المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

وادي تاجنت (دراسة مسحية تحليله مقارنة)

*الأمين على الأمين عبد العاطي[1]

[1].قسم التاريخ – جامعة الجفرة

مقدمة عامة

إن التركيب الجيولوجي لمنطقة فزان [1] والتي تتميز باختلاف تضاريسها عبر حقب زمنية متعاقبة لخصها العالم الجيولوجي الإيطالي تاريخ طبقات الأرض بفزان في المجلد الذي أصدرته الجمعية الملكية الإيطالية عام 1939م بقوله: " في أواخر العصر الأركي كانت فزان لاتزال جزء من الكتلة القارية إلا أنه حدثت خلال العصر الباليوزوي وهو العصر الذي وضحت فيه أمارات الحياة، كبقايا أنواع الحيوان البسيطة والدنيئة، وقشر المحار والقواقع وجذوع الحيوانات المائية ورؤوسها والأعشاب البحرية وبقايا الديدان البحرية والقشريات،(حسين 2012م – ص 32)، بالإضافة إلى حدوث انخفاضات في القشرة الأرضية كانت نتيجتها توغل مياه البحر وابتلاعها لأجزاء كبيرة من اليابسة " (أيوب – 1969م – ص 18) (أنظر الشكل رقم 1) ، وتعتبر منطقة الدراسة من ضمن اللوحتين الإقليميتين المتمثلة في جزءه الشرقي من حوض الحمادة الحمراء وجزءه الغربي المتمثل في حوض سرت، ويعد منخسف هون الوحيد الذي يظهر في منطقة حوض سرت، ويشكل الحد الفاصل بين التركيبين وتتصف الطبقات بصفة عامة بأنها أفقية عدا منطقة شرق المنخسف حيث يكون الميل في اتجاهي الشرق والشمال الشرقي، والتراكيب الرئيسية في المنطقة هي الصدوع التي تكون الحدود الشرقية والغربية لمنخسف هون والتي تقطعها صدوع أخرى لها اتجاهات شرق وشمال وشرق، ويبلغ طول هذا المنخسف حوالي 112 كيلومتر، ويتراوح عرضه بين 40–5– كيلومتر وترجح بعض الدراسات أن منخسف هون تكون قبل بداية العصر الطباشيري المتأخر (الهوني – 2008م – ص 36)، لاشك ان الصحراء الليبية تعج بالمواقع الأثرية وخاصة تلك المواقع التي تعود إلى فترة ما قبل التاريخ بعصوره المختلفة، حتى دفع البعض إلى تصنيفها بأنها متحف طبيعي لتلك الحقبة الموغلة في القِدم، حيث انه وأثناء إجراء عمليات المسح في منطقة الأكاكوس مثلا تم الكشف عن أكثر من 450 موقعا أثريا تمتد من العصر الحجري المبكر وعلى وجه التحديد العصر الأشولي المتأخر إلى ثقافات العصر الحجري الحديث أو الرعوي المتأخر (Cremaschi,M &Lernia,(1999)– P 213)، غير أن هذه المنطقة الصحراوية المترامية الأطراف لم تنل الاهتمام والدراسة بشكل مُتساو فبينما حظيت المناطق الجنوبية مثل الأكاكوس ومتخندوش ومنطقة وادي الآجال بشكل عام بكم لابأس به من الاهتمام قابله عدم اهتمام بالنسبة للصحراء الوسطى وجبل الحساونة والأطراف الشمالية من منطقة وادي الشاطئ، وربما كان هذا الأمر ناتجاً عن أسباب مختلفة لا أريد الخوض في تفاصيلها، ونتيجة لذألك أضحت هذه المناطق مجهولة أثرياً إلى حد كبير، غير أنه في العشر سنوات الأخيرة بدا بعض الهواة في الاهتمام بهذه المنطقة من الناحية الأثرية، لا أجد نفسي أحد المهتمين بهذه المنطقة والتي تزخر بكم كبير من المواقع الأثرية والتي تعود إلى فترات حضارية مُختلفة بدأ من فترة ما قبل التاريخ وانتهاء بالفترة

1 – فزان: تقع فزان اليوم على الناحية الشمالية من الصحراء الكبرى التي تشغل منطقة واسعة فيما بين سواحل البحر المتوسط شمالا ومنطقة السفانا الإفريقية جنوبا أي بين حوالي خط عرض 35 – 15 شمالا، كما أنها تشمل الأراضي الواقعة بين البحر الأحمر شرقا والمحيط الأطلسي غربا، وتكون الصحراء الليبية الجزء الأوسط من الصحراء الكبرى.

* مؤلف البحث: عناوين البريد الإلكتروني lamin2751969mm@gamil.com

– المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل25–26 نوفمبر 2024– جامعة فزان

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

الإسلامية المُتأخرة مرورا بالفترات الجرمانتية والرومانية والإسلامية المُبكرة منها وادي نينة ووادي مسفر ووادي السعيد وغيرها من المواقع [1].

(الشكل رقم 1) خريطة إقليم فزان (Libya Maps – Google)

الكلمات المفتاحية: تيجين، هروج، هو، عصور ما قبل التاريخ، الصحراء الوسطى

Wadi Tajent (survey study and comparative analysis)

*Al-Amin Ali Al-Amin [1]

[1]Faculty of Arts - University of Jufra

General Introduction :

The geological structure of the Fezzan [2]region and the differences in its topography over successive time periods, which were summarized by the Italian geologist in his book History of Earth Layers in Fezzan in the volume issued by the Royal Italian Society in 1939 AD, saying "In the late Archean era, Fezzan was still part of the continental mass, but during the Paleozoic era, depressions occurred in the earth's crust, which resulted in the penetration of seawater and its swallowing of large parts of the land" (Ayyoub - 1969 AD - p. 18) (See Figure 1), there is no doubt that the Libyan desert is full

1 – لمزيد من المعلومات حول جيولوجية المنطقة أنظر : J.H.N. Wennekers &F.K.Wallace &other The geology and Hydrocarbons of the Sirt Basin :A Synopsis- The Geology of Sirt Basin – Tripoli – 1996 – PP 3-56.

2 - Fezzan: Today, Fezzan is located on the northern side of the Sahara Desert, which occupies a wide area between the Mediterranean coast to the north and the African savanna region to the south, i.e. between approximately 35 and 15 degrees north latitude. It also includes the lands located between the Red Sea to the east and the Atlantic Ocean to the west, and the Libyan Desert is the central part of the Sahara Desert.

of archaeological sites, especially those sites that date back to the prehistoric period in its various eras, even Some have classified it as a natural museum of that ancient era, but this vast desert area has not received equal attention and study. While the southern areas such as Akakus, Matkhandoush and Wadi Al-Ajal have received a fair amount of attention, there has been a lack of attention for the central desert, Jabal Al-Hasawna and the northern edges of Wadi Al-Shati area. Perhaps this was due to various reasons that I do not want to go into details. As a result, these areas have become largely unknown archaeologically. However, in the last ten years, some amateurs have begun to take an interest in this area from an archaeological perspective.

I do not find myself interested in this area, which is rich in a large number of archaeological sites dating back to different civilizational periods, starting from the prehistoric period and ending with the late Islamic period, passing through the Germanic, Roman and early Islamic periods. However, the most prominent of these sites are those dating back to the Stone Age period, especially the Neolithic period. Among these sites that have been recently discovered is the site of Wadi Tajent, which is One of the valleys located in the Black Haruj Mountains, where the study (the first for this site) deals with the site and discovery in addition to studying many of the rock carvings that were discovered on the northern and southern edges of the valley in addition to the scattered carvings whether on the top of the valley surface or those that fell due to natural factors inside the valley course and were not exposed to significant damage, and these carvings together date back to different time periods and were executed using different techniques and vary in terms of quality and subject, and the study also deals with some archaeological evidence located in the valley which indicates - weakly - the presence of a type of human settlement in this valley during successive time periods, but the narrowness of the valley and its use in different time periods until the middle of the nineteenth century due to its location and unique distinction in addition to the presence of large indications of the presence of water springs that were in the valley and their effects are still clearly present
Finally, we come to a set of results and recommendations reached by the

Keywords: Tajent, Haruj, Hun, prehistory, central Sahara.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء على فترة ما قبل التاريخ في الصحراء الوسطى من ليبيا، ومحاولة منها لربط حلقاته بين شمال وجنوب وشرق ليبيا، وفك الكثير من طلاسمها.

