.3 Rock art	47
<u>4. Methodology of the research</u>	49
4.1 Excavation units	49
4.2 Raw Material Classification	49
4.3 Classification	50
4.4 Metrical Analysis	51
4.5 QS Index	51
4.6 Cores analysis	52
4.7 Tools Analysis	52
4.8 Spatial Distribution Analysis	52
4.9 Refitting maps	53
<u>5. Stone Artefacts analysis</u>	55
5.1 Raw materials	55
5.1.1 Raw material types	56
5.1.2 Locality of the main raw material	58
5.2 Debitage and Cores (Basic production)	59
5.2.1 Debitage Analysis	59

5.2.2 Striking technique	61
5.2.3 Cores	63
5.3 Tools	65
5.4 Spatial distribution	70
5.4.1 Spatial distribution of red Quartzite blanks and cores	70
5.4.2 Spatial distribution of all red Quartzite material	71
5.4.3 Spatial distribution of the surface finds	71
5.4.4 Spatial distribution of the tools	73
5.4.5 Spatial distribution of all the artefacts	73
5.5 Refittings	74
5.5.1 Refits at Burg Et Tuyur 80/64-3	74
5.5.2 Drawing Samples	82
5.6 <i>Chaîne Opératoire</i>	85
<u>6. Burg et Tuyur 80/64-3 in the regional context</u>	88
6.1 Techno-typological parallels of Burg et Tuyur 80/64-3	88
6.1.1 Burg et Tuyur 80/64-3 vs Wadi Shaw 83/105-1	88
6.1.2 Burg et Tuyur 80/64-3 vs Burg et Tuyur 85/79	90
6.1.3 Burg et Tuyur 80/64-3 vs Site E-75-6 at Nabta Playa	94
6.1.4 Burg et Tuyur 80/64-3 vs Bir Kiseiba E-80-4	99
6.2 Chronological consideration	103
6.2.1 Backed bladelet technology origins	106
5.3 Human Settlements during the Early Holocene in the Eastern Sahara	107
<u>7 Results and conclusion</u>	110
English and Arabic summaries	115
Bibliography	119
Appendices	132
Calibrated dates	139
تمهيد	141

تمهيد

تناقش هذه الرسالة موقع برج الطيور ٣-٦٤/٨٠ بشمال السودان والأدوات الحجرية الخاصة به في عدة أقسام كما يلي: المقدمة، والسياق البيئي، والعمل الأثري في برج الطيور، ومنهجية الدراسة، وتحليل المواد الحجرية، موقع برج الطيور ٣-٦٤/٨٠ في السياق الإقليمي، النتائج والخاتمة، ملخصات عربية وإنجليزية، والمراجع و الفهارس.

القسم الأول: المقدمة

يبدأ هذا القسم بالعرض من البحث وأهدافه ثم المنهجية المتبعة بشكل مبسط من أجل الحصول على نتائج البحث يتبعها مراجعة مصادر النشر السابقة عن المنطقة، وأخيرا هيكل البحث.

القسم الثاني: السياق البيئي

تمت في هذا القسم مناقشة الموقع الجغرافي للموقع في نطاق صحراء سليمة وشمال السودان متبوعة بالمحيط الجغرافي لبرج الطيور بشكل خاص وصحراء سليمة بشكل عام ثم النباتات والحيوانات القديمة في سليمة يليها المناخ القديم في شرق الصحراء الكبرى ثم المناخ القديم في صحراء سليمة وما يجاورها.

القسم الثالث: العمل الأثري في برج الطيور

يستعرض هذا القسم تاريخ البحث الخاص بالمنطقة تحت الدراسة و العمل الأثري الذي قامت به بعثة B.O.S في شمال السودان، وكذلك اعمال الحفائر في موقع ٦٤/٨٠ ببرج الطيور، واللقى الأثرية التي تم استعادتها من هذا الموقع.

القسم الرابع: منهجية البحث

به شرح للمنهجية المتبعة اثناء الدراسة في تحاليل المواد الحجرية الخاصة ببرج الطيور ٣-٦٤/٨٠ من أجل الحصول على نتائج موثوق بها لتفسير السلوك البشري القديم لفهم أفضل للموقع.

القسم الخامس: تحليل الأدوات الحجرية

يعرض في هذا القسم تحليل مجموعة المواد الحجرية بداية من المواد الخام المستخدمة لصنع هذه الأدوات، ثم تحليل عملية تصنيع المواد الحجرية والنوى (الإنتاج الأساسي)، ثم تحليل الأدوات الحجرية المكتشفة بالموقع، يليها تحليل التوزيع المكاني لعدد من الأنواع المختلفة من المواد الحجرية، ثم إعادة التجميع التي حدثت داخل المجموعة وأخيرا تسلسل التصنيع الذي تم بالموقع.

القسم السادس: برج الطيور ٣-٦٤/٨٠ في السياق الإقليمي

أما في هذا القسم فتمت مقارنة مجموعة المواد الحجرية الخاصة بالموقع محل الدراسة مع عدة مواقع أخرى بشرق الصحراء الكبرى. يبدأ القسم بأوجه التشابه التقنية – النمطية لبرج الطيور ٣-٦٤/٨٠ ومقارنتها بمواقع وادي شو ١-١٠٥/٨٣، و برج الطيور ٧٩/٨٥، و موقع E-٦-٧٥ في