



## تجارة إقليم فزان عبر الصحراء، خلال العصور الكلاسيكية

الشريف امراجع علي

كلية الآداب، جامعة عمر المختار، ليبيا

### الكلمات المفتاحية:

ليبيا  
فزان  
التجارة  
الصحراء  
الكلاسيكية

### الملخص

احتلت جرمة موقعاً ممتازاً، مكنتها أن تكون حلقة وصل بين شمال القارة وجنوبها، ومع مصر، فكانت مركزاً لاستقبال وتوزيع منتجات البحر الأبيض المتوسط، ومنتجات القارة السمراء. هذا ما أوضحتها البعثات الأثرية والمشاريع الاستكشافية، سواء الإيطالية أو الإنجليزية، وبينت التناقض والخطأ الكبير، الذي وقعت فيه المصادر الكلاسيكية، عندما وصفت الجرامنت، بالشعب البربري، لا حضارة له، ولا يتقبل الآخر، وصورته عدواً للحضارة المتوسطية. لكن هذه البعثات الأثرية، وضحت مدى الرقي الحضاري، الذي تمتعت به العاصمة جرمة، وكيف تكيفت في وسط الصحراء، وانتجت حضارة ليبية خالصة، كانت على تواصل مع الحضارات المحيطة بها، سواء في شمالها أو جنوبها أو في شرقها.

## Fezzan Commerce across the Sahara, in Classical ear

Alshareef Hamid

Faculty of Arts, Omar Al-Mukhtar University, Libya

### Keywords:

Libya  
Fezzan  
Commerce  
Sahara  
Classic

### ABSTRACT

Germa (Jarma) occupied an excellent position, which could be a link between the north and south of the continent, and with Egypt, as it was a center for the reception and distribution of Mediterranean and African products. This is what the archaeological missions and exploratory projects, whether Italian or English have made clear, and they showed the contradiction and the great error, in which the classic sources fell, when they described the Garamantes, as the barbarian people, who have no civilization and do not accept the other, and his image is an enemy of the Mediterranean civilization. But these archaeological missions, and clarified the extent of civilization progress that the capital enjoyed, and how it adapted in the middle of the desert, and produced a pure Libyan civilization, which was in contact with the surrounding civilizations, whether in the north, south or east.

### المقدمة

يعتقد قبل بضع سنوات، وتسلب الضوء على التأثير التحويلي الذي أحدثته الاتصال مع البحر الأبيض المتوسط القديم على المجتمع الصحراوي، خاصة على جرامنت فزان. وهذا ما دعانا لتسليط الضوء على هذه الحضارة، وسيركز البحث على الجانب التجاري، لما له من دور كبير في تطور الحضارة الجرامنتية.

عناصر البحث:

الطرق التجارية – وسائل النقل – السلع التجارية.  
وقبل التطرق للتجارة الجرامنتية سيكون علينا لزاماً، معرفة الطرق الرابطة بين جرمة والحضارات الأخرى.

الجرامنت قبيلة ليبية استوطنت إقليم فزان، واستمرت حضارتها لما يزيد عن الألف عام، واتفق المؤرخون المحدثون، أن العصر الكلاسيكي لهذه الحضارة، يمتد من (1-500 م). ورد ذكر الجرامنت في عديد المصادر الكلاسيكية، وأغلبها لم يعط هذه القبيلة حقها، ربما ذلك راجع لبعدها الجغرافي، واعتماد هذه المصادر عن النقل من بعضها البعض. ونتيجة استمرار البعثات الاستكشافية والأثرية في التنقيب في مواقع الجرامنت، اتضح الخطأ الكبير الذي وقعت فيه المصادر الكلاسيكية، فقد أثبتت هذه البعثات مدى التقدم والرقي الحضاري لهذا الشعب الجرامنتي، وتشير نتائج هذه البعثات إلى أن التجارة بين العالم الروماني ومجتمعات الصحراء كانت أكبر بكثير مما كان

\*Corresponding author:

E-mail addresses: [elsharif.hamed@omu.edu.ly](mailto:elsharif.hamed@omu.edu.ly)

Article History : Received 29 August 2020 - Received in revised form 25 November 2020 - Accepted 20 December 2020

## الطرق التجارية:

أول ذكر للطرق الصحراوية نجده عند هيرودوت ، حيث حدد مسافة عشرة أيام بين هذه المحطات أو الواحات، ويمتد هذا المسار من طيبة في مصر إلى فزان، مروراً بواحات الخارجة والداخلة والفرافرة والبحرية، ثم سيوة وجالو وأوجلة، في اتجاه من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي، وهذه المحطات المذكورة أعلاه واضحة، أما بعد فزان، فهي تخضع للترجيح، ويرى كاربينتر أنها طريق بورنو، المتجهة جنوباً، وتمتد من فزان عبر تجرهي إلى مناجم الملح في بيلما في واحة كاوار، ومنها إلى منخفض بوديل، ثم بحيرة تشاد. بينما يرى كل من لاو وليفيبراني، أنها تمتد نحو الجنوب الغربي، مارة عبر غات وجبال الهوجار وأباليسا (جانيت)، ومنها إلى منى نهر النيجر.

كما يرد عند هيرودوت طريق آخر، مسافته ثلاثون يوماً، يمتد من أرض الجرامنت إلى أرض أكلة اللوتس (اللوتوفاجي)، وربما هو الطريق المار من فزان باتجاه الشمال الغربي، ماراً بغرب أوباري إلى غدامس (كيداموس)، ومنها إلى صبراتة، ومن المحتمل أنه الطريق الذي سلكه يوليوس ماتيرنوس، للوصول إلى جزمة، منطلقاً من لبدة، ثم رافقه الملك الجرامنتي في رحلة لبلاد الأثيوبين، وبعد أربعة أشهر، وصلوا إلى أجيسيمبا (بحيرة تشاد)، حيث يكثر فيها الكركدن.

الطريق الآخر من شرق فزان إلى واحات الجفرة، هون - ودان - سوكنة، وصولاً لبدة الكبرة على الساحل. ومن المرجح أن إقامة حصن بونجيم (غولايا)، كانت على إحدى محطات هذا الطريق، هذا ما تشهد عليه قطع الأوستراكا، التي عُثر عليها داخل هذا الحصن، مما يشير لعمليات تبادل تجاري بين الرومان والجرامنت.

في نهاية القرن الأول الميلادي، تم اكتشاف طريق أقصر من الطرق المعروفة سابقاً، يُعرف بطريق رأس الصخرة (praeter Caput Saxi)، وربما يمر عبر براك ثم القريات الغربية إلى مزدة وصولاً لأويا.