الهدف من الدراسة:

تهدف الدراسة إلى إبراز الدور الكبير الذي تلعبه منطقة الصحراء الوسطى عموما ومنطقة الهروج الأسود على وجه الخصوص، والدفع إلى مزيد من الاكتشافات الجديدة والتي تساعد على كتابة تاريخ المنطقة وربما تؤدي إلى تصحيح العديد من النقاط الخاصة ليس بتاريخ ليبيا فقط وإنما بتاريخ المنطقة بشكل عام، ومحاولة استنطاق الأدلة الأثرية التي توضح الكثير من الجوانب الحضارية التي كانت مستقرة بهذه المنطقة.

منهجية البحث:

اتبع الباحث في دراسته لهذا الموضوع المنهج الوصفي التحليلي المقارن، وهو منهج يعتمد على العرض والتحليل والمقارنة للنقوش الصخرية، إضافة إلى المخلفات المعمارية واللقى الأثرية التي يتم الكشف عنها داخل الوادي.

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

حدود البحث الزمانية والمكانية:

تقتصر حدود البحث الزمانية على فترة ما قبل التاريخ والممتد من العصر الحجري القديم وحتى الفترة الجرمنتية في القرن الثالث الميلادي، أما الحد المكاني فتشمل حدود الوادي وفقا للحد الموضح بالخريطة المرفقة بالبحث.

إشكالية البحث:

تكمن إشكالية البحث في قلة الدراسات الأثرية التي تتناول هذه المنطقة وخاصة أن العديد منها لازال يحتاج إلى دراسات علمية دقيقة وهذا الأمر حذا بالباحث إلى محاولة استخدام المنهج المقارن، إضافة إلى الحالة السيئة للعديد من النقوش الصخرية والبقايا المعمارية – البسيطة – نتيجة لعوامل عدة سواء بشرية أو طبيعية، وهذا الأمر أدى لصعوبة الحصول على صور واضحة للعديد منها واستعاض الباحث عنها برسوم تجريدية ليسهل دراستها وفهمها وبتالي الاستفادة العلمية منها.

الكلمات الدالة: تاجنت، الهروج، هون، ما قبل التاريخ، الصحراء الوسطى.

الدراسات السابقة:

للأسف لم تخضع منطقة الدراسة ولا الحيز القريب منها لأية دراسات سابقة وذلك نتيجة لعوامل عدة لا يتسع المجال لذكرها في هذا البحث أو التمعن فيها، غير أنه يمكن أن نستند إلى بعض الدراسات القريبة – إلى حد ما – وإن كان يمكن تقسيم جميع هذه الدراسات إلى ثلاثة مراحل رئيسية:

المرحلة الاستطلاعية وهي في مطلع القرن التاسع عشر حيث أشار الرحالة دوفريه إلى نقوش منطقة أناي في اقصى الجنوب سنة 1846م ، كما قام هنري بارث بزيارة إلى فزان سنة 1850م والذي إشار إلى مجموعة من النقوش (محمد – 1996م – ص 179 م) ، كما أشار كل من رولفس ونختال إلى العديد من النقوش الصخرية في مزده وتبستي سنتي 1869–1874 م ن وأشار محمد حسنين باشا إلى العديد منها سنتي 1922–1923م (بازمه – 1973م – ص162).

ثم عقب هذه المرحلة جاءت **مرحلة الاحتلال الإيطالي** حيث بدأ العمل المنظم بقيادة كواردو زولي سنة 1914م في وادي الأجال ووادي مكنوسة ثم أعقبته دراسات جرايوسي في وادي زقرة ووادي مسعودة (مسعود –2014م – ص ص 38–39). ثم توالت البعثات لدراسة هذه المنطقة وأشهرها بعثة الجمعية الجغرافية الإيطالية بين سنوات 1933م، 1938، 1939م واهتمت بدراسة العديد من المواقع الأثرية (جراتسيوسي –2008 م – ص 24).

ثم تلى ذلك المرحلة الثالثة وهي في الخمسينات من القرن الماضي حيث نالت المنطقة الجنوبية الغربية اهتماما كبيرا من قبل جامعة روما فمنذ 1955م باشرت البعثة الإيطالية الليبية بقيادة فابريتيشيو موري العمل بمنطقة الأكاكوس من سنة 1955– 1964م حيث تم فيها توثيق آلاف النقوش والرسوم الصخرية إضافة إلى القيام بأعمال التنقيب في مواقع مختلفة أفضت إلى نتائج علمية كبيرة (محمد 1996م – ص 180)، كما أكملت العديد من الدراسات من بعده على يد تلاميذه أمثال باربارا باريش وسافينو وغيرهم (مسعود – 2014م – ص 27) ، كما قام كل من الأخوين أنجلو والفريد كاسينغليوني سنة 1982م بدراسات معمقة في مساك ستافت (باكر – 1969 م – ص 44) ، كما أجريت دراسة لمواقع وادي الحياة في سنة 2008–2009م بواسطة Tertia Barnett ونشر مقالا في مجلة Libyan Studies – في عددها 40 تحت عنوان (Stylt , symbolism and cultural identity in the Wadi al Hayat) - ، وهو عبارة عن النتائج لعمليات التوثيق للوحات الفن الصخري في وادي الحياة والذي بدء في

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

سنة 2014 م بطول 160 كيلو متر (Barnett – 2009 –PP155–170) ، كما قام Yves Gauthier من جامعة Saint Martin بدراسة تناول فيها الفن الصخري في كل من مصر وليبيا وشمال السودان (Gauthier – ND – PP101–115) – كما قام Rudiger و Lutz بدراسة قيمة للصحراء في مساك ساتفت ومساك مليت ، حيث قاما بتوثيق ودراسة العديد من النقوش الصخرية متناولين في دراستهم توطئة جيولوجية للموقع (Lutz & Rudiger – 1995 – PP3–175)، وبالرغم من أن هذه الدراسات العلمية كلها ذات أهمية بالغة إلا أن منطقة الهروج ذات طابع مختلف سواء من الناحية الجيولوجية أو المناخية وهذا الأمر ترتب عليه التباين البين في لوحات الفن الصخري به عن غيره من المواقع الأخرى.

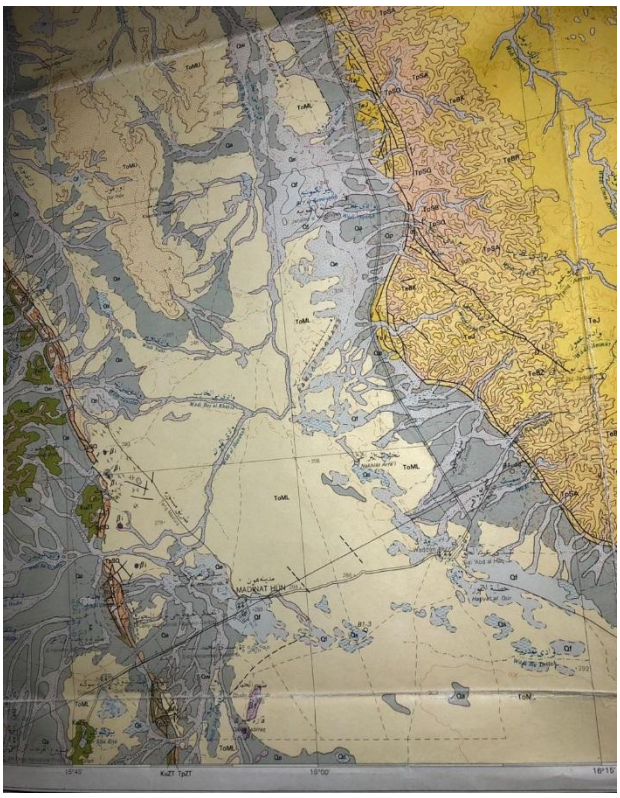
الموقع والوصف:

