



نظرة عامة على المواقع السكنية للبليستوسين الأعلى في ليبيا، والصلات بين-ثقافية مع نظيراتها الصحراوية-الساحلية والشرق أبيضية المتوسطة.

أحمد سالم الضبع*

الملخص:

كل البيانات/المعلومات التاريخية، والآثارية، والجيولوجية، والإيكولوجية القديمة المتوفرة حول مواقع الإقامة البشرية في البليستوسين الأعلى في ليبيا قد أعيد جمعها، وتركيبها في محاولة تهدف إلى توفير صورة بانورامية، وقاعدة أساسية للبحث التاريخي، والآثاري. تركز على منظور إيكولوجي-ثقافي، يسعى إلى رؤية التقلبات المناخية في بيئة الدهر الرباعي، وأثرها على حياة الصيادين-الجامعين في ليبيا، وكذلك، دراسة بعض الصلات بين-ثقافية بين مواقع الإقامة البشرية في ليبيا مع نظيراتها الصحراوية-الساحلية والشرق أبيضية المتوسطة. وعلى كل؛ فإن توفر التواترات الاستراتيجية، والمواد الصناعية القادمة من كهف هوى أفطيح في الجبل الأخضر، وكهف وان أفودا في الأككوس، وبعض المواقع في الجبل الغربي/جبل نفوسة أرضية خصبة لذلك، حيث يمكن تتبع نقاط تشابه، واختلافات إقليمية، مع ربطها بالميكانيزمات الإيكولوجية، والتقنية للتحويل الثقافي/الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: البليستوسين الأعلى. إيكولوجي-ثقافي. بين-ثقافية. العاترية. الصيادين-الجامعين. الباليوليتي الأوسط

* عضو هيئة تدريس - قسم الآثار - كلية الآداب - جامعة بني وليد.

- المقدمة:

تهدف هذه الورقة إلى سير، وتحليل المعطيات/المؤشرات الدالة على الإقامة البشرية للبليستوسين الأعلى/الباليوليتي الأوسط في ليبيا، والتي شغلها الصيادون-الجامعون ذوو التقاليد الصناعية الأشولية، والعاترية، ومقارنتها مع نظيراتها الصحراوية-الساحلية والشرق أبيضية المتوسطة. ومن ثم إبراز أهميتها، وارتباطها بمحيطها البحر أبيض المتوسطي، والقاري الأفريقي، وتتبع مدى تأثيرها وتأثرها بكل التغيرات/التبادلات التي طرأت على المحتوى الاستراتيجي، والثقافي للعالم القديم. مستندين في ذلك على منهج متعدد التخصصات تكامل فيه العلوم الطبيعية المختلفة (التاريخ- الآثار- الجيومورفولوجيا- الإيكولوجيا القديمة... وغيرها)، ووفق منظور نظري إيكولوجي-ثقافوي يرتكز على قاعدة تهدف إلى تتبع الدينامية الثقافية، والتغيرات البيئية، والتفاعلات بين جماعات الصيادين-الجامعين وصائدي الأسماك في هذا الفضاء الإيكولوجي/الثقافي الواسع.

عليه، وبما أن المصطلحات الفنية في الدراسات التاريخية، والآثار الأبيضية المتوسطة، والشمال أفريقية لها خصائصها، ووظيفتها المعلوماتية المحددة، والتي وجدت لغاية واحدة، وهي: تيسير التعرف على الآفاق الثقافية والحضارية المختلفة⁽¹⁾. فإنني أقترح في هذه الورقة استخدام مصطلح الإيكولوجي-الثقافوي أي البيئة الطبيعية والثقافية في دراسة مواقع الإقامة للبليستوسين الأعلى في ليبيا، وتتبع التغيرات التي طرأت عليها. ومبدأ الإيكولوجي-الثقافوي-وكما سوف نوضح في هذه الورقة- هو عامل رئيس يأخذ كلاً من البيئة الطبيعية، والثقافية عاملين مهمين في حركة المجتمعات البشرية، وتطورها عبر المراحل الكرونولوجية المختلفة، ويحتزل داخله مضامين ومحتويات اقتصادية، وتكنولوجية. هنا، قد يتبادر إلى ذهن البعض أنّ استخدام مصطلحات حديثة مثل: الإيكولوجي-الثقافوي في معالجة البيانات المتعلقة بمرحلة ما قبل التاريخ وعلم الآثار هو عملية مخفوفة بالمخاطر، وقد لا تؤدي إلى نتائج مرضية، ولكنني أشدد على أنّ استخدامه له جوانب إيجابية كثيرة، حقيقةً أصبحت الحاجة إلى استخدام مناهج جديدة في البحث الآثاري والتاريخي أمراً ضرورياً، بل وملحاً، ومهمّةً ابستمولوجية، ليس فقط لتفادي المجادلات المصطلحانية القديمة، والإشكاليات التي تتبعها، والإرباك التي يصاحبها. بل لأجل تأسيس قاعدة/أرضية متينة نطلق منها في عملية إعادة تركيب البيئات الكرونولوجية، والثقافية، والأدوات الصناعية لما قبل التاريخ في ليبيا، وشمال أفريقيا وحوض البحر الأبيض المتوسط، ومجمل القارة الأفريقية، وفق طريقة نقدية، وضمن إطار أكثر شمولاً. فعلى سبيل المثال: أشير هنا إلى أنّ ظهور الثقافات الأشولية، والليفالوزية الموسستيرية، والعاترية وتطورها كانت نتاجاً لعمليات جغرافية وثقافية، وفوق هذا كله، قد أخذت مسمياتها المتعددة من مصطلحات جغرافية، ومكانية مختلفة.