وبحكم العلاقة الجيدة بين الناسامونيس والجرامنت، وتردد الناسامونيس على واحة أوجلة، فضلاً عن البعثة الاستكشافية، التي قام بها شباب من قبيلة الناسامونيس، نحو الصحراء، فمن المرجح أن هناك طريقاً يربط الجرامنت بإقليم قورينائية.

## وسائل النقل:

## - الثيران:

أوضحت لنا الرسوم الصخرية، في جبال تاسيلي والأكاكوس، صور العديد من قطعان الثيران، كما بينت صور نساء تمتطي الثيران، وذكر هيرودوت الثيران الجرمنية، التي ترعى وهي تسير للخلف، ووصفها بسميكة الجلد، وبشير القديس أغسطين، أن الجرامنت استخدموا الثيران في الجر، وبضيف اكصيل، بالإضافة للاستفادة من حليها ولحومها وجلودها، أنها كانت تستخدم للأعمال الزراعية والركوب، ويظن بوفيل أنه ليس هناك، فارقاً كبيراً بين الجمل والثيران المخصصة، فكلاهما له القدرة على الحمل وتحمل العطش.

## - الحمير:

ذكرت نقوش أسوان، أن أحد النبلاء، وهو التاجر خرخوف، قام بأربع رحلات تجارية، ففي رحلته الثالثة، عبر الواحات الغربية، إلى بلاد يام، وعاد من هذه الرحلة بثلاثمائة حمار محملة بالبضائع، أوستراكا بونجيم ورد فيها استخدام التجار الجرامنت للحمير والبغال، كما زُينت المصابيح الرومانية، التي عُثر

عليها في جزمة، بصور الحمير.

## - الخيول:

ظهرت في الرسوم الصخرية في جبال الأكاكوس، وهي تجر العربات (1500-1000 ق.م)، وعُثر في جبل زنككرا على نقش صخري يظهر فيه فارس يمتطي جواد ويمتشق سلاحه. وذكر هيرودوت أن الجرامنت، يطاردون الأثيوبين، بعربات تجرها الخيول، كما أن قصة الشباب الخمسة من قبيلة النسامونيس، وعبورهم للصحراء انطلاقاً من واحة أوجلة، من المحتمل أنهم استخدموا الخيول في رحلتهم هذه، ويورد سترابو أن الجرامنت أهتموا بتربية الخيول، فقد كانت خيولهم تنتج في العام حوالي مائة ألف مهر.

## - الجمل:

ظهر الجمل في الرسوم الصخرية، مما جعل علماء الآثار يُسمون هذه الحقبة، بعصر الجمل، ويرجح هؤلاء أن الجمل دخل عن طريق مصر، ومنها للواحات وصولاً لفزان، وفي حصن أغرام نظاريف وسانية جبريل، عُثر على العديد من عظام الجمل، واستولى يوليوس قيصر على اثنين وعشرين جملًا في معركة ثابوسوس عام 46 ق.م، وفي حصن بونجيم (غولايا)، هناك محطة لقوافل الجمل، ربما للاستراحة ودفع الضرائب، وعندما هاجم الأوستورياني، مدينة لبدة، وطلب أهلها المساعدة، من حاكم أفريقيا، قال لهم أنه لا يستطيع مساعدتهم، إلا إذا وفروا له 4000 جمل.

وللتحكم في تجارة القوافل الصحراوية، أنشأ الجرامنت العديد من القلاع والحصون كنقاط للفتيش وتنظيم الحركة التجارية، مثل كيداموس (غدامس) وهي تقع على طريق هام جداً، يصل لمصر شرقاً، وجزمة جنوباً، وجكتيس (بوغرة) (Gigthis) شمالاً، وحصن أغرام نظاريف (Aghram Nadharif) بالقرب من غات، ويتحكم هذا الحصن في القوافل المارة من واحة البركات غرباً، أو المارة شرقي وادي تزفت. وأنشأوا قرية واحة فيويت (Fewet) جنوبي جزمة بحوالي 400 كم، وقد لعبت هذه الواحة، دوراً مهماً في ربط وادي الأجال، بأفريقيا وساحل المتوسط، ثقافياً وتجارياً، فضلاً عن ثلاث قلاع أخرى، اثنتان منهما على طول وادي عويس (Awiss)، والثالثة جنوب وادي تزفت، وجميعها معاصرة لحصن أغرام نظاريف، وإلى الشرق من جزمة، نجد أن الجرامنت تحكموا في زويلة، الواقعة على الطريق الرابط بأوجلة، ومنها لواحة سيوة، وقريبة من الطريق الرابط بين جزمة والمدن الثلاث.

## السلع التجارية:

## - العبيد:

يذكر هيرودوت أن الجرامنت كانوا يطاردون سكان الكهوف الأثيوبيين، بعربات تجرها الخيول، لأنهم كانوا سريعين جداً، ومن المحتمل أن حملة يوليوس ماتيرنوس مع ملك الجرامنت، على الأثيوبيين وصولاً لإجيسيمبا، كانت للمتجارة في العبيد، كما عُثر في مقابر جزمة، على هياكل عظمية زنجية، تُشير أوستراكا من بونجيم (غولايا)، لوصول جرامنتيين برفقة مصريين اثنين ومعهم عبد هارب، وفي قصيدة شعرية، تعود للقرن الثالث الميلادي، من مدينة سوسة (هادروميتوم)، نجد فيها تحقير وذم للعبيد السود، فتصف الجرمنتي بالحثالة (faex Garamantarum)، وهنا الشاعر إما كان يظن أن الجرمنتيين سود البشرة، أو على الأرجح أن العبد المعني، كان أسوداً يتاجر به الجرامنت، واستخدمت قرطاج العبيد بشكل واسع، سواء في جيشها، أو من خلال الهياكل العظمية المعثور عليها في المقابر، كما تم ذكر نساء الجرامنت في منازل الأغنياء القرطاجيين، وأنهم يفضلون النساء ذوات البشرة السمراء

الخواتم والقلائد، فضلاً عن الطلب عليها محلياً في فزان، أو في جنوبها، وما تعرض المقابر الجرامنتية لنهب، إلا بحثاً عن هذه الأحجار الكريمة والحلي. تم العثور على أكثر من 100 مصقلة لتشذيب الخرز في سانية جبريل، حيث تشير الدلائل إلى إنتاج واسع النطاق للخرز والمجوهرات في العصر الجرامنتي الكلاسيكي، عُثر عليها أيضاً في المستويات المبكرة في جبل زنككرا، تشير هذه الاكتشافات إلى أن صقل وتلميع الخرز في منطقة جزمة استمر في استخدام طرق مماثلة لأكثر من 1400 عام.