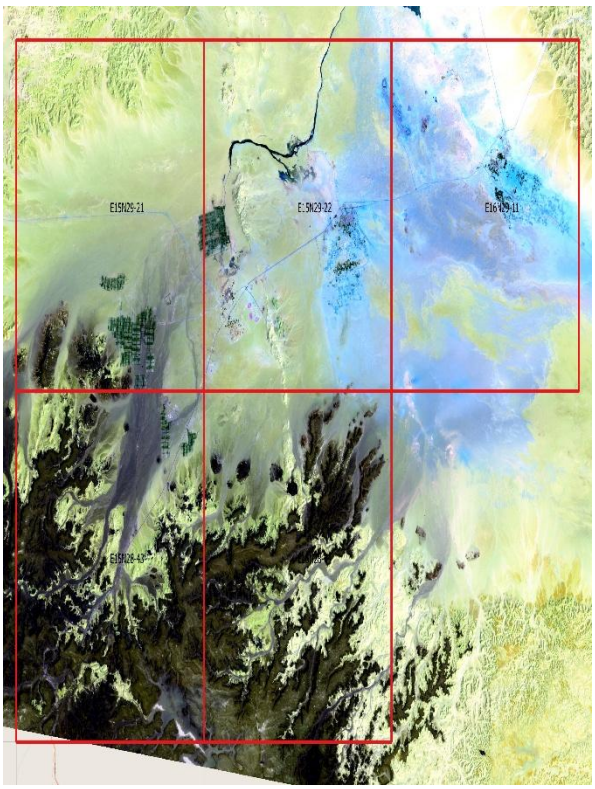
يقع وادي تاجنت [1]في أحد الأودية الكبيرة بمنطقة الهروج الأسود والذي هو عبارة عن كتلة ضخمة من الأحجار الداكنة الشديدة السواد وتعتبر امتدادا لجبل السوداء (أيوب –1969 م – ص 13) وهو يقع تحديدا إلى الجنوب الغربي من مدينة هون الحديثة ويبعد عنها حوالي 65 كيلو متر ويبعد عن مدينة سوكنه حوالي 42 كيلو متر، وهو يقع على (E15.49.07.5/ N 0 .28.51.03)، وهو عبارة عن واد كبير يمتد لأكثر من 20 كيلو متر ليصب في نهاية الأمر في وادي سوف انجله، ويُغذي هذا الوادي مجموعة كبيرة من الروافد الصغيرة (الشعب) وهي تختلف هي الاخرى من حيث الطول والاتساع وذلك أسوة بالوادي الكبير والذي يبلغ اتساعه أحيانا بضعة كيلومترات ويضيق أحيان ليصل إلى بعضة مئات من الأمتار، وتحيط بالوادي من الجهتين سلسة من الجبال هي من ضمن سلسة الجبال السود، وتتميز بكونها ذات طبوغرافية شديدة الصعوبة ومنحدرة بشكل كبير باتجاه بطن الوادي وهذا الأمر لم يسمح للإنسان القديم بتنفيذ أعماله عليها، باستثناء الحافتين الجنوبية والغربية لأحد الروافد الغربية الصغيرة للوادي، وأغلب الحافتين من حجر الكوارتز الأسود مخلوط في بعض أجزائه بالحجر الرملي (أنظر الشكل رقم 2) ، كما يمكن ملاحظة وجود بعض التجاويف الكبير على هيئة ملاجئ صخرية صغيرة على الواجهة الجنوبية من الوادي، مع ملاحظة وجود تصدعات كبيرة على الواجهتين لدرجة أن الاقتراب من بعضها قد يُشكل خطورة كبيرة، ومما يدعم فكرة أن هاتين الواجهتين تعرضتا لعمليات انهيار مُتعددة وجود بعض النقوش الصخرية في بطن الوادي وهي مفصولة عن الجدار الصخري المُنفذة عليه ، وتسمى هذه الشعبة بشعبة تملين .(انظر الشكل رقم 3) .

1 – تاجنت: هي كلمة باللغة الليبية القديمة وهي مؤنثة وتعني شجرة البطوم والنطق الصحيح لها هي تيجغت وربما تكون حرفت في اللغة العربية لتصبح تاجنت .

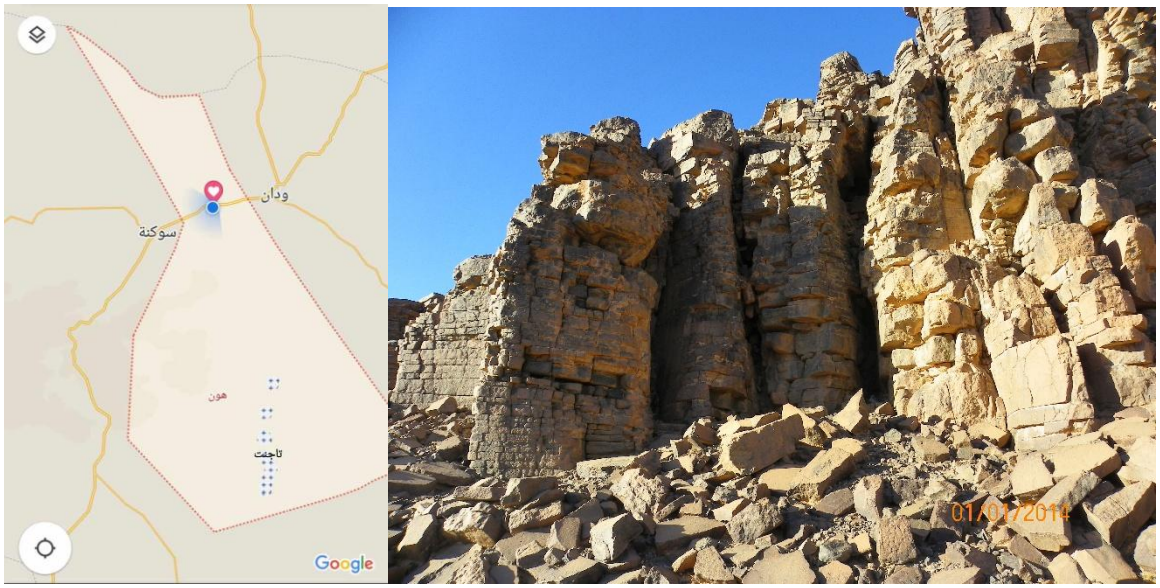
المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly





(الشكل رقم 2) (جيولوجية منطقة هون) جيولوجية منطقة هون – 1980 – لوحة هون



(الشكل رقم 3) (الموقع والواجهة الصخرية للوادي) (الباحث)

الاكتشاف

لقد تم الكشف عن هذا الموقع بطريق الصدفة حيث لاحظ بعض الصيادين وجود نقوش غريبة على بعض الكتل الحجرية المتناثرة في بطن الوادي، وعندما تم إبلاغي بالأمر انتقلت إلى المكان في رحلتين، الغرض منهما مسح المنطقة

المحاذية للوادي، إضافة إلى دراسة النقوش الموجودة على واجهتي الوادي، حيث تم الكشف عن أكثر من 90 نقشا، وهي تعود إلى فترات زمنية مختلفة وذلك استنادا إلى لون الجدار الصخري المنفذة عليه هذه النقوش، بالإضافة إلى أسلوب النقش وموضوعه، وعموما يمكن تقسيم هذه النقوش إلى فترات مختلفة وهي:

فترة الحيوانات الكبيرة (التاتيل):