عموماً، فإن الدراسات الأثرية والتاريخية تشير إلى وجود صلات بين-ثقافية (cross cultural relations)، حيث يمكن ملاحظة وجود نقاط تشابه أو اختلافات إقليمية بين مواقع الإقامة البليستوسينية المتأخرة في ليبيا مع تلك التي ظهرت في وادي النيل، وشمال أفريقيا، وجنوب غرب آسيا من ناحية مورفولوجية وتيبولوجية الأدوات الحجرية، والسلوك التكيفي، والاستراتيجيات الاقتصادية، والتواتر الكرونولوجي... وغيرها، وهو ما تسعى الورقة إلى إبرازه. وفوق ذلك كله، كانت ليبيا في مرحلة ما قبل التاريخ، والتاريخ المبكر اسمًا له مدلولاته التاريخية، واللغوية، والجغرافية، بحيث كان يعبر عن هويات ثقافية، وأبعاد مكانية، وكرونولوجية مختلفة (لن أناقش هنا التسميات، والمصطلحات التي وردت عند المؤرخين والبلدانيين في العالم القديم)، وسأكتفي فقط بذكر مثال واحد فقط يتعلق باستخدام اسم الصحراء الليبية كجهاز مصطلحي للتعبير عن وحدة جغرافية كبرى تضم أجزاء من ليبيا ومصر وكذلك غرب السودان أو النوبة الغربية، ومن ناحية علمية يبدو أن هذا المصطلح هو الأكثر ملائمة لتوصيف المنطقة كمركب لمنظر عام أعم وأشمل⁽²⁾.

ومن ناحية أخرى فقد شكلت ليبيا أيضاً فضاءً ثقافياً، وإيكولوجياً تواترت عليه مرة بعد أخرى (وعلى مدى زمن طويل) مجموعات من الصيادين الجامعين للطعام، المسلحين بتقنيات حجرية مختلفة، والذين أصبحوا فيما بعد القاعدة التي تشكلت عليها الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية للمجموعات البشرية خلال العصور اللاحقة. وهنا لا يمكن أن نغفل التغيرات البيئية التي شهدتها ليبيا بشكل خاص، وشمال أفريقيا بشكل عام في البليستوسين الأعلى والهولوسين المبكر، والتي أدت دوراً مفصلياً في التحركات السكانية، والتي شملت معظم أرجاء القارة، وأثرت -بشكل أو بآخر- على توزيع السكان واللغات إلى يومنا هذا.

هذا، وتكتسب مواقع الإقامة في البليستوسين الأعلى في ليبيا مكانة خاصة، وأهمية فائقة بالنسبة للدراسات التاريخية؛ والآثرية، والباليوأنثروبولوجية، والجيولوجية لشمال أفريقيا في مرحلة ما قبل التاريخ، ففي هوى أفطح كشفت المحسات العميقة على وجود تواتر تفصيلي للبيئات الأثرية، وأكثر تعاقب مكتمل لصناعات البليستوسين الأعلى معروف في أيّ جزء من شمال أفريقيا، وكذا حوض البحر الأبيض المتوسط. بينما مثل كهف وان أفودا في الأكاكوس بمساراته التطورية المنحية، والمتعاقبة نموذجاً مثالياً بالنسبة لتنامي ظاهرة التعقد الثقافي عند المجموعات البشرية في سلاسل جبال الصحراء الوسطى.

وفقاً لذلك فقد قسمت هذه الورقة إلى ثلاثة محاور، أولها: اهتم بتناول موضوع التقلبات المناخية في بيئة الدهر الرباعي المتأخر في ليبيا، وأثرها على الحياة البشرية من خلال منظور إيكولوجي-ثقافوي أوسع. ثانيها:

يعرض مواقع الإقامة السكنية في البيستوسين الأعلى في ليبيا من خلال زاوية إقليمية أكثر اتساعاً، والمحور الأخير: يسלט الضوء على الأهمية التي تحتلها تلك المواقع السكنية، من خلال عرض بعض النماذج من الصلات بين-ثقافية في محيطها الأبيضي المتوسطي، والقاري الأفريقي.

1- التقلبات المناخية في بيئة الدهر الرباعي المتأخر في ليبيا من خلال منظور ايكولوجي-ثقافوي أوسع.

عندما نتأمل الخريطة الجيو-تاريخية لليبيا في مرحلة ما قبل التاريخ، فإننا نلاحظ بأن مناطق الاستقرار البشري قد نشأت وتوزعت بشكل أفقي، وعمودي في ثلاثة مناطق/بيئات رئيسة هي: المنطقة الساحلية، وفي المرتفعات الجبلية والوديان، وكذلك في الصحراء الحالية. فعلى الساحل تقع منطقتين رئيسيتين هما تريبوليتانيا إلى الغرب⁽³⁾، وقوريناية إلى الشرق⁽⁴⁾، واللتيين تضمان سلسلتين من الجبال، الجبل الغربي/جبل نفوسة في الغرب، والجبل الأخضر في الشرق. كما امتدت مناطق الإقامة البشرية لتشمل كذلك فزان الواقعة في جنوب ليبيا، بخاصة في سلسلة جبال تادرارات أكاكوس، والمنطقة المحيطة بها⁽⁵⁾.

في هذه البيئات الثلاثة عاش الصيادون-الجامعون وصائدي الأسماك في مجموعات صغيرة متفرقة، تتسم بثقافة بسيطة تقع ضمن تأثير البيئة الطبيعية المحيطة بها، وتعيش في تفاعل دائم مع المجموعات المجاورة لها. هنا يبدو أنه من المفيد التذكير بالفكرة البديهية التي تقول: بأنه لا يمكن دراسة ثقافة أيّ من المجموعات البشرية دون الرجوع إلى الخلفية البيئية، فقد كان الإنسان في الأزمنة الباليوليتية يعتمد في حياته على البيئة الطبيعية، وظل لمدة طويلة من الزمن يجوب الأرض بحثاً عن الطرائد، والنباتات البرية. والبيئة الطبيعية تحتل جانباً رئيساً في دراسة الثقافة، سيما وأنّ الكثير من الباحثين الايكولوجيين الثقافويين* يقولون بأنّ الإنسان هو وليد البيئة الطبيعية، إنّها تؤثر باستمرار في جميع مراحل حياته⁽⁶⁾.