#### - الملح:

يُعد وصف هيرودوت لتلال الملح على خط الواحات، دليلاً على الاتجار به، خصوصاً مع المناطق الاستوائية التي تفتقر لهذه السلعة، وعند حديثه عن زراعة الجرامنت، قال هيرودوت أنهم يبسطون التربة فوق الملح، وهذا يؤكد أن لديهم مسطحات ملحية كبيرة (سبخات)، استفادوا منها في الزراعة، فضلاً عن استغلال هذه السبخات في استخراج الملح، وفي أوباري الواقعة بين وادي الشاطئ ووداي الأجال، هناك العديد من البحيرات الملحية، وهناك سبخة كبيرة بشكل خاص في شمال وشمال شرق جزمة نفسها. عُثر في هذه المنطقة على آثار لسدود كبيرة على السبخة، ربما تم إنشاؤها لتنقية الملح، فضلاً عن كميات الرماد الكثيرة، التي تم تحديدها على أنها مواعد لتكرير الملح على طول السدود، وهي مرتبطة بفخار وفير من العصر الجرامنتي. تعتبر المخلفات الصناعية غير المعدنية، التي يُعتقد أنها تتعلق بإنتاج الملح، اكتشافات شائعة في مستوطنات الجرامنت بالقرب من مناطق المسطحات الملحية، وتوحي بإنتاج الملح على نطاق واسع وجيد التنظيم.

توجد أملاح التبخر في وادي الأجال، في أحواض بحيرة جزمة القديمة، شمال شرق العاصمة القديمة جزمة. وهذا الملح ليس نقياً تماماً، فهو يحتوي على الجبس، لذلك يجب تنقيته قبل استخدامه. يمكن أن يتم ذلك عن طريق إعادة إذابة كلوريد الصوديوم، الأكثر قابلية للذوبان عن طريق إضافة الماء، ثم تبخير المحلول الملحي الناتج في أحواض الملح الكبيرة، أو عن طريق تسخينه صناعياً. تم تسجيل حاويات كبيرة مستطيلة الشكل قد تكون عبارة عن أحواض ملح على قاع البحيرة شمال طواش، وترتبط بمداخن تكرير الملح والفخار الجرامنتي والروماني، في صور الأقمار الصناعية يبدو أنها قد تم تغذيتها بواسطة قنوات سطحية قادمة من نهاية خطوط الفجارات، الأمر الذي يسمح لها بالتزود بالمياه، لإعادة إذابة كلوريد الصوديوم من أملاح التبخر الغنية بالجبس، مستوطنة أغرام نظاريف تعني مدينة الملح، ربما كانت أحد معاير الملح نحو دواخل أفريقيا.

كما توجد في فزان، أنواع أخرى خاصة من الملح، بكميات كثيرة، وتشمل هذه النطرون (مركب يستخدم على نطاق واسع في صناعة الزجاج) من بحيرات داوادي في دهان أوباري، وفي تمسة وتراغن والحفرة، وبما أنه موجود في الأراضي الجرامنتية، ويدخل في صناعة الزجاج، فمن المحتمل أنه تم تصديره للمنطقة التي تعمل على إنتاج الزجاج، مثل مصر والشام، وقرطاج الرومانية.

والشب (يستخدم كمواد في الصباغة ومعالجة الجلود) من منطقة سيردليس (العوينات)، غرب جزمة على طريق غات، ومن غات.

ويُعتقد أنه تم تصدير الملح والشب، نحو أفريقيا، جنوب الصحراء الكبرى، وفي المقابل استورد الجرامنت، الذهب والعبيد، وبدورهم يصدرون هذه السلع، لعالم البحر الأبيض المتوسط، ويتحصلون من المتوسط، على السلع الهلينيستية والرومانية الفاخرة.

على الأخريات. فضلاً عن أن الاتجار بالعبيد، لا يحتاج الكثير من العناء في النقل، فالعبيد يسرون على أقدامهم، مما يوفر فرصة لنقل البضائع الأخرى، ضمن هذه الرحلة، كما أن الزراعة في جزمة، تحتاج لكثير من العمالة، خصوصاً نظام الري (الفجارات) وحفر القنوات الكثيرة، لمسافات كبيرة، يحتاج عدد كبير من العمالة، إذا كان من المقبول أن الفجارات الجرامنتية في فزان قد تم بناؤها وصيانتها من خلال عمل العبيد، وصدر الجرامنتيون الملح جنوباً إلى ممالك إفريقيا جنوب الصحراء مقابل العبيد، أعيد تصدير هؤلاء العبيد الذين لم يستخدموا في فزان شمالاً إلى البحر المتوسط الروماني، مقابل الزيت والنبذ والأواني الزجاجية والخزف وغيرها من السلع، لم توفر هذه التجارة الثلاثية الربح فحسب، بل قدمت أيضاً عرضاً جاهزاً لعمالة العبيد، غير أنها تعتمد على الوصول إلى أسواق البحر الأبيض المتوسط، وعلى مصادر العبيد في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

#### - الأحجار الكريمة:

وردت الأحجار الكريمة، خاصة العقيق الأحمر (Carbunculus) بشكل صريح في المصادر الكلاسيكية، ضمن الصادرات الجرامنتية، ذكر استرابو أن الأرض الواقعة أعلى أو فوق أراضي الجيتول، هي أرض الجرامنت، ومنها يجلب القرطاجيون الأحجار، وأطلق عليه الرومان الحجر القرطاجي، لأنهم عرفوه من خلال القرطاجيين، ويميز بليبي في كتابه التاريخ الطبيعي، بين أنواع من الحجارة الكريمة، ويقول أن القرطاجي أو الجرامنتي، هو أفضلها، وله لمعان وبريق، إذا ما تعرض لضوء الشمس أو النار، وحديثاً ثم العثور على العقيق الأحمر، في جزمة وسانية جبريل، وفي واحة فيويت، ولا بد أن مصادر هذا العقيق الأحمر، تقع ضمن الأراضي الجرامنتية، يقول بليبي، أنه يجلب من جبل جبري أو غيري. وهناك مكان آخر مُحتمل هو جبل النسامونيس، جنوب السرت الكبير، ويقوم النسامونيس بجمعه ليلاً، لأنه يعكس ضوء القمر، أدوات صقل هذه الحجارة الكريمة، وُجدت بكثرة في سانية جبريل وفي جزمة وجبل زنككرا والعديد من المستوطنات الأخرى، مما يدل على أن هناك مصانع لتشكيل الحجارة الكريمة، وأن جليها من موطنها لفزان يكون، كمادة خام.

الدراسات الحديثة للعينات من واحة فيويت وايغي زوما في جبال تيبستي، لم تتوصل لرأي مؤكد عن أن ايغي زوما هي المصدر لهذه الأحجار الكريمة، لكنها أكدت على وجود تجارة في هذه الأحجار بين الجرامنت وجنوب القارة والبحر الأبيض المتوسط.

يذكر بليبي حجر آخر تحت اسم سانداستروس (Sandastros) يشبه الكاربونيك، يدعوه البعض بالجرامنتي، فضلاً عن الحجر الكريم المعروف بالأمازونيت الفيروزية (turquoise amazonite)، موجود بكثرة في فزان، لكن المصادر الكلاسيكية لم تشير له، هذا الحجر الفيروزي الأخضر، حجر شبه كريم، هو مصدر آخر لمواد الخرز والخواتم والقلائد المنقوشة. تُظهر اكتشافات الخرز الجاهز من مقابر الجرامنت، أن المادة كانت مستغلة في العصور القديمة، وأن وجود خرز غير مكتمل، ورفائق وبقايا كسر حجرية في عدد من المستوطنات الجرامنتية، يدل على أنه تم استيراد المواد الخام إلى وادي الأجال، وتم العمل عليها هنا في فزان (كما هو الحال مع العقيق). ومن شبه المؤكد أن مصدر الأمازونيت هو ايغي زوما.

في جزمة أيضاً تم تصنيع العقيق المخطط للقلائد، أحياناً تكون الألوان طبيعية، أو يتم العمل عليها بنقعه في محلول السكر قبل تسخينها.

كان العقيق الأحمر والفيروز، مطلوبين في السوق الروماني، لاستخدامهما في

## - الذهب:

، وعند حديثه عن زراعة الجرامنت، يذكر هيرودوت أنهم يبسطون التربة فوق الملح، ويصف بليتي التمور والفاكهة اللذيذة في الأراضي الأفريقية الداخلية، بما فيها أرض الجرامنت، وأن التمور الجرامنتية، أشهر بكثير من تمور واحة سيوة (أمون)، وأبانت الحفريات الأثرية في فزان، أن النخيل استمر طيلة العصر الجرامنتي والعصور التي تليه، وكان سعف وجذوع النخيل من أكثر المواد استخداماً في بناء المساكن، وفي جبال أكاكوس نجد في الرسوم الصخرية، تمثيلات لشجرة النخيل، وهكذا كان الاقتصاد الجرامنتي قائماً على الزراعة والمتجارة في هذه المنتجات ومبادلتها مع الشعوب والحضارات الأخرى، وتكملة لحوم الحيوانات وحليبها، وهذه ما تؤكد المصادر، ففي بونجيم (غولاي)، من خلال قطع الفخار الأوستراكا، نعرف أن الجرامنت احضروا شحنات من الشعير بواسطة الحمير، سواء لجنود هذا الحصن الروماني، أو استمروا في نقله شمالاً لإقليم المدن الثلاث.

فضلاً عن المتجارة في الحبوب والتمر، من المحتمل المتجارة بالقطن، وانتشرت زراعة القطن مع انتشار ومعرفة نظام الري بالفجارات، ومن المحتمل معرفة القطن وزراعته جاءت لفزان عن طريق مصر والنوبة، وسواء كان القطن مادة خام أو منسوجات، لا بد أنه كان أهم البضائع المصدرية شمالاً، خصوصاً أنه خفيف الوزن، ومن خلال الاكتشافات الأثرية، توصلنا إلى أن الجرامنت، عرفوا صناعة النسيج، واستخدموا النول، وترى البعثة الإنجليزية، أن هذه النول جاء من عالم البحر الأبيض المتوسط، من خلال طرق التجارة الصحراوية.

## - الزجاج:

بما أن النطرون متوفر في فزان، ويدخل في صناعة الزجاج، والنطرون مطلوب في عالم البحر الأبيض المتوسط، فمن المحتمل أن مصادره تأتي من فزان، وفي المقابل حصل الجرامنت على الأواني الزجاجية، في جرمة تم العثور على كثير من القطع الزجاجية، حفريات أيوب (1877) والحفريات الإيطالية (200) ومشروع فزان (667) قطعة زجاجية، يعود جميعها للعصر الروماني وبداية العصر الإسلامي، من بين هذه القطع هناك سبعة عشر قطعة، مشكوك في مصدرها، ومن المحتمل أنه تم تصنيعها محلياً في جرمة وسانية جبريل، شهد القرن الثاني الميلادي انخفاض في عدد القطع الزجاجية، وبدءاً من القرن الرابع الميلادي، نلاحظ تزايد واستمرار تدفق الزجاج، على جرمة، ومن الواضح أن هناك خط تجاري مع واحات مصر الغربية، أو مع برقة، ويمكن القول بشكل عام أن الزجاج من أواخر القرن الثالث الميلادي، وما بعده يمكن أن يتمثل في النوع وفي أشكال الأواني، مع الزجاج المعروف في الواحات الغربية لمصر، وبالتالي يمكن فهم ذلك على أن فزان كانت جزءاً لا يتجزأ من المجال الاقتصادي من الإمبراطورية الرومانية المتأخرة وآليات تجارة الزجاج.

## - الفخار:

من خلال المقابر الجرامنتية في جرمة، نعرف أن الواردات في أواخر القرن الأول إلى أوائل القرن الثاني الميلادي، شملت أمفورات من إقليم المدن الثلاث، مخصصة للزيت والنبيذ وربما منتجات الأسماك، والأباريق وأواني الشراب والمصاييح، وفي أغرام نظاريف تم العثور على أمفورات من إقليم المدن الثلاث، من المحتمل تم تصنيعها في لبدة الكبرى وصبراتة، وهذا كان زيت المدن الثلاث، يصل للمملكة الجرمنية، فضلاً عن وصوله شمالاً لروما والمدن الإيطالية الأخرى.