وهي اقدم الفترات التاريخية حسب تصنيف موري وتمثلها مجموعة من النقوش مقسومة على ضلعي الوادي الشمالي والجنوبي إلا أن جُلها في جانبه الشمالي وهو يمثل مجموعة من الزرافات، بينما في جانبها الجنوبي يمثلها نقش واحد وهو لفيل نُفذ على سطح صخري بأسلوب فني بسيط عبارة عن خط بسيط بينما ترك الوسط بلون الصخر الطبيعي إلا انه يتمتع بمقاسات فنية طبيعية إلى حد كبيرة وللأسف فُقد الجزء الأعلى من النقش وذلك بسبب التصدع في الجدار الصخري (انظر الشكل رقم 2) ، والحقيقة إن هذا الأسلوب يشبه إلى حد كبير الأسلوب الفني في جبل الحساونة من حيث خلوه من أية تفاصيل والاكتفاء بالاطار العام وترك الجدار الصخري بلونه الطبيعي غير أن الأسلوب في جبل الحساونة يبدو اكثر تطورا حيث استغل الفنان لون الجدار الطبيعي للصخر لبيان بعض التفاصيل في جسم الفيل بالأذن مثلا (انظر الشكل رقم 3) كما أنه يختلف عن نقوش الفيلة سواء في الأكاكوس أو متخندوش من حيث ديناميكية الحركة والتي تبدو اكثر تطورا من حيث أسلوب التنفيذ وإظهار التفاصيل الدقيقة وهو يعود إلى دور الحيوانات الكبيرة (Mattingly – 2003 – PP 20-21) وربما يعود السبب في هذا إلى نوعية الجدار الصخري المُنفذ عليه العمل الفني ففي وادي متخندوش نُفذ على جدار من الحجر الرملي وهو أبسط من حيث التنفيذ بينما في وادي تاجنت نُفذ على صخور بازلتية صلبة، باستثناء أحد النقوش لفيل في منطقة صفد بجبال الأكاكوس حيث نُلاحظ أنه يختلف عن نقوش الفيلة الأخرى ويعود هذا النقش إلى فترة الرؤوس المستديرة ، وإن كنت أختلف مع موري في هذا التاريخ وذلك أنه لم يتم العثور على أي رسم لفيل خِلال هذه الفترة الزمنية والتي امتازت بالرسوم اكثر منها بالنقوش ولذا فمن المرجح أن هذه النقوش تعود إلى نهاية فترة التاتيل وهذا لا يتفق مع ما أورده موري وهو مُعتمد في رائيه على لون الجدار الصخري. (انظر الشكل رقم 4 – 5 – 6 –7).

(الشكل رقم 2) (نقوش وادي تاجنت) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم 3) (وادي امبارك – جبل الحساونة) (الباحث)

(فترة الرؤوس المستديرة – (صفد) (الفيل الفتي – (وادي تشونيت)

(موري 1988– ص ص 84– 90)

(الشكل رقم 4 –5)

(وادي تشوينت) فترة الرعاة (تين لالان)

(Mattingly –2003–PP20–21) (موري 1988– ص ص 84– 90)

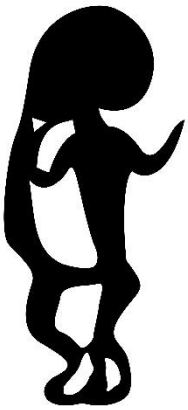
(الشكل –6–7)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

فترة الرؤوس المستديرة:

وهي الفترة التي انتشرت فيها مجموعة من النقوش والرسوم الآدمية بأشكال غريبة وذات رؤوس مستديرة والتي أرخت بحوالي 4752 قبل الميلاد بحسب نتائج الكربون 14، حيث تم الكشف عن واحد من هذه النقوش داخل هذا الوادي، يمثل نقشا منفردا لشخص ذو هيئة آدمية غريبة الشكل، وربما يضع على رأسه شئيا (انظر الشكل رقم A–7) وهو لا يُشبه ما تم الكشف عنه من نقوش أو رسوم لأشكال آدمية سواء في الأكاكوس أو في متخندوش، وهذا النقش عبارة عن شخص بشكل جانبي بارتفاع 48 سم تقريبا وتتضح فيه كل أجزاء الجسد في وضع حركي أقرب إلى الرقص وقد نفذ بأسلوب الكفاف، وهي تشبه إلى حد كبير تلك النقوش والتماثيل الخشبية التي ظهرت في أنحاء متفرقة من منطقة جنوب الصحراء كما هو الحال في منطقة Dogon في مالي وهي ذات دلالات رمزية سحرية كما يرى الكثير من العلماء. (www. Pinterest.es) . (انظر الشكل رقم 7 – B) .



(الشكل رقم – 7–A) (نقوش تاجنت) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم – B–7) (Dogon في مالي) (www. Pinterest.es)

فترة الرعاة:

وهي الفترة الأكثر تمثيلا داخل الوادي، وهي تُمثل في مُجملها نقوشا لماشية يغلب عليها نقوش لثيران وزراف إلا أنها تختلف من حيث الأسلوب والتاريخ؛ فبعضها يعود إلى الفترة الرعوية المُبكرة، بينما يعود البعض الآخر إلى الفترة الرعوية المتأخرة بناء على النواحي الفنية السابقة الذكر. وقد اختلفت من حيث أسلوب التنفيذ أسوة بذات النقوش التي تم الكشف عنها في أنحاء متفرقة من الصحراء الوسطى، حيث نفذ الأقدم منها بأسلوب النقش الغائر والذي يتخذ شكل حرف (V) في خطوطه الخارجية وهي الموجودة في الضلع الشمالي للوادي، وتُمثلها مجموعة من الأبقار والثيران والتي تتجه من الغرب إلى الشرق وهذه الظاهرة منتشرة في أغلب النقوش الصخرية التي تعود إلى هذه الفترة وربما أن هذا الأمر له دلالة رمزية فهي تدل على بداية الحياة مع بزوغ الشمس كما هو الحال في نقوش الحساونة ووادي البقر وغيرها، كذألك تم الكشف عن نقش لوعول مُختلفة الأشكال ونقش لزرافة وقد ثم استخدام تقنية القشط، وذلك بمليء جسم الحيوان بالكامل بواسطة نقرات متتابعة بواسطة قطعة من الصخر حادة ثم بعد ذلك يقوم الفنان بتنعيم هذه الطرقات بواسطة الرمل، كذلك نقشت قرون أحد هذه الأبقار بشكل فريد ومُتقن إلى حد كبير وأبدع الفنان في إظهار الآذان والقرون في الآن ذاته (انظر الشكل رقم 7) ومما يلاحظ على هذه المجموعة من النقوش أنها تمتاز بديناميكية الحركة وهي تُشبه إلى حد كبير ما تم الكشف عنه في وادي الحصان في جبل الحساونة من حيث الموضوع وأسلوب التنفيذ، ومن الملاحظ أن تشابه تقنية الإعداد واضحة جدا في نقش أحد الوعول من حيث شكل القرون وطريقة تنفيذها، إضافة إلى طريقة حركة الحيوانين في النقشين متطابقة إلى حد كبير (أنظر الشكل رقم 8) .كذلك هنالك مجموعة من النقوش نُفدت بأسلوب فني بسيط وأغلبها لنعام؛ نفذت على الجدار الجنوبي للوادي، وهو أسلوب فني بسيط يمثل أغلب

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

الأعمال الفنية المتأخرة، وهي عبارة عن قطعان متباينة العدد من النعام ممزوجة بنقوش كتابية عربية متأخرة (أنظر الشكل رقم 9)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم 7) (نقوش تاجنت) (الباحث)

(الشكل رقم 8) (نقوش جبل الحساونة) (الباحث)

(الشكل رقم 9) (نقوش وادي تاجنت) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

بينما يُمثل المثال الآخر لهذه الفترة لوحة لمجموعة من الأفراد ذوي أوضاع مُختلفة، إلا أن المُلفت للنظر وجود منظر لمطاردة آدمية، أو نوع من الرقصات الطقسية في أقصى الطرف الشرقي من اللوحة، وربما يشير هذا المنظر إلى الصراعات التي نشبت بين المجموعات السكانية في فترات زمنية مختلفة والمُمثلة في العديد من النقوش والرسوم داخل منطقة الأكاكوس، إلا أن هذا النقش نفذ بأسلوب فني راق وبتفاصيل ونسب فنية رائعة، والملاحظ أن تنفيذه تم على فترتين زمنيتين مختلفتين: تمثل الفترة الأولى نقش الأفراد الثلاثة والذي يبدو أنه نفذ بدقة عالية بأسلوب الكفاف (أنظر الشكل رقم 10)، وهو يشبه من حيث ديناميكية الحركة النقش الموجود في صفد الأكاكوس (موري 1988 – ص 88) ، من حيث حركة الجسم وشكل الرأس وهذا الأمر ربما يرجح أنه يعود إلى فترة الرؤوس المُستديرة (أنظر الشكل رقم A–11) ، وإن كان كل من باركر وماتنقلي يريان أن هذا النوع من النقوش ربما يعود إلى فترة متأخرة نسبيا ويربطانه بحركة الهجرة التي حدثت في الصحراء خلال الألف الأول قبل الميلاد (Barker– 1989– PP38–39) حيث نُلاحظ في أحدى النقوش القريبة الشبه بهذا النقش مطابقة كبيرة في صورة انحناء القدم والطريقة المنفذ بها النقش والتي تم الكشف عنها في منطقة وادي الآجال، كما أن نقش الجزء السفلي وحركة الوسط متشابهة إلى حد كبير (أنظر الشكل رقم –B–11) ، بينما تُمثل المرحلة الثانية من ذات اللوحة نقش ما يُشبه السحلية وأمامها ما يُشبه قرص الشمس وقد نفذ بأسوب التضليل الكامل.

(الشكل رقم 10) (نقوش تاجنت) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(دور الرؤوس المستديرة – صفد – الاكاكوس) (A)

(موري – 1988م – ص 88)

(نقوش وادي الاجال – تاقللت) (B)

(Mattingly –2003 – P343)

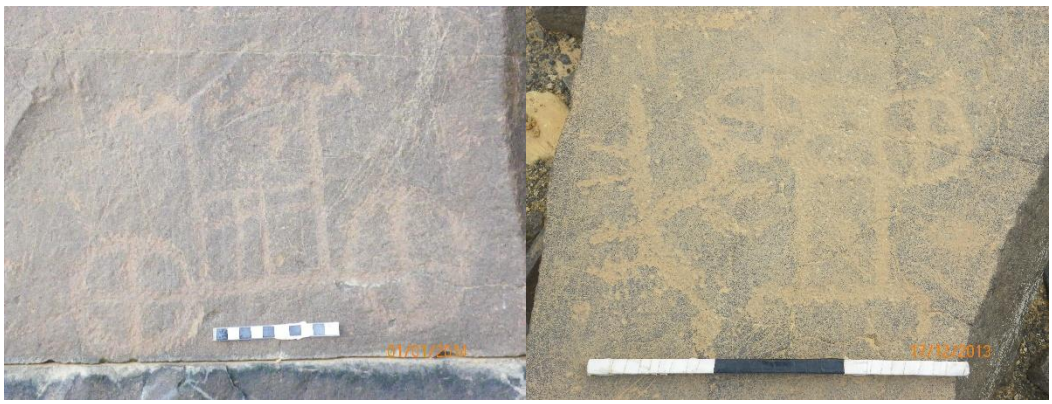
(الشكل رقم 11)

الفترة الجرمنتية:

وهي الفترة التي تُمثلها العديد من النقوش داخل الوادي، وهذه الفترة هي من ضمن فترة الحصان والجمل أي إنها تعود إلى الألف الثاني والأول قبل الميلاد واستمرت إلى القرون الأولى الميلادية، ومنها نقوش العربات ونقوش للخيل والجمال وغيرها، وحيث تُمثل نقوش العربات منفردة أو تجرها الخيول من بينها فقد تم الكشف عن أمثلة عديدة داخل الصحراء الليبية لنقوش ورسوم لهذه العربات ومنها ما تم الكشف عنه في وادي امبارك بجبل الحساونة حيث تم الكشف عن نقش لعربة تجرها أربعة خيول وهي تشبه إلى حد كبير تقنية التنفيذ مع عربات وادي تاجنت إلا أن الأخيرة هي الأقدم وهما تختلفان في أن جميع العربات المنقوشة داخل وادي تاجنت تتكون عجلاتها من أربعة شوك (انظر الشكل رقم 12) بينما العربات المنقوشة داخل جبل الحساونة تحتوي على خمسة شوك، وهي أكثر تطورا من سابقتها (انظر الشكل رقم 13) ، إلا أنه تم اكتشاف نقش بالقرب من مدينة جرمة يحتوي على ثلاث عربات اثنين منها تتشابه في عدد مَحاور العجلات وهي أربعة محاور مع ما هو موجود في نقوش وادي تاجنت وتَعود جميعها إلى الفترة الجرمنتية (انظر الشكل رقم 14)، (Mattingly –2003–PP315 –316) .

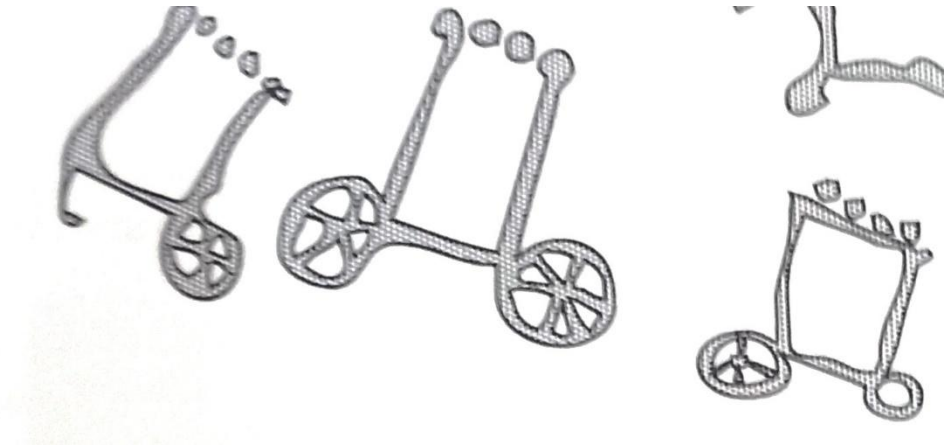
المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly



(الشكل رقم 12) (عربات وادي تاجنت) (الباحث)

(الشكل رقم 13) (عربة جبل الحساونة) (الباحث)



(الشكل رقم 14) (أشكال توضيحية للعربات) (Mattingly , 2003–PP315–316)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

فترة الحصان:

وهي الفترة التي تمثلها العديد من النقوش التي تمثل في مجملها نقوشا لحصان بأوضاع مُختلفة، فأحيانا يكون منفردا وأحيانا أخرى يمتطيه فارس ويمسك في يده رمح (أنظر الشكل رقم 15)، وهذه النقوش تشبه إلى حد كبير النقوش التي تم الكشف عنها في أماكن متفرقة من الصحراء الليبية ومنها ما تم الكشف عنه في وادي الحصان بجبل الحساونة وهي تُمثل في مشاهد للقتال إلا أن نقوش جبل الحساونة أكثر دقة وخاصة في الفترة المُبكرة نسبيا كما هو الحال في النقش (انظر الشكل رقم 16) حيث تبدو التفاصيل أكثر دقة إذا ما قورنت بنقوش وادي تاجنت والتي يشوبها بساطة التنفيذ حتى يصعب التفرقة بماهية الحيوان، كذلك يمكن ملاحظة وجود نقوش للغة التيفناغ في نقوش جبل الحساونة وخلو نقوش وادي تاجنت من هذه النقوش الكتابية وهذا الأمر يقود إلى تفسير مرده بقاء نقوش وادي تاجنت عذراء بدون دخول تعديلات أو نقوش عليها عكس ما عليه الحال في نقوش جبل الحساونة؛ فمن خلال ملاحظة لون الجدار الصخري نلاحظ أن النقوش الكتابية متأخرة نوعا ما عن النقوش التي تمثل الحصان أو الجمل، وجميع هذه النقوش تعود إلى الألف الثاني أو الأول قبل الميلاد حيث انتشرت أثناء الفترة الجرمنتية وفي أحيان كثيرة نراها مصاحبة لنقوش كتابية من لغة التيفناغ وإن كانت بنصوص مقتضبة جدا، ويمكن استخلاص أمرين من هذه النقوش: الأول أنها تمتاز بديناميكية الحركة، والثاني أنها تعطينا فكرة جيدة عن نوعية الأسلحة المستخدمة في تلك الفترة والتي يغلب عليها استخدام الرمح الطويل أكثر من غيرها من الأسلحة.

(الشكل رقم 15) (نقوش وادي تاجنت) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم 16) (نقوش جبل الحساونة) (الباحث)

فترة الجمل :

هي الفترة التي ظهر فيها الجمل نتيجة تغير الظروف المناخية داخل منطقة الصحراء اليوم خلال الألف الأخير قبل الميلاد (فيرون 1963 – ص ص 49 – 50) وهي الفترة الخامسة حسب تقسيم موري للنقوش والرسوم الصخرية في الصحراء الوسطى، وتلي فترة الحصان مباشرة من حيث الترتيب الزمني، وتمثلها العديد من النقوش داخل الوادي، وكما هو الحال بالنسبة لفترة الحصان فأحيانا تكون نقوش الجمل منفردة وأحيانا يظهر وعلى ظهره فارس (الشكل رقم A–B–17–) ، وتشابه من حيث الشكل العام النقوش التي ترجع لذات الفترة بجبل الحساونة، إلا أن الأخير تبدو أعلى من حيث تقنية التنفيذ إضافة إلى وجود العديد من نقوش التيفناغ بالقرب منها وهو أمر لا يتأتى في نقوش وادي تاجنت (أنظر الشكل رقم 81) وهي تتشابه إلى حد كبير مع العديد من النقوش التي تعود للفترة نفسها في مناطق مُتفرقة من وادي الآجال إلا أن نقوش هذه الأخيرة تكون في أحيان كثيرة مُصاحبة لنقوش كتابية من لغة التيفناغ وإن كان للكثير منها دلالات رمزية أو أنها لا تعدو كونها أسماء أو كنوع من التذكار ليس إلا (انظر الشكل رقم A––ِ B19) .

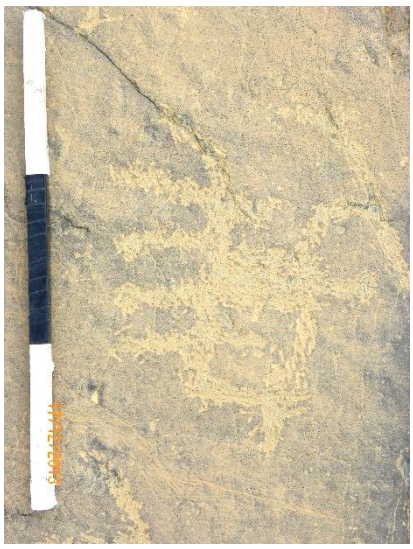
المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم B17)

(الشكل رقم A 17)

(نقوش وادي تاجنت) (الباحث)



(الشكل رقم 18) (نقوش وادي تاجنت) (الباحث)

الشكل رقم 19 –A(نقوش جبل الحساونة) (الباحث)

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

(الشكل رقم 19 – B) (نقوش وادي الآجال – تاقللت) (Mattingly –2003– P298)

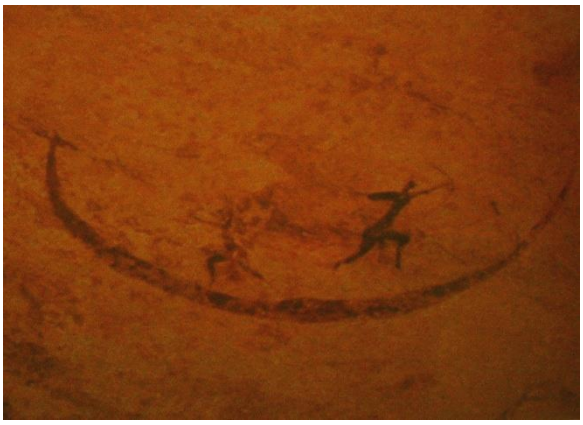
نقش السفينة:

انتشرت أشكال السفن – وإن بشكل نادر – في النقوش والرسوم الصخرية في الصحراء الوسطى، وقد فسرت بتفسيرات عدة، حيث تم الكشف عن إحداها في منطقة وان مهى جاج بجبال الأكاكوس والاخرى في جبال تاسيلي، والأولى وهى عِبارة عن رسم لقارب، يحتمل أن يكون قارباً رمزياً يتمثل في فكرة الرحلة التي يقطعها المتوفي إلى العالم الآخر وقد ربطها موري بالأيقونات القديمة، الصخرية وغير الصخرية، التي تم الكشف عنها في منطقة كوم الأحمر في منطقة خيراكونبوليس في إحدى المقابر التي تعود إلى ما قبل الأسرات، وباختصار فإن موري لم يستطع أن يُجردها من واقعها الشعوذي – الديني إضافة إلى قِيمتها الوصفية، كما وأن مسالة الكرونولوجية النِسبية عسيرة جداً نظراً لان هذا النوع من المناظر غير دارج سواءً من ناحية الأسلوب أو التقنية المُتبعة داخل رُسوم ما قبل التاريخ (موري – 2003م – ص ص 118 –120، 174) (أنظر الشكل رقم 20) . بينما يُمثل المنظر الثاني والذي تم الكشف عنه في منطقة Tim Tazrift شخصين يقومان بالهجوم بواسطة النبال من داخل قارب وقد فسر Malika Hachid هذا المنظر بأنه منظر قتالي من داخل قارب (أنظر الشكل رقم 21)، (Hachid 2000, PP 225–228) ، ويعتقد الكثير من الباحثين أمثال صدقي ربيع أن المركب التي ظهرت في مصر القديمة أصلها لوبي ويرجع تاريخها إلي ما بين 8000–7000 قبل الميلاد وإنهم جاءوا بها إلى مصر (ربيع 1992 – ص 9) ، وقد تم الكشف عن نقش لسفينة في وادي تاجنت وهذا النقش عِبارة عن نقش نُفذة بشكل جانبي، ونُقش على ارتفاع يزيد على 12 مترا، على سطح صخري بشكل عمودي على الواجهة اليسرى لمدخل الكتلة الصخرية للوادي، حيث تظهر مُقدمة السفينة ومواخرها بشكل واضح، كما يظهر الساري ومجموعة من الحِبال على جانبي السارية ومُمتدة حتى طرفي السفينة، ويظهر شكل السفينة من الأسفل بشكل مُقعر، وبالتدقيق في شكل السفينة نُلاحظ وجود ثلاثة أشكال ربما تكون أشكالاً لرؤوس بشرية في الجانب الأيمن من بدن السفينة، وهذا الأمر شائع في مناظر السفن القديمة (انظر الشكل رقم 22)، وهي لا تُشبه في شكلها العام تلك السفن التي ظهرت منقوشة على مقبض سكين جبل العركي والتي يعود تاريخها إلى حوالي 3200 ق.م وهو الذي يصور معركة بحرية وبرية بين الليبيين والمصريين (الأثرم – 1998م – ص 44) (أنظر الشكل رقم 23). وبالنظر إلى الشكل العام للسفينة وكذلك بمُلاحظة لون الجدار الصخري المُنفذ عليه النقش يبدو أن هذا النقش يعود إلى فترة مُتأخرة نوعاً ما، وهو يشبه أحد النقوش التي تم الكشف عنها في وادي امبارك بجبل الحساونة إلا أن هذا الأخير يبدو أقل من حيث التفاصيل مقارنة بنقش تاجنت ومُنفذ بأسلوب مختلف من الناحية الفنية (أنظر الشكل رقم 24)، ونقش السفينة في وادي تاجنت يُشبه إلى حد كبير من حيث شكله العام إحدى أنواع السفن الفينيقية التي تعود إلى

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly

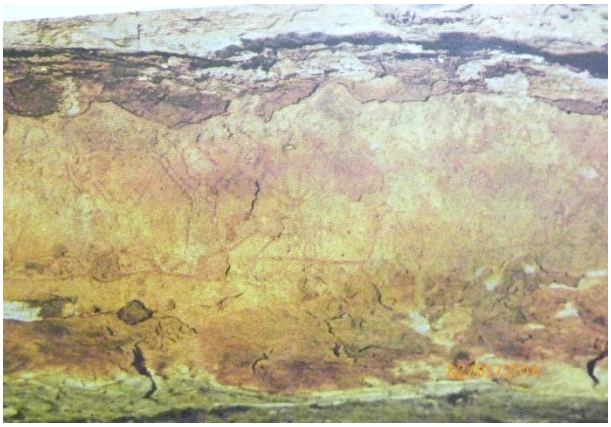
مُنتصف الألف الأول قبل الميلاد حيث نُلاحظ أن نهايتها معكوفة كما نُلاحظ وجود زائدتين في مؤخرة السفينة؛ بل إن خيوط الأشرعة مُتشابه إلى حد ما (Barkaou – 2013– P 338). (أنظر الشكل رقم 25)، ومن الجدير بالذكر أنه تم الكشف عن نموذج مطابق جدا لهذا الطراز من السفن في مقبرة في ابيدوس[1] في جنوب مصر وتأتي بعد المقبرة TH12 التي تعود إلى سلالة الملك سنوسرت الثالث Senwosert III، حيث تم الكشف عن بقايا سفينه خشبية بطول 20 مترا كما وجدت بها رسومات لحوالي 120 سفينة مختلفة الأشكال نفدت على جدار مصنوع من الطين اللبن المطلي باللون الأبيض، ومن بين هذه الأشكال إحدى السفن مطابقة لنقش هذه السفينة والتي أرخت المقبرة إلى 3800 ق.م، حيث يمكن مُلاحظة حبال الشراع والساري إضافة إلى حبلين يتدليان من الطرف الأيمن للسفينة، وربما يفسر وجود هذين الحبلين بأن السفينة في حالة رسو أو أنها سفينة للصيد.(أنظر الشكل رقم 26).



(نقش السفينة وان مهجاج)

(الشكل رقم 20)

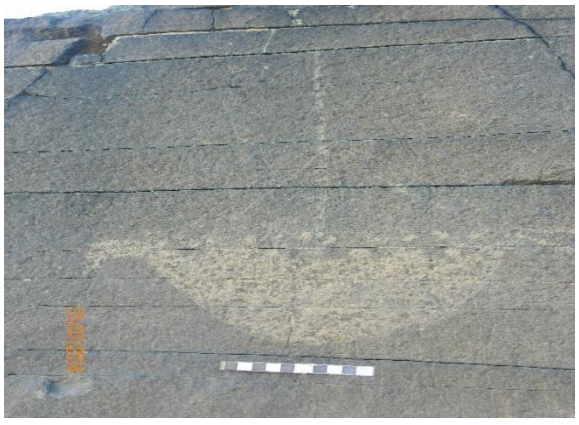
(موري 2003م – ص 174)

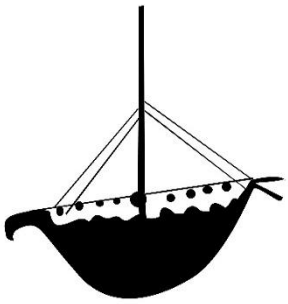


(نقش السفينة Tim Tazarift)

(الشكل رقم 21)

(Hachid. P , 228)



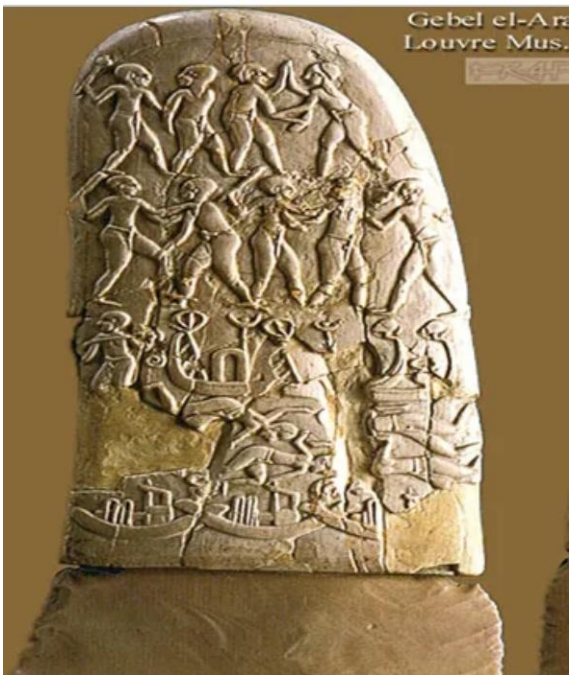


(الشكل رقم 22) (نقوش تاجنت) (الباحث)

1 – اكتشف عالم الآثار البريطاني آرثر ويجال هذه المقبرة في سنة 1901–1902م ، وهي عبارة عن مقبرة ذات سقف مقبب اسطواني تم بناءه حوالي عام 1840 ق . م . www. Popularmechanics . com

المؤتمر العلمي الدولي الإرث الحضاري لفزان واستشراف المستقبل

journal@fezzanu.edu.ly



(الشكل رقم 23) (سكين جبل العركي) (الأثرم – 1998م – ص 44)

(الشكل رقم 24) (السفينة – جبل الحساونة) (الباحث)

(الشكل رقم 25) (السفينة الفينيقية) (Barkaou – 2013– P 338)

(الشكل رقم 26) (رسم السفينة – ابيدوس) www. Popularmechanics . com

وخُلاصة القول أن ظهور السفن على المسرح الفني في فترات موغلة في القدم منذ أكثر من 4000 سنة قبل الميلاد له دلالات كبيرة، إضافة إلى كونها تشير إلى نوعية وأسلوب الاقتصاد المحلي فهي في الآن ذاته لها دلالة عقائدية مرتبطة بأسطورة الموت والحياة والانتقال من العالم العلوي إلى العالم السفلي كما وردت في الكثير من الأساطير القديمة.

النتائج:

- يبدو أن التغير المناخي الذي حدث للوادي بدء من حوالي 5000 سنة مضت حيث بدءا الجفاف يكتسح هذه المنطقة شئيا فشئيا، وهو يتطابق مع الكثير من مناطق الصحراء الوسطى حيث ذكر Cremaschi وآخرون من خلال الدراسات التي أجريت على سلسلة جبال الأكاكوس أن التغير البيئي قد بدءا في منطقة هضبة أمساك سطافات منذ حوالي 5000 سنة مضت. (Cremaschi, M. (1996 PP: 393–421).وهذا الأمر يتطابق تماما مع ما حدث في وادي تاجنت بشكل خاص وجبال الهروج بشكل عام.

- إن الخوض في دراسة مُفصلة حول هذه النقوش مطلوبة وذلك لتشعبها، وأنها تحتاج إلى مساحات كبيرة من الكتابة، إلا إنني أرجح وبناء على هذه النقوش واستناداً إلى عمليات المسح داخل هذا الوادي بأن هذا الوادي قد تم استيطانه في فترات زمنية مختلف بدءا بفترة العصر الحجري الوسيط واستمر الاستيطان به حتى فترة مُتأخرة.
- اختلفت الأساليب الفنية التي نُفذت بها النقوش الصخرية داخل الوادي، حيث نُفذ بعضها بأسلوب النقر المتتالي بينما نُفذ البعض الآخر بأسلوب الطرق والتنعيم بواسطة قطعة من الحجارة داخل خطوط النقش، بينما نفذت الأشكال المُتأخرة بأسلوب الخدش وهي أقل تقنياً من سابقتها، إضافة إلى كل ما سبق قد خلت النقوش بالوادي من أسلوب الكفاف.
- تُعود النقوش إلى فترات تاريخية مُختلفة بناء على معطيات عدة منها الأسلوب والموضوع وغشاء الزمن لتمثل جميع الفترات الخمس حسب تصنيف موري بالنسبة للنقوش والرسوم الصخرية بدء من أقدم فترة وهي فترة التاتيل إلى فترة الرؤوس المستديرة إلى فترة الرعاة إلى فترة الحصان وإلى فترة الجمل.
- خلو الوادي بشكل تام من الرسوم وربما يعود السبب في هذا إلى الطبيعية الجيولوجية للوادي، أو ربما تكون الرسوم لم تصمد أمام عوامل التعرية المُختلفة ن إضافة إلى خلو الوادي من أية كهوف صخرية وذلك نتيجة للتركيبة الجيولوجية للوادي والتي لا تسمح بوجود نتوءات صخرية وإن وجدت فهي صغيرة الحجم والتي تقع في الجانب الجنوبي وبالتالي ونتيجة لذألك لا تسمح بتنفيذ أي عمل فني داخلها.
- من المُلاحظ خلو النقوش المتأخرة من أية نقوش كتابية من لغة التيفناغ أسوة بالنقوش المُماثلة لها في وادي دبدب أو جبل الحساونة أو غيرها.
- من خِلال دراسة النقوش المختلفة نلاحظ أن الأسلوب المنفذة به عبارة عن استمرار للمدارس الفنية المنتشرة في الصحراء الوسطى كما أن موضوعاتها جزء لا يتجزأ من هذه المدارس، غير أن نقش السفينة ربما يشير بشكل ما إلى وجود علاقة بين هذه المنطقة وبين مصر وربما عن طريق الواحات الشرقية وخاصة مدينة أوجله والتي أشار إليها هيرودوت في أثناء حديثه عن قبيلة النسامونيس، حيث وجدت أمثلة لطراز هذه السفينة في المقابر المصرية تعود إلى فترات زمنية تسبق ربما ظهورها في هذه المنطقة بفترات ليست بالقصيرة.
- نتيجة للتغيرات المناخية وخاصة التباين الكبير في درجات الحرارة بين فترات النهار والليل وفصول السنة، إضافة إلى الأمطار – النادرة – والتي تأتي على هيئة عواصف رعدية قوية أدى كل هذا إلى حدوث تصدعات كبيرة على الأسطح التي تحتوي هذه النقوش الصخرية أدي إلى انفصال أجزاء منها وانهيارها داخل مجرى الوادي نفسه، كذلك وقوع هذه النقوش في عنق الوادي أدى هذا إلى أن تلعب الرياح دوراً بارزاً في إزالة بعضٍ من معالمها وذلك بقيامها بعمليات قشط لهذه النقوش الصخرية وخاصة في الحافة الشمالية من الوادي.

التوصيات:

- ضرورة المحافظة على هذا الوادي بفرض القوانين الصارمة لحماية هذا الموقع من التخريب والتلوث؛ وذلك لأهميته البالغة ليس من الناحية الأثرية فقط؛ بل وحتى من الناحية الطبيعية حيث يمثل التكوين الجيولوجي للوادي ظاهرة الاندفاع الأرضي لجدران الوادي الشمالي والجنوبي، وهي ظاهرة جيولوجية نادرة.
- زيادة الوعي الثقافي للسكان بضرورة المحافظة على هذا الإرث الثقافي لما يمثله من كونه حلقة وصل بين شمال وجنوب ليبيا وخاصة في فترة عصور ما قبل التاريخ، وذلك من خلال تنظيم برامج توعية للسكان المحليين والزوار على السواء حول أهمية الحفاظ على هذا الموقع التراثي.

- نقل الأجزاء التي توجد داخل مجرى الوادي وتحتوي على نقوش مُختلفة وسقطت نتجه التصدعات التي حدثت في الجدار الصخري الحامل لهذه النقوش، شريطة أن تتم هذه العملية بإشراف متخصصين وتنقل إلى مكان آمن لعرضها فيه كإجراء وقائي.

المراجع

المراجع العربية:

- الاثرم، رجب عبد الحميد – (1998 م) – محاضرات في تاريخ ليبيا القديم – الطبعة الثانية – منشورات جامعة قاريونس – ليبيا.
- أيوب، محمد سليمان – (1969 م) – جرمة من تاريخ الحضارة الليبية – دار المصراتي للطباعة والنشر – طرابلس – ليبيا.
- باركر، جراهام – (1969م) – من التصنيف إلى التفسير – دراسة وتحليل لما كتب عن ليبيا ما قبل التاريخ – ترجمة: أسامة النور – مجلة البحوث التاريخية – العدد الثاني – منشورات مركز جهاد الليبيين – طرابلس .
- بازامة، محمد مصطفى – (1973م) – تاريخ ليبيا – الجزء الأول – عصور ما قبل التاريخ – منشورات الجامعة الليبية – بنغازي .
- جراتسيوسي، بأول – (2008م) – دليل الفن الصخري في الصحراء الليبية – ترجمة: إبراهيم أحمد المهدوي – منشورات جامعة قاريونس – بنغازي.
- جيولوجية منطقة هون – (1980م) – لوحة هون – مركز البحوث الصناعية – تاجوراء – طرابلس .
- فيرون، ريمون – (1963م) – ترجمة: جمال الدين الديناصوري ونصري شكري – مؤسسة سجل العرب – القاهرة – مصر.
- موري، فابريتشيو – (1988 م) – تدرارات أكاكوس – ترجمة :عمر الباروني و فوأد الكعبازي – ليبيا.
- حسين، عبد الله – (2012 م) – تاريخ ما قبل التاريخ – كلمات للترجمة والنشر – القاهرة – مصر.
- ربيع، صدقي – (1992 م) – المراكب في مصر القديمة – الهيئة المصرية العامة للكتاب – مصر .
- محمد، إبراهيم موسى – (1996 م) – المضامين الحضارية والبيئة القديمة للصحراء الليبية من خلال لوحات الفن الصخري – مجلة كلية الآداب والتربية – العدد 19 –20 – بنغازي .
- مسعود، فايز أنور عبد المطلب – (2014م – الفن الصخري في إقليم فزان في مرحلة الصيد والرؤوس المستديرة – منشورات المركز الليبي للمحفوظات والدراسات التاريخية .

المراجع الأجنبية:

- Barkaoui, Abdelhamid.:(2013) – La Marine Carthaginoise – Tunisie.
- Barnett , T –(2009) Stylt , symbolism and cultural identity in the Wadi al Hayat) – Libyan Studies – VOL 40 – London .
- Barker ,G,W –(1989)– From classification to interpretation :Libyan prehistory 1969–1989– Libya Antiqua – 20:31–43 .

- Cremaschi, M. (1996). The rock varnish in the Messak Settafet (Fezzan, Libyan Sahara), age, archaeological context and paleoenvironmental implication. Geoarchaeology 11(5).
- Cremaschi, M and S. Di Lernia– (1999) – Holocene Climatic Changes and Cultural Dynamics in the Libyan Sahara – African Archaeological Review, Vol. 16, No. 4.
- Hachid , Malika – (2000) – The Tassili of the Ajjer – Paris .
- Lutz , G& –Rudiger – (1995)– The Secret of the Desert – Golf Verlag – Italy.–
- Mattingly ,David J – (2003) – The Archaeology of Fazzan –VOL 1– The department of antiquities – Tripoli.
- Wennekers . J.H.N. &F.K.Wallace & other – (1996) – The geology and Hydrocarbons of the Sirt Basin :A Synopsis– The Geology of Sirt Basin – Tripoli . –

الرسائل العلمية

- الهوني، عزيزة المهدي علي – استنزاف المياه الجوفية وآثارها البيئية بمنخفض الجفرة – رسالة ماجستير – غير منشورة – جامعة قاريونس – بنغازي – ليبيا 2008م .

المراجع الإلكترونية:

تم النشر المقال بواسطة جاي بينيت بتاريخ 9 نوفمبر 2016 م .

Www. Popularmechanics. com

- خاص بنقوش وتماثيل منطقة Dogon بمالي :

–www. Pinterest.es