عادة، عندما نطرح مواضيع تتعلق بالبيئة الطبيعية فإنّ ثمة الكثير من الأسئلة تطرح نفسها، مثل: هل كان الصيادون-الجامعون ينظرون إلى البيئة المحيطة بهم ككيان واحد متصل، أم ككيان متعدّد منقسم إلى عدد ضخم من العناصر؟ يبدو لي من خلال مطالعة المصادر المادية أنّ الصيادين الجامعين كانوا ينظرون إلى البيئة باعتبارها كياناً متصلاً ومنفصلاً، تم ربطه بعمليات عقلية، والتعبير عنه بواسطة الرموز. لعل من أهم الأدوات الصناعية التي يمكن لنا أن نستشهد بها هنا على السلوك الإدراكي المتقدم هي تلك الأدوات العظمية المتخصصة التي صنعها الصيادون-الجامعون العاتريون الذين سكنوا ليبيا، وشمال أفريقيا قبل حوالي 90 ألف سنة⁽⁷⁾. هذه الأدوات التي يبلغ طولها 122 ملم تقريباً، صُنعت في الأساس من ضلع حيواني ثدي كبير،



يمكن أن يكون من عائلة البقريات، تم قطعها، وتقسيمها، وتلميعها بطريقة متقنة للغاية، ويرجح أنها استخدمت كسكين حاد لتقطيع الأسماك، وأكلها.

مثال آخر حي يظهر لنا من بين التواتر الاستراتيجي لكهف هوى أفطيح⁽⁸⁾، وهو يتعلق بالرخويات والمحار التي وجدت بكميات وفيرة ضمن ترسبات مرحلة الصناعة الضبعانة، هذه الأحياء البحرية ربما استخدمت من جانب الإنسان الحديث (إلى جانب كونها مواد غذائية غنية بالبروتين والمغذيات)، استخدمت أصدافها كذلك (في أغراض غير طعامية)، ربما في صناعة الحلي الصدفية، تماماً مثلما كان عليه الحال عند سكان كهف بولومبوس في جنوب أفريقيا، وهذه الصناعة تعتبر من المؤشرات الدالة على الحدثة السلوكية، أو السلوك البشري الحديث (modern human behavior) الذي ظهر في جنوب أفريقيا قبل نحو 200 ألف سنة مضت⁽⁹⁾.

الثقافة كذلك مثلها مثل البيئة يتباين المتخصصون تبايناً كبيراً في تعريفها، والتقييد بكلمات محددة عند ذلك، والاختلافات عادة لا تكون ظاهرة، بل تختفي خلف مواقف، وخلف مصطلحات فنية نظرية، وتطبيقية. وبالنسبة لي فإنّ الثقافة هي النافذة التي يُطلّ منها الإنسان على عالمه الخارجي، إنها استراتيجية التكيف الإنساني مع كل ما يحصل في بيئته من تغييرات. ونقصد بالثقافة هنا تحديداً: المجموعات الثقافية التي تسكن في هذا المجال (أي ليبيا)، تعيش في تفاعل دائم مع البيئة الطبيعية. إنّ البيئة لا تؤثر في حياة الإنسان وحسب، بل إنها تؤدي دوراً مهماً في توزيع الموارد الطبيعية: النباتية والحيوانية، والمواد الخام. حتى إنّ مواقع الإقامة ذاتها (بموادها وعناصرها المختلفة)، وتوزيع السكان (الديموغرافيا)، يتم تحديدها بواسطة البيئة الطبيعية.

كما أنّ الجماعات البشرية (التي تكوّن الثقافة) تعيش في تفاعل مستمرّ مع بعضها البعض، فإنّ السلوك الناجم عن تفاعل الجماعات يمكن رؤيته من خلال عملية الصيد، وكذلك عمليات الترسيب، وديناميات ما بعد الترسيب التي يتعرض لها الموقع الأثري⁽¹⁰⁾. تمدنا الأدوات الصناعية، والترسبات الأركوزولوجية بمعلومات هامة عن سلوك الجماعات، وعلاقتهم بالبيئة المحيطة بهم.

لهذا كله، يبدو لي، أنّ مصطلح الإيكولوجي-الثقافي هو الإطار الأكثر شمولية لدراسة التغيرات التي طرأت على سلوك المجتمعات الباليوليتية واستراتيجياتها الاقتصادية. فعن طريقه يمكن تتبع عملية تكوّن المواقع السكنية (وهو أمر مرتبط بالتغير في البيئة القديمة)، ومحتوياتها الترسبية. وهنا ينبغي التشديد على الدور الذي يؤديه تقلب الموارد الطبيعية في الزيادة/أو التنوع في أنظمة الإعاشة، أو حتى في تقليص حجمها، هذا الموضوع

يرتبط عادة بسلسلة من التغيرات ذات الصلة التكوينية مثل: الموقع، والحجم، ومراحل الصناعات الحجرية وخصائصها، والتنوع الشكلي، والتحليل الوظيفي⁽¹¹⁾.

كثيراً ما توقفت للتأمل والتفكير في مصطلح الإيكولوجي-الثقافوي ومراجعة المعلومات، والمفاهيم القديمة والجديدة المتصلة به، وكنت دوماً أحاول أن أجد إجابة على سؤال عادة ما أطره على نفسي وهو: ما هو الميكانيزم المسؤول على التغير في طريقة الاستقرار وأساليب الإعاشة عند الصيادين-الجامعين البلستوسيين في المنطقة؟ وفي كل مرة أجد نفسي أمام مشتبه به رئيس في عملية التحول الثقافي هذه، وهو المناخ القديم.