كان الفخار الروماني منتشرًا في كل المستوطنات الجرامنتية، سواء جنوب

كان الذهب يستخرج من فزان، ويقترح جارراد أن ذهب جنوب الصحراء، بدأ يتدفق على العالم الروماني، في أواخر القرن الثالث الميلادي، وفي عهد البطالمة، سكت كيريبي عملات ذهبية، من المحتمل أن يكون الجرامنت، هم مصدر هذا الذهب. وفي جرمة نفسها، عثرت حفريات أيوب على بعض الصفائح والسلاسل الذهبية، فضلاً عن أن مشروع فزان، عثر على عدد من القطع والسبائك الذهبية، مما يوحي بأن هناك عمليات تصنيع للذهب في جرمة، لكن هذه القطع الذهبية، لازالت تحتاج للتحليل والدراسة، لمعرفة مصادر الذهب.

## - الحيوانات والمنتجات الحيوانية:

من خلال الرسوم الصخرية، يتضح أن المنطقة كانت ترحب بكثير من الحيوانات، مثل الثيران ووحيد القرن والخيول والفيلة والزراف والماعز والنعام، فضلاً عن مشاهد صيد الحيوانات. وقد ذكر هيرودوت أن الثيران الجرامنتية لها جلد سميك، وعُثر في المقابر الجرامنتية على الملابس الجلدية، فضلاً عن صنع الحقائق الجلدية، واستخدامه في تكفين الموتى. وبما أن الشب متوفر بكثرة لدى الجرامنت، تم استخدامه في دباغة الجلود، وبالتالي فإن الجلود تأتي ضمن الصادرات الجرامنتية.

يأتي ريش النعام ويبيضه ضمن الصادرات، حيث يورد لوكيان أن ملك الجرامنت، يصطاد النعام، فضلاً عن أن قشور بيض النعام تستخدم في صناعة القلائد. ويذكر ويلسون أن القبائل جنوب الليمس الروماني كانت تتجار في المنتجات الحيوانية، مع الإمبراطورية الرومانية، وفيما بينها كنوع من التكافل، فيحصل الجرامنت على المنتجات الحيوانية، في نظير يحصل البدو الرعاة على المنتجات الزراعية.

ورد في المصادر القديمة، أن الجرامنت تاجروا في الوحوش البرية. يشير هيرودوت للمنطقة من طيبة في مصر إلى أعمدة هرقل في المغرب، على أنها موطن الوحوش، رحلة يوليوس ماتيرنوس، مع ملك الجرامنت، داخل أفريقيا حتى وصلوا أجيوسيمبا، حيث وجدوا وحيد القرن، وظهر وحيد القرن على العملات الرومانية، مما يؤكد أنها كانت رحلة لاكتشاف مناطق تجارية جديدة، عاد منها الطرفان بمكاسب عديدة.

يذكر لوكيان، أن الجرامنتيين يصطادون الحمير الوحشية والفيلة والقرود والنعام، عثر على صور الفيلة على الفسيفساء الرومانية، سواء في صبراتة أو في إيطاليا، هذه الفيلة جاءت من أفريقيا عن طريق الجرامنت. ويؤكد كلوديان في القرن الرابع الميلادي، أن الجرامنت يتحصلون على أنياب العاج من الفيلة، تم العثور على حلي مصنوعة من العاج في جرمة، مما يؤكد التوافر المحلي للعاج، وربما استخدمه الجرامنت في المصنوعات اليدوية، وما اتخذ مدينتي لبدة الكبرى وصبراتة، للفيل كرمز وشعار لهما، إلا دليل على التجارة في الأفيال حية، مع المملكة الجرامنتية. ومن المحتمل أنه يتم عرض الحيوانات المتوحشة في حلبات المصارعة الرومانية، أمام الجمهور.

## - المنتجات الزراعية:

عرفت فزان نظام زراعي متطور رغم البيئة الصحراوية القاسية، استخدم خلالها الجرامنت نظام الفجارات، مما مكّهم من زراعة الكثير من الأشجار المثمرة كالعنب والزيتون والتمر والتين، والحبوب (الشعير، والقمح الصلب، والقمح اللين، والذرة)، والقطن، وحبوب القصب (الدخن)، والبقول كالقنول والباذلاء والخضراوات كالجزرة والمعدنوس والشبث والشمر والرجلة (البقلة)

- Herodotus, IV. 181-185
- Pliny, Natural History, V. 35.
- Ptolemy, Geography, 1. 8. 4 .
- Wilson, A., "Saharan trade in the Roman period: short-, medium- and long-distance trade networks" In: Azania: Archaeological Research in Africa Vol. 47, No. 4, December 2012, p. 411 .
- Marichal, R., "Les ostraca de Bu Njem". In: Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres, 123<sup>e</sup> année, N. 3, 1979. pp. 450-451 .
- Pliny, Natural History, V. 38.
- Andrew Wilson, op. cit. p. 411 .
- هورست منشسينغ، "هل تزحف الصحراء" الصحراء الكبرى، ترجمة، مكابيل محرز، منشورات مركز جهاد الليبيين، طرابلس، 1979، ص ص، 288-273.
- Herodotus, IV, 183 -
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, Synthesis, - Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2003, p. 79
- اصطيغان أكصيل، تاريخ شمال أفريقيا القديم، الجزء الخامس، ترجمة محمد التازي سعود، الرباط، 2007، ص، 156.
- بوفيل، تجارة الذهب وسكان المغرب القديم، ترجمة: الهادي أبو لقمة ومحمد عزيز، ط2، منشورات جامعة قارونوس، بنغازي، 1988، ص 51.
- نجم الدين محمد الشريف، النوبة قبل نباتا (3100 إلى 750 ق.م)، الفصل التاسع، تاريخ أفريقيا العام، المجلد الثاني، اليونسكو، 1985، ص 253.
- Marichal, R., op. cit. p. 451.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 3, The Excavations of C. M. Daniels, Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2010, p. 223.
- Lhote, H., "le Cheval et le Chameau dans les peintures et gravures rupestres du Sahara", dans Bull. de V Institut français d' Afrique Noire, Dakar, XV, juillet 1953, p. 1140.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op.cit. pp.223, 297. Fig. 8.15.
- Herodotus, IV. 183.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. p. 343.
- Strabo, XVII, 3. 19 .
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. p. 287.
- Julius Caesar, Bellum Africanum, LXVIII. 4 .
- Marichal, R., op. cit. p. 451 .
- Ammianus Marcellinus, History, XXXVIII. Vi. 5 .
- Count Byron Khun de Prorok, "Ancient Trade Routes from Carthage into the Sahara" In: Geographical Review, Vol. 15, No. 2 (April., 1925), pp. 196, 201.
- وادي الأجال ، أو في الجنوب الغربي في أغرام نظاريف ، وبالتالي لم يقتصر وصول البضائع الرومانية على النخبة فقط، وإنما كما متاح على نطاق واسع في المملكة الجرامنتية.
- الخاتمة:**
- وهكذا لم يكن إقليم فزان معزولاً عن الحضارات المعاصرة له في العصور الكلاسيكية، فموقعه في مركز شبكة طرق التجارة الصحراوية، جعل الجرامنت يسيطرون على كل المعابر والممرات المؤدية من وإلى إفريقيا جنوب الصحراء، ووفر لهم التواصل مع البحر الأبيض المتوسط شمالاً، ومع مصر شرقاً ومع أفريقيا جنوب الصحراء جنوباً. وتكثف الجرامنت في هذه البيئة الصحراوية القاسية، وشمل نظامهم الغذائي، الخضروات واللحوم والألبان والحبوب، واعتمدوا على الزراعة والتجارة والرعي، فانتجوا محاصيل شتوية وصيفية، وشكلوا حلقة وصل بين الرومان والشعوب الأفريقية والفرعنة.
- واتضح لنا أن الجرامنت لا تعوزهم الخبرة والمهارة، في صناعة الحلي، وتجفيف وتنقية الملح، واستغلوا البيئة المحيطة أيما استغلال، وهذا لا يتأتى إلا بوجود خبرات وعناصر محترفة، ومصادر قرار واعية وعلى درجة كبيرة من الكفاءة.
- كل هذا انتج لنا حضارة محلية، لها نظمها وتقاليدها الخاصة بها، فاقت نظيراتها في المنطقة، خاصة في نظام الري المعروف بالفجارات، ومكنتهم من معرفة احتياجات السوق، سواء الرومانية أو الأفريقية، وتوفير هذه الاحتياجات والاتجار بها.
- الخرائط والأشكال**
- خارطة توضح خطوط التجارة التي تصل مناطق الجرامنتس مع مصر، ساحل شمال إفريقيا و إفريقيا جنوب الصحراء، نقلاً عن:
- ماهر شعاب عمار عبدالسلام، "الجرامنتس تجار الصحراء"، In: Route Educational & Social Science Journal, Volume, 7, (1), January, 2020, p. 176
- قطع من الفيروز، نقلاً عن:**
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 4, op. cit. p. 460
- قطع من العقيق الأحمر، بعضها مكتمل وبعضها الآخر غير مكتمل، من موقع سانية جبريل، نقلاً عن:**
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 4, op. cit. p.460
- آله حجرية لصقل الأحجار الكريمة، نقلاً عن:**
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 4, op. cit. p.461
- الهوامش**
- Herodotus, IV. 183 .
- Carpenter, R. "A trans-Saharan caravan route in Herodotus". In: American Journal of Archaeology, 60, 1956, p. 232.
- Law, R.C.C. "The Garamantes and trans-Saharan enterprise in classical times" In: Journal of African History, 8, 1967, pp. 185-186.
- Liverani, M. "The Garamantes: a fresh approach". In: Libyan Studies, vol. 31, 2000, p. 23. pp. 17\_28 .

- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" in: Trade in the Ancient Sahara and Beyond, edited by Mattingly, D., Cambridge University Press, 2017. P. 196 .
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 2, Gazetteer, Pottery and Other Finds, Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2007, p. 470 .
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 4, Survey and Excavations at Old Jarma (Ancient Garama) carried out by C. M. Daniels (1962–69) and the Fazzān Project (1997–2001). Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2013, p. 456
- Ibid. p. 461.
- Liverani, M., "The Libyan caravan road in Herodotus IV.181–185", in: Journal of the Economic and Social History of the Orient, Vol. 43, No. 4, 2000, p. 507.
- Herodotus, IV. 183.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. pp. 359-360.
- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" op. cit. p. 198.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. pp. 359-360.
- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" op. cit. p. 198.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. pp. 359-360.
- Berndsen, F., The Settlers of Fezzan: Farmers and Merchants, A systematic approach to evidence for Garamantian trans-Saharan trade in antiquity, p. 30 .  
[https://www.academia.edu/15720668/The\\_Settlers\\_of\\_Fezzan\\_Farmers\\_and\\_Merchants\\_a\\_systematic\\_approach\\_to\\_evidence\\_for\\_Garamantian\\_trans\\_Saharan\\_trade\\_in\\_antiquity](https://www.academia.edu/15720668/The_Settlers_of_Fezzan_Farmers_and_Merchants_a_systematic_approach_to_evidence_for_Garamantian_trans_Saharan_trade_in_antiquity)
- Garrard, T. F., "Myth and Metrology: The Early Trans-Saharan Gold Trade" in: The Journal of African History, vol. 23, 1982, p. 447.
- Naville, L., Les monnaies d'or de la Cyrénaïque, de 450 à 250 avant. J.-C, contribution à l'étude des monnaies grecques antiques, Genève, 1951, p. 66.
- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" op. cit. p. 197.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 4, op. cit. p. 82 .
- Herodotus, IV. 183.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 3, op. cit. p. 222 passim.
- Lucian, the Dipsads, 2.
- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" op. cit. p. 202.
- Herodotus, IV. 181.
- Ptolemy, Geography, 1. 8. 4.
- Wilson, A., "Trade across Rome's Southern Frontier The Sahara and the Garamantes" in: Trade, Commerce, and the State in the Roman World, edited by Andrew Wilson, Alan K. Bowman, Oxford, 2018, pp. 610-612.
- Lucian, the Dipsads, 2 .
- Brooks, N., Review: Aghram Nadharif: The Barkat Oasis (Sha'Abiya of Ghat, Libyan Sahara) in Garamantian Times, Published in Antiquity, December 2007, Vol. 81 Issue 314, p. 111.
- Mori, L., "Between the Sahara and the Mediterranean Coast: the Archaeological Research in the Oasis of Fewet (Fazzan, Libyan Sahara) and the Rediscovery of the Garamantes" in: Bollettino di Archeologia on line I 2010 / Volume speciale A / A10 / 2. Roma, 2010, p. 19.
- Mattingly, D., and Edwards, D., "The Origins and Development of Zuwīla, Libyan Sahara: an Archaeological and Historical Overview of an Ancient Oasis Town and Caravan Centre" in: Azania: archaeological research in Africa, 50 (1) March 2015, P. 30 .
- Herodotus, IV. 183.
- Ptolemy, Geography I. 8. 4 .
- Wilson, A., Saharan trade in the Roman period..., op. cit. p. 427.
- Mattingly, D., Lahr, M. and Wilson, A., "DMP V: Investigations in 2009 of Cemeteries and Related Sites on the West Side of the Taqallit Promontory", Libyan Studies, vol. 40, 2009. pp. 118-119; Sergi, S., "I Resti Scheletrici delle Antiche Popolazioni del Fazzan ed il Tipo dei Garamanti", in Pace, Sergi and Caputo, 1951, p.499.
- Guédon, S., "Circulation and Trade of Textiles in the Southern Borders of Roman Africa: New Hypotheses", in Trade in the Ancient Sahara and Beyond, edited by Mattingly, D., Cambridge University Press, 2107, p. 273 .
- Anthologia Latina 1. 183.
- Demirel, E., "Roman Depiction of the Aethiops type in Literature and Artwork" In: Inquiry: the University of Arkansas Undergraduate Research Journal, vol. 6. Article. 16. P. 7. <http://scholarworks.uark.edu/inquiry/vol6/iss1/16>
- Frontinus, Strategemata I.ii.18.
- اصطيفان أكصيل، تاريخ شمال أفريقيا القديم، الجزء الرابع، ترجمة محمد التازي سعود، الرباط، 2007، ص، 156.
- Bertholon, M., "La Population et les Races en Tunisie" in: Revue Generale des Sciences Pures et Appliquees, VII, 1896, pp. 972, 974 .
- Terence, Eunuchus, 165–7 and 470–1.
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. p. 277.
- Strabo, XVII. 3. 19 .
- Pliny, Natural History, XXXVII. 25. 92 .
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. pp.118-120, 358.
- Zerboni, A., et al. "Searching For the Garamantian Emerald: Reconsidering the Green-Colored Stone Beads Trade In the Ancient Sahara" in: The Canadian Mineralogist, Vol. 55, 2017. p. 645 .
- Pliny, Natural History, V. 5. 34.
- Pliny, Natural History, XXXVII. 64. 10 .
- Mattingly, D., The Archaeology of Fazzān: Volume 1, op. cit. p. 358 .
- Zerboni, A., et al. op. cit. p. 466.
- Pliny, Natural History, XXXVII. 27. 100.

- Tacitus, *Histories*. LCL.
- Julius Caesar, *Bellum Africanum*. LCL .
- Ammianus Marcellinus, *History*. LCL.
- Terence, *Eunuchus*. LCL.
- ثانياً: المراجع العربية:**
- ماهر شعاب عمار عبدالسلام، "الجرمنتس تجار الصحراء" In: Route Educational & Social Science Journal, Volume, 7, (1), January, 2020, pp. 164-181
- اصطيغان أكصيل، تاريخ شمال أفريقيا القديم، الجزء الرابع، ترجمة محمد التازي سعود، الرباط، 2007.
- هورست منشسينغ، "هل تزحف الصحراء" الصحراء الكبرى، ترجمة، مكايل محرز، منشورات مركز جهاد الليبيين، طرابلس، 1979
- اصطيغان أكصيل، تاريخ شمال أفريقيا القديم، الجزء الخامس، ترجمة محمد التازي سعود، الرباط، 2007.
- بوفيل، تجارة الذهب وسكان المغرب القديم، ترجمة: الهادي أبو لقمة ومحمد عزيز، ط2، منشورات جامعة قارونوس، بنغازي، 1988.
- نجم الدين محمد الشريف، النوبة قبل نباتا (3100 إلى 750 ق.م)، الفصل التاسع، تاريخ أفريقيا العام، المجلد الثاني، اليونسكو، 1985.
- ثالثاً المراجع الأجنبية:**
- Brooks, N., Review: Aghram Nadharif: The Barkat Oasis (Sha'Abiya of Ghat, Libyan Sahara) in *Garamantian Times*, Published in *Antiquity*, December 2007, Vol. 81 Issue 314, p. 111.
- Carpenter, R., "A trans-Saharan caravan route in Herodotus". In: *American Journal of Archaeology*, vol. 60, 1956, pp. 231-242.
- Count Byron Khun de Prorok, "Ancient Trade Routes from Carthage into the Sahara" In: *Geographical Review*, Vol. 15, No. 2 (April., 1925), pp. 190-205.
- Demirel, E., "Roman Depiction of the Aethiops type in Literature and Artwork" In: *Inquiry: the University of Arkansas Undergraduate Research Journal*, vol. 6. Article. 16. Pp. 1-17. <http://scholarworks.uark.edu/inquiry/vol6/iss1/16>
- Guédon, S., "Circulation and Trade of Textiles in the Southern Borders of Roman Africa: New Hypotheses", in *Trade in the Ancient Sahara and Beyond*, edited by Mattingly, D., Cambridge University Press, 2107, pp. 259-284.
- Law, R.C.C., "The Garamantes and trans-Saharan enterprise in classical times" In: *Journal of African History*, 8, 1967, pp. 181\_200 .
- Lhote, H., "le Cheval et le Chameau dans les peintures et gravures rupestres du Sahara", dans *Bull. de V Institut français d' Afrique Noire*, Dakar, XV, juillet 1953, pp. 1138-1228.
- Liverani, M., "The Garamantes: a fresh approach". In: *Libyan Studies*, vol. 31, 2000, pp. 17-28.
- Marichal R., "Les ostraca de Bu Njem". In: *Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres*, 123<sup>e</sup> année, N. 3, 1979, pp. 436-452.
- Mattingly, D., and Edwards, D., "The Origins and
- Claudian, *Shorter Poems*, XXVIII, 20. 23 .
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 1*, op. cit. p. 360.
- liverani, M., "the trans-Saharan caravan trade" in: Aghram Nadharif: the Barkat Oasis (Sha'Abiya of Ghat, Libyan Sahara) in: *Garamantian Times*, *The Archaeology of the Libyan Sahara*, Vol. 2. By Liverani, M., Firenze, 2005, p. 454.
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 1*, op. cit. p. 353.
- Mercuri, A. M., Bosi, G., Olmi, L., Mori, L., Giannassi E., and Florenzano, A., "Human-plant relationships in the Garamantian culture (Fezzan, Libya, Central Sahara)" in: *Boccone*, Vol. 23, 2009, p. 391.
- Herodotus, IV. 183 .
- Pliny, *Natural History*, XIII. 111 .
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 1*, op. cit. p. 176.
- Mori, "Prehistoric cultures in Tadrart Acacus, Libyan Sahara" In: *Kanes* 1969, p. 28.
- Marichal, R., op. cit. pp. 450-451 .
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 2*, op. cit. p. 302.
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 3*, op. cit. p. 528.
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 4*, op. cit. pp. 409, 416-418.
- Wilson, A., "Trade across Rome's Southern Frontier The Sahara and the Garamantes", op. cit. p. 613 .
- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 1*, op. cit. pp. 228-229.
- liverani, M., "the trans-Saharan caravan trade", op. cit. p. 446 .
- Wilson, A., "Saharan trade in the Roman period: short-, medium- and long-distance trade networks", op. cit. p. 417 .
- liverani, M., "the trans-Saharan caravan trade", op. cit. p. 446.

**المصادر والمراجع****أولاً المصادر:**

- Anthologia Latina 1. (Epigrams from the Anthologia Latina: Text, Translation and Commentar, By Kay, N. M., 2006. p. 60)
- Athenaeus, *Deipnosophists*. LCL.
- Herodotus, *the Histories*. LCL.
- Pliny, *Natural history*. LCL.
- Ptolemaeus, *Geographia*. Ed. Muller, Paris, 1883-1901.
- Strabo, *Geography*. LCL.
- Tacitus, *Annals*. LCL.

Saharan Gold Trade" in: *The Journal of African History*, vol. 23, 1982, pp 443-461.

- Naville, L., *Les monnaies d'or de la Cyrénaïque, de 450 à 250 avant. J.-C, contribution à Vétude des monnaies grecques antiques*, Genève, 1951.

- Wilson, A., "Trade across Rome's Southern Frontier The Sahara and the Garamantes" in: *Trade, Commerce, and the State in the Roman World*, edited by Andrew Wilson, Alan K. Bowman, Oxford, 2018, pp. 599-624.

- liverani, M., "the trans-Saharan caravan trade" in: *Aghram Nadharif: the Barkat Oasis (Sha'Abiya of Ghat, Libyan Sahara) in: Garamantian Times, The Archaeology of the Libyan Sahara, Vol. 2. By Liverani, M., Firenze, 2005, pp. 445-456.*

- Mori, "Prehistoric cultures in Tadrart Acacus, Libyan Sahara" in: *Kanes 1969*, pp. 21-30.

- Mercuri, A. M., Bosi, G., Olmi, L., Mori, L., Giannassi, E., and Florenzano, A., "Human-plant relationships in the Garamantian culture (Fezzan, Libya, Central Sahara)" *Boccone*, vol. 23. 2009, pp. 379- 393.

Kanes, W H. (ed.). 1969. *Geology, Archaeology and Prehistory of the southwestern Fezzan, Lilrya (Petroleum Exploration Society of Libya, Eleventh annual field conference 1969*

عملة رومانية للأمازيغيين، يظهر عليها حيوان الكركدن (وحيد القرن) نقلاً عن:

Wilson, A., "Trade across Rome's Southern Frontier The Sahara and the Garamantes" in: *Trade, Commerce, and the State in the Roman World*, edited by Wilson, A., Bowman, A. K., Oxford, 2018, pp. 611.

خارطة موضح عليها بعض المواقع الجرامنتية نقلاً عن:

Mercuri, A. M., Bosi, G., Olmi, L., Mori, L., Giannassi, E., and Florenzano, A., "Human-plant relationships in the Garamantian culture (Fezzan, Libya, Central Sahara)" *Boccone*, vol. 23. 2009, p. 381

رسم تخطيطي للفجارات، نقلاً عن:

Wilson, A., "Saharan trade in the Roman period: short-, medium- and long-distance trade networks", op. cit. p. 421

Development of Zuwāla, Libyan Sahara: an Archaeological and Historical Overview of an Ancient Oasis Town and Caravan Centre" in: *Azania: archaeological research in Africa*, 50 (1) March 2015, pp. 27-75. <http://www.tandfonline.com/loi/raza20>

- Mattingly, D., Lahr, M. and Wilson, A., "DMP V: Investigations in 2009 of Cemeteries and Related Sites on the West Side of the Taqallit Promontory", *Libyan Studies*, vol. 40, 2009. pp. 95-131.

- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 1, Synthesis*, Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2003 .

- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 2, Gazetteer, Pottery and Other Finds*, Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2007.

- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 3, The Excavations of C. M. Daniels*, Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2010.

- Mori, L., "Between the Sahara and the Mediterranean Coast: the Archaeological Research in the Oasis of Fewet (Fazzan, Libyan Sahara) and the Rediscovery of the Garamantes" in: *Bollettino di Archeologia on line I 2010 / Volume speciale A / A10 / 2. Roma, 2010. pp. 17-30.*

- Sergi, S., "I Resti Scheletrici delle Antiche Popolazioni del Fazzan ed il Tipo dei Garamanti", in Pace, Sergi and Caputo, 1951, pp. 443-551.

- Wilson, A., "Saharan trade in the Roman period: short-, medium- and long-distance trade networks" In: *Azania: Archaeological Research in Africa Vol. 47, No. 4, December 2012*, pp. 409-449.

- Bertholon, M., "La Population et les Races en Tunisie" in: *Revue Generale des Sciences Pures et Appliquees*, VII, 1896, pp. 972-1008 .

- Zerboni, A., et al. "Searching For the Garamantian Emerald: Reconsidering the Green-Colored Stone Beads Trade In the Ancient Sahara" in: *The Canadian Mineralogist*, Vol. 55, 2017. pp. 651-668.

- Wilson, A., "Saharan Exports to the Roman World" in: *Trade in the Ancient Sahara and Beyond*, edited by Mattingly, D., Cambridge University Press, 2017. pp. 189-208.

- Mattingly, D., *The Archaeology of Fazzān: Volume 4, Survey and Excavations at Old Jarma (Ancient Garama) carried out by C. M. Daniels (1962-69) and the Fazzān Project (1997-2001)*. Society for Libyan Studies, Department of Antiquities, London, 2013.

- Liverani, M., "The Libyan caravan road in Herodotus IV.181-185" in: *Journal of the Economic and Social History of the Orient*, Vol. 43, No. 4, 2000, pp. 496-520 .

- Berndsen, F., *The Settlers of Fezzan: Farmers and Merchants, A systematic approach to evidence for Garamantian trans-Saharan trade in antiquity.*

[https://www.academia.edu/15720668/The\\_Settlers\\_of\\_Fezzan\\_Farmers\\_and\\_Merchants\\_a\\_systematic\\_approach\\_to\\_evidence\\_for\\_Garamantian\\_trans-Saharan\\_trade\\_in\\_antiquity.](https://www.academia.edu/15720668/The_Settlers_of_Fezzan_Farmers_and_Merchants_a_systematic_approach_to_evidence_for_Garamantian_trans-Saharan_trade_in_antiquity)

- Garrard, T. F., "Myth and Metrology: The Early Trans-