بصورة عامة، وكتيجة يتم الرجوع للمناخات القديمة في تفسير الإقامة البشرية، وتتبع التغيرات التي طرأت عليها، والهجرات البشرية التي نجمت بفعل الضغوط المناخية. حقيقةً تمثل إعادة بناء المناخات القديمة مهمة حيوية، وذات قيمة علمية عالية بالنسبة لتطور الدراسات ما قبل التاريخية، والآفاق الثقافية المتصلة بها في مجمل مناطق العالم القديم. طبقاً لذلك وفي حقبة التسعينيات من القرن الماضي وبدايات الألفية الجديدة بدأ علم المناخ القديم يأخذ دوراً مفصلياً في الدراسات المتعلقة بحقبة ما قبل التاريخ، حيث أصبحت المعلومات والمعطيات الطبيعية، والحيوانية، والنباتية حول المحتوى الطبيعي الذي عاشت فيه المجتمعات البشرية يشكل دعماً منهجياً وفتياً لمعظم الرؤى الحديثة لما قبل التاريخ، والتي تسعى إلى تقييم كل المعطيات المتوفرة عن محتويات محددة إيكولوجية، وبيولوجية، وتكنولوجية⁽¹²⁾. لقد شهدت ليبيا في البلستوسين الأعلى تغيرات بيئية هائلة لا تقل في عنفها ومداها وتأثيرها عن تلك التي شهدتها باقي المناطق في شمال إفريقيا، وجنوب غرب آسيا، وأوروبا⁽¹³⁾.

الآن، فلنحاول أن ننقل بعض الضوء على النتائج الأخيرة التي توصلت إليها الدراسات الحقلية الحديثة، وتتبع التعديلات والإضافات التي أدخلتها على معلوماتنا السابقة حول البيئة والمناخ والإنسان في ليبيا، والمناطق المجاورة في مرحلة ما قبل التاريخ. لقد قدمت لنا أعمال المسح الجيولوجي، والمورفولوجي، والبيدولوجي، والبالينولوجي، والميكرومورفولوجي-التي جرت خلال الستينيات، والسبعينيات، والثمانينيات من القرن المنصرم، حول بيانات/معطيات البلستوسين الأعلى، والهولوسين المبكر-تواترات راديوكاربونية، واستراتيجرافية جيدة حول الشروط الطبيعية وتأثيرها على حياة الإنسان، ومواقع الإقامة، وأنظمة الإعاشة. هذه البيانات/المعطيات كانت متنوعة للغاية شملت تواترات البيئة القديمة التي ظلت في حالة حفظ جيدة، وبعيداً عن النشاط البكتيري، ضمت تواترات للترسبات، وأطياف اللقاحات، والرخويات، وبقايا النباتات، وبقايا الحيوانات... وغيرها. تركز البحث بصورة مكثفة في الصحراء الليبية، ووادي النيل، وحوض تشاد، والأطلسي، والصحراء الغربية⁽¹⁴⁾.



تشير تلك الدراسات إلى أنّ الوضع الهيدرولوجي الحراري والمائي للبليستوسين كانا قد وفرا مناخات محلية مفتوحة، مع رطوبة عالية، وتكثيف متزايد، أدى إلى تركز مواد نباتية، وحيوانية في العديد من المواقع التي شكلت في مجملها مستويات إقامة نموذجية بالنسبة للإنسان. وهذه المواقع تحتوي على تراكمات كثيفة من الترسبات العضوية النباتية، والحيوانية، والأدوات الصناعية.

وبشكل علمي أكثر فقد ارتبط إعادة تركيب البيئات والمناخات القديمة في شمال أفريقيا في البليستوسين، بكل تأكيد، على قاعدة بعض التوترات المناخية الأساسية، مثل: نظام تشاد-تبيستي، فمن المعروف جيولوجياً ومورفولوجياً وخلال العصر الجليدي الأخير أنّ حوض بحيرة تشاد قد امتد واتسع وأصبح حجمه كبيراً، وكأنه بحر داخلي مثل: بحر قزوين⁽¹⁵⁾، فكان يروي منطقة واسعة من مرتفعات الصحراء الوسطى، إلى جانب أجزاء معتبرة من السهل المجاور، والسلاسل الجبلية، والسافانا، والغابات الاستوائية. وبالتالي أسهمت توتراته المناخية المختلفة ما بين فترة امتداد وانكماش في التكوين الباليومورفولوجي في سلاسل الصحراء الوسطى، تبيستي، والآجار والأكاكوس.

وضمن هذا الإطار ترى بابارا باريش بأنّ هناك ثمة علاقة بين التغير المناخي في نظام تشاد-تبيستي، بأحداث تين طرة المناخية، والثقافية، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال المعطيات التي تقدمها المعطيات الباليومورفولوجية مثل: البقايا الحيوانية، والترسبات النباتية⁽¹⁶⁾.

وخلال العقدين الماضيين تطورت طرق البحث في البيئة القديمة، وتنوعت أساليبها، وأضاءت نقاطاً كانت مظلمة في معرفتنا بالبيئة القديمة، والتغيرات المناخية وأثرها في حياة الإنسان. لقد أصبح واضحاً الآن أنّ نهاية الدهر الرباعي المتأخر في شمال أفريقيا تميّز ببعض الظواهر المناخية الأساسية، تداخلت فيها فترات رطبة متقطعة مع فترات من الجفاف، كان لهما تأثير بالغ الأهمية بالنسبة لتطور المجتمعات.

وعلى كل فإنّ أسباب هذه التقلبات عديدة ومتضاربة/متداخلة، ولا تزال غير واضحة، وغير مفهومة بشكل كامل، إلا أنّ الكثير من الباحثين يتفقون على أنّ تزايد معدلات الرطوبة، والأمطار في البليستوسين الختامي كان بسبب تحول دورة المونسون/الرياح الموسمية باتجاه الشمال⁽¹⁷⁾ كان من ضمن أبرز نتائجه ظهور الفترة الرطبة الأفريقية (the African humid period) قبل حوالي 20 ألف سنة مضت، حين تحولت الصحراء الكبرى إلى نسق إيكولوجي مفتوح غني بالموارد النباتية والحيوانية، وتحول من بيئة هامشية إلى بيئة مفضلة للاستقرار البشري⁽¹⁸⁾.

وتلمّح توزيعات أطياف اللقاحات والمعطيات الجيولوجية بخاصة الصواعد المشبعة بنظائر الأكسجين إلى حقيقة أنه خلال 140 ألف الماضية حصلت تغيرات وتنوعات في درجات الحرارة، وتوزيع الرطوبة، وتحرك الغطاء النباتي من الغرب نحو الشمال. كل هذا كان له تأثير بالغ الأهمية على تطور المجتمعات البشرية لـ ليبيا وشمال أفريقيا والصحراء الكبرى فحسب، بل أيضا في شبه الجزيرة العربية والساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط (19).

وفي ضوء ما ذكر أعلاه من معلومات يجوز لنا الاتفاق بأن المدخل الإيكولوجي-الثقافوي يُمكننا من استيعاب ثقافات المجتمعات السابقة وعلاقتها مع بيئتها، كما أنه يعطي مفاتيح لفهم وتفسير التغير الذي طرأ على سلوكها وعاداتها، كما أنّ التفاعل بين الإنسان والبيئة أسهم في ظهور المنطقة الثقافية (Cultural Area)، فهذا التفاعل هو جوهر موضوع المنطقة الثقافية، فالبينة ليست ذلك المكان الذي يحوي الإنسان فحسب، بل إنّ البيئة والإنسان يمكن أن ننظر إليهما بحسبهما وحدة إيكولوجية-ثقافية واحدة.

ومن هذا المنطلق أطرح فرضية تقول: إنّ الصيادين الجامعين البليستوسيين المتأخرين في ليبيا كانوا قد تكيفوا مع ظروف البيئة المتغيرة، مستغلين الثقافة التراكمية التي اكتسبوها بفضل التحول اليومي، وتفاعلهم مع محيطهم الحيوي الذي يعيشون فيه، فالمعرفة المحلية القوية الخاصة بالعالم الطبيعي تمثل المخزون المعرفي لجماعة ما؛ حيث يساعد أفرادها على مواجهة فترات التبدل في المناخ، والتقلب في عناصر القاعدة الاقتصادية، وبالتالي إيجاد حلول ثقافية لمسألة عدم موثوقية الموارد.

هنا، يمكن ملاحظة أنّ الثقافة التراكمية قد صارت واحدة من العناصر الرئيسة التي تدور حولها الفرضيات المتصلة بتطور التعقد الثقافي البشري، وغالباً ما يستخدم هذا المصطلح، أيّ (التعقد الثقافي) في الإشارة إلى تراكم التغيرات الارتقائية المتواصلة في محتويات البليستوسين الأعلى، واقتصادياته الاستحواذية المعتمدة على نظام الصيد والجمع. يقول هيدل: إن الثقافة التراكمية هي عملية اكتسبتها الجماعات البشرية عن طريق التعلم الاجتماعي التفاعلي للمهارات والتكنولوجيا (20).

فالثقافة البشرية وفق هذا المفهوم ليست جسماً جامداً، بل هي جسم ديناميكي حركي يمكن المحافظة عليها ونقلها عبر التعليم والممارسة والاقْتباس، وتعديلها عبر المراحل الكرونولوجية وعبر الأجيال. ويضيف هيدل: أنّ الثقافة التراكمية لم تك قط حدثاً منفرداً حصل فجأة خلال فترة زمنية قصيرة، بل كان نتيجة لعوامل متعددة، ومتداخلة، ومتدرجة امتدت على مدى آلاف من السنوات (21).



وعلى كل حال، ومهما كان الأمر، يبدو لنا أنّ الميكانيزمات الإيكولوجية-الثقافية الأكثر تأثيراً في حياة الصيادين-الجامعين يمكن تتبعها وقياسها من خلال العوامل التالية: الحتمية البيئية، وفرضية الممرات الخضراء، والعامل الوراثي الجيني.

من وجهة نظر الحتمية البيئية، تقوّت المعلومات حول العلاقات المتداخلة بين التغيرات في البيئة الطبيعية وأثرها على حياة الصيادين-الجامعين في البليستوسين الأعلى عن طريق أعمال العديد من الباحثين في السنوات الأخيرة. وطبقاً لتلكم الأعمال فقد تعرضت ليبيا لأطوار رطبة تخللتها بعض الفترات الجافة وشبه الجافة، كان لها تأثير كبير على الاستيطان البشري في المنطقة. فعلى سبيل المثال: سادت ظروف شديدة الجفاف في منطقة تادارات أكاكوس الواقعة في جنوب غرب ليبيا، ارتبطت بتوسع الصحراء الأوجولية بداية من نحو 69 ألف سنة مضت، ممّا أدّى إلى جفاف البحيرات المحيطة بالسلسلة وداخلها، مع زيادة ترسبات كاربونات الكالسيوم، وبتعرية منحدرات الجبال المتآكلة سلفاً.

فقد فرضت هذه الظروف على المجموعات البشرية التحرك إلى خارج الصحراء، منتشرين في الغالب باتجاه الشمال (22). ويلاحظ أنّ هذه الظروف الجافة قد أدّت إلى كسوف الصناعات العاترية في الصحراء، وفي هذه الأثناء شهد الجبل الأخضر ازدهار الصناعة الضبعانية في كهف هوى أفطيح، التي تزامنت مع ظروف أكثر برودة (23).

وضمن هذا الاتجاه الإيكولوجي النزعة، تم ربط الإقامة العاترية ومن قبلها الآشولية، والموسستيرية في المنطقة الصحراوية بالتقلبات المناخية الرطبة للبليسوسين الأعلى وفق مبدأ الحتمية الجغرافية، التي تقر بضرورة وجود نشوء ظروف رطبة كشرط أساسي للإقامة البشرية (24). وألقت هذه الصورة الانطباعية بظلالها على مجمل التفسيرات العمومية المتعلقة بمواقع الإقامة، والصناعات الحجرية وعلاقتها بتحركات البشر الحديث ليس في منطقة الأكاكوس وحسب، بل كذلك في سلاسل الجبال الأخرى في الصحراء الوسطى، ووادي النيل، ومواقع الإقامة البشرية الأفريقية البحر أبيضية المتوسطة (25).

إلى جانب ذلك يمكن ملاحظة أن المواقع السكنية في الباليوليتي الأوسط قد توزعت في منطقة الجبل الغربي في كل من شكشوك، ووادي غان، والعين الزرقاء على جانب ينابيع المياه العذبة، (التي تكونت نتيجة للنشاط التكتوني خلال الدهر الرباعي)، لقد مثلت هذه الينابيع نقاط جذب للصيادين-الجامعين العاترين القاطنين في

المنطقة لإقامة معسكراتهم الثابتة والمتنقلة خلال الفترة الممتدة من 80 ألف حتى 40 ألف سنة

مض... ت (26).

علاوة على ذلك، ثمة تحرك أمكن متابعته للصيادين-الجامعين القادمين من المناطق المجاورة في شمال أفريقيا أو الصحراء الوسطى والغربية باتجاه هذه الينابيع، والتي صارت -فيما يبدو- مثل المنتجعات الغنية بمواردها الطبيعية، والتي يقصدونها خاصة في الأوقات الأكثر جفافاً (27).

ومن منظور آخر يمكن القول بأن الحتمية البيئية ليست بأي حال من الأحوال عملية (قضاء وقدر)، فيمكن أن تصبح قياساً إحصائياً (يعبر عن نفسه بنسب مئوية) يوصف مدى تأثير البيئة الطبيعية على حياة الناس وعلى خياراتهم، ولكنها لا يمكن أن تصبح قط صاحبة السيادة المطلقة في التحكم في سلوك الأفراد وفي خياراتهم. صحيح أن الفجوة الطويلة بين الإقامة البليستوسينية المتأخرة التي شغلها الصيادون-الجامعون المسلحون بتقنيات عاترية، والإقامة الهولوسينية/الأكاوسية المبكرة المتميزة بتقاليد ابيي باليوليتية تعطي فكرة واضحة على الظروف الجافة، والجفاف الشديد الذي ساد أواخر البليستوسين، والتي ربما أعاقت نشوء أية إقامة بشرية في المنطقة، وتلمح كذلك لعدم وجود استمرارية واضحة بين أنواع البشرات (28). ولسوء الحظ، وحتى يومنا هذا، لا يمكننا قول أي شيء حول العلاقات بين الصناعات العاترية والأنواع البشرية، ونحن صراحة لا نعرف شيئاً عن الكيفية التي دبرت فيها الجماعات البشرية أمر اقتسام العيش في هذه المنطقة كل هذه الآلاف من السنين؟، فالتعايش (كيفما كان الشكل الذي اتخذته) كان ولا يزال كذلك أمراً عصياً على الفهم.

عليه، فإذا ما سلمنا بأن التدخلات البيئية لها سيادة خاصة واضحة (كما هي الحال في بعض المناطق في ليبيا)، على فرض قيود على الإقامة البشرية، فإن ذلك قد يقودنا إلى تفسيرات مضللة، وغير مناسبة لتفسير مظاهر السلوك الاستيطاني البشري في تلك الأزمنة، خاصة في المناطق الصحراوية، وشبه الصحراوية. لكن يمكن التأكيد بناءً على المعلومات التي تراكمت في السجل الجيومورفولوجي؛ على أنه حتى في ظل الفواصل الجافة التي تخللت حقبة البليستوسين الأعلى، والتي ربما قد فرضت قيوداً على الخيارات الاقتصادية ظلّت الإقامة البشرية مستمرة في أجزاء المنطقة الصحراوية (29). ويرجع ذلك في الأساس لتوفر موارد للمياه الجوفية التي تراكمت خلال الأطوار الغنية بالرطوبة، وتم تخزينها على مدى فترات طويلة من الزمن، وكانت عاملاً رئيساً في استمرارية الغطاء النباتي في المنطقة. بالتالي فإنّ الصيادين الجامعين كانوا قادرين على تكييف أنفسهم والاستمرار في ظروف البيئة المستجدة، وقد ارتبط ذلك مع ظهور ضروب جديدة من التقانات الحجرية الملائمة لاستغلال الموارد الطبيعية المتوفرة (30).



وعندما نرى كثافة الأدوات الحجرية، والمواقع السكنية المنتشرة في ليبيا، وأغلب مناطق شمال أفريقيا، فإن ذلك يبدو غير متوافق مع الجفاف الذي يسود المنطقة في زمننا الحالي؛ لذا يستوجب منَّا النظر إلى الأحداث

المناخية والبشرية في البليستوسين باعتبارها توترات متصاعدة متعاقبة، شملت أطواراً رطبة، وأخرى جافة، كان لهما تأثير كبير على حياة المجتمعات في تلك الفترة. بالتالي.. فإن البحث في الايكولوجيا القديمة وتاريخ الإنسان في شمال أفريقيا ظلًّا -ولا بد أن يظلًّا- حدثين مترابطين متلازمين.

أما بخصوص فرضية الممرات الخضراء (green passageways)، فالدراسات الجيولوجية، والجيومورفولوجية تشير إلى أنّ زيادة معدلات الرطوبة في البليستوسين قد تسببت في فتح ممرات خضراء تجاه الشمال، والغرب الأفريقي. فالصحراء الليبية تحولت إلى أنظمة هيدرولوجية من السافانا، والمناطق العشبية، كما تشكلت البحيرات، والأنهار القصيرة خلال فترة رطبة بين حوالي 130 ألف و75 ألف سنة مضت، فاسحة المجال لجماعات الصيادين الجامعين، وصائدي الأسماك للإقامة في المنطقة⁽³¹⁾، حيث مارست سلوكيات استقرارية مختلفة (وهو ما دلت عليه مجموعات الأدوات التي صنّعوها والمواقع التي تركوها وراءهم)، حيث نراها تارة على شاكلة معسكرات/مخيمات، ضمن تحركات لوجستية ضيقة ما بين الوديان، والجبال، والعروق، وأحواض البحيرات. مع الاعتماد على اقتصاد استحواذي متخصص على مدى متسع من الموارد النباتية والحيوانية⁽³²⁾.

وفي حالات أخرى تم التعرف على مجموعات من الصيادين الجامعين المسلحين بتقنيات حجرية ما قبل أوريجانسية، وليفالوزية موسثرية كما هو الحال مع قورينائية⁽³³⁾، وتقنيات عاترية كما هو الحال في الجبل الغربي في تريبوليتانيا⁽³⁴⁾، اعتمدت على اقتصاد استحواذي متنوع، مع تنظيم مكاني شبه مستقر في البيئة الجبلية، مع بروز انتقائية عالية في اختيار أنواع معينة من النباتات البرية، والحيوانات، مع تزايد الاقليات على الطعام البحري خاصة المحار، والقشريات⁽³⁵⁾. ومن وجهة نظر هيدرولوجية لقد أصبحت هذه الممرات الخضراء بمثابة طرق اتصال وتنقل وترحال موسمية رئيسة بالنسبة للصيادين الجامعين، والذين ينتمون لبيئات مختلفة، ويستخدمون تقنيات مختلفة. إلى جانب أنها قد صارت نقاطاً لتبادل السلوك، والمعلومات، والجينات كذلك.

عموماً قد تكون للحتمية البيئية وللممرات الخضراء دور مهم في التأثير على السلوك الاستيطاني البشري، ولكن ثمة عامل آخر لا يقل أهمية عليهما، ويكون مسيطراً بصورة جزئية أو كلية على الاختلاف في السلوك، والقدرات المعرفية البشرية، وهو الجينات، ومن هذا المنطلق يرى عدد من علماء البيولوجيا والجينات والوراثة بأن

الكائن البشري هو في الحقيقة وليد لتفاعل عنصرين رئيسين: البيئة الطبيعية، والوراثة، فالبيئة تؤثر في كل مراحل حياة الكائن الحي ليس فقط في النواحي الحيوية، والعضوية فقط، بل حتى في الناحية السلوكية (36).

ومن هذا المنطلق يفترض بعض الباحثين في حقلي الوراثة وعلم الجينات بأن للبيئة الجغرافية إسهاما كبيرا في سيورة المنظومات الوراثية، لقد قام فريق من الباحثين بإشراف لانكاني وسفورزي بدراسة الدنا الأحفوري للعديد من الجماعات البشرية السابقة، وتوصلوا إلى أنّ الاختلافات الوراثية بين الجماعات البشرية تعود إلى التباعد الجغرافي بينها، فالتباعد الجغرافي بين البشر يعمل على إحداث اختلافات وراثية جينية فيما بينهم (37). فالجماعات البشرية الحديثة تمايزت جينياً بشكل تدريجي خلال هجراتها، بداية من جماعة سلفية وحيدة ظهرت في أفريقيا (38)، فالاختلافات الوراثية بين الجماعات على مستوى كوكب الأرض ترتبط بشكل أساسي بتباعدها الجغرافي؛ أي إذا كانت الجماعات تعيش في أمكنة متقاربة فإن الاختلافات الوراثية فيما بينها تكون قليلة.

وعلى كل، ومهما كان الأمر، فلا يمكن النظر إلى التغيرات التي تحدث في حياة المتكافئات أو المعادلات البيئية** على حساب كونها تطورات عشوائية، أو أنها ترتبط بتراكم الطفرات - سيما إذا كان عدد أفراد الجماعة كبيراً جداً-، ولا يمكن إرجاع هذه التغيرات وقياسها بفعل البيئة وحسب، بل يمكن ربطها بالعاملين الديموغرافي والتقني، فالعقل والتقانة هي وسائل ناجعة للتفاعل مع التغيرات، كما أنّ انتقال المجتمع من مرحلة إلى أخرى يسهم في تكوين مجتمع الذروة الذي يكون في حالة اتزان وتكيف متكامل مع البيئة المحيطة به (39).

ومن وجهة نظر إيكولوجية-ثقافية، فإنّ الفكرة العامة حول التكيف (أيّاً كان شكله)، وأبعاده ومراحله، وأهدافه، يجعله مصطلحاً مطاطاً مرناً، بحيث يمكن أن يصير، بشكل ما، عنصراً من عملية حتمية ممتدة، ومتدرجة من التقدم والتحسين على المستوى السلوكي، والثقافي. ومع ذلك، وضمن حالات أخرى، يمكنه أن يصبح جزءاً من عملية بيولوجية/جينية، تعمل على تعزيز أو حذف التغيرات أو الإمكانات عندما تظهر، وقد تكون هذه الإمكانات مواتية أو غير مواتية. ومن دون أدنى شك فعملية التكيف مع التغيرات البيئية (كما نعرفها في زمننا هذا)، تتوقف في لحظة ما، على ظروف البيئة الطبيعية (بمفهومها الضيق والمتصل التي عرفته جماعات الصيادين الجامعين في ذلك الوقت).



فوق ذلك فقد تعرفنا أيضاً أنه ليس هناك ثمة شيء موجه بشكل حتمي ولا فطري في عملية التكيف، والتي يمكنها أن تعكس نفسها بكل خفة وسرعة في أي وقت تتغير فيه البيئة بطبيعتها المتقلبة.

فعلى سبيل المثال وبعيداً على التفسيرات المرتبطة بالناحتين: الانثروبولوجية والفيزيائية، والتي ينظر إليها بحسبانها نتاجاً لتوسع المجموعات السكانية، وانتشارها على مساحات ومناطق جغرافية متسعة، نجد أنّ الاختلافات الوراثية في القارة الأفريقية ترتبط - في وقتنا الحالي - بالاختلافات اللغوية، إذ يوجد في هذه القارة

أربع عائلات لغوية كبيرة رئيسة، وهي: عائلة النيجر ذكونغو التي تتحدث لغة البانتو، والعائلة الأفرو-آسيوية، والعائلة النيلية-الصحراوية، وعائلة خوازان. وقد أظهرت الدراسات اللغوية أنّ الجماعة التي تتحدث اللغة الأفرو-آسيوية مثلاً، تكون أقرب وراثياً إلى جماعة أخرى تتحدث نفس اللغة، وإن كانت الجماعة الأخيرة تبعد عن الأولى مئات الكيلومترات؛ في حين لا ترتبط جماعة لغة البانتو بصلة قرابة مع جماعة اللغة الأفرو-آسيوية رغم قربها الجغرافي منها. وهكذا، نجد أنّ التمايزات الوراثية بين الجماعات ما هي إلا نتاج الانتشار الجغرافي للجماعات التي تتحدث هذه اللغات (40).

من العرض السابق يمكن القول إن مجموعات الصيادين الجامعين في البليستوسين الأعلى في كل مناطق العالم القديم تتشابه -بدرجة أو بأخرى- من ناحية تأثيرها بالتغير في المناخ، والذي يبدو أنه قد اتبع المسارات نفسها، وكذا فيما يتعلق بالحتمية البيئية، والممرات الخضراء، والعامل الجيني/الوراثي. نقاط التشابه تتسع لتشمل السكن في الكهوف والسقائف الصخرية، وفي أسلوب الحصول على الطعام القائم على الجمع واستخدام الحجارة والعظام والأخشاب في صنع الأدوات، وهذه كلها تشكل المحتويات الطباقية، والترسبية للمواقع السكنية في البليستوسين الأعلى.

2- المواقع السكنية في البليستوسين الأعلى:

خلال السنوات القليلة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية مباشرة أصبحت ليبيا مركزاً للجاذبية بالنسبة لعلماء التاريخ والآثار والباليوأنثروبولوجيا، والأحفار... وغيرهم. باعتبارها إحدى الفضاءات الأيكولوجية/الثقافية التي نشأت فيها جماعات البليستوسين ذات الاقتصاد الاستحواذي، وتطوّرت على مدى آلاف السنين لتصبح أنظمة إقامة أكثر استقراراً، ذات قاعدة إعاشة أكثر ديناميّة وتنوعاً، ووحدات اجتماعية تعتمد على بعضها وظيفياً. في البداية كان تركيز تلك الدراسات على تفسير المحتوى الاستراتيجي، والتكنولوجي والأحفوري للبليستوسين الأعلى في ليبيا، ومحمل شمال إفريقيا انطلاقاً من محيطه البحر الأبيض المتوسطي. وقد جرى

استخدام مصطلحات فنية مشتقة من محتويات أوروبية، وشرق أوسطية لتحديد العمليات الثقافية والتقنية والجيولوجية و/أو الراديومترية للبليستوسين في ليبيا، وغيرها من المناطق في شمال أفريقيا.

وبما أن هناك مسارات مختلفة ومتميزة اتخذها الصيادون-الجامعون وصائدو الأسماك في شمال أفريقيا في عمليات التحول من حالة اقتصادية إلى حالة أخرى، استوجب اعتبارها عمليات ثقافية مستقلة على غيرها. لهذا بدأ الباحثون في دراسة محتويات البليستوسين، والهولوسين وقضاياهما في محتوَاهما القاري الأفريقي، وصارت هناك تواترات إفريقية الطابع لتفسير المواد الصناعية، والتنوعات والتنظيمات المكانية، والسلوكيات المرتبطة

بها (41). فعلى سبيل المثال.. يمكن رؤية تجليات هذا التحول في التناول المنهجي، والابستمولوجي في استخدام علم آثار ما قبل الرعاوة (Pre-pastoral archaeology)، كمصطلح فني له وظيفته المعلوماتية، وأدواته النظرية، والتقنية، في تفسير استراتيجيات الإعاشة، ونمط الإقامة والتنظيم والحركية عند الصيادين-الجامعين في تادارات أكاكوس (جنوب غرب ليبيا)، ووادي النيل الأوسط السوداني في البليستوسين المتأخر/الهولوسين المبكر (42).

ولعل من بين أهم الإجراءات التي تم العمل بها، بل التشديد عليها، هي إحداث تغيرات وتقييمات لأبعاد المظاهر المكانية، بحيث تم الابتعاد على وحدة الموقع الأثري التقليدية، بتوجيه البحث إلى أطر إقليمية أكثر اتساعاً، وربطها ومقارنتها بالمواقع التي تنتمي لنفس العمق الكرونولوجي/الثقافي. فعلى سبيل المثال: ارتبطت استراتيجيات هوى فطوح ما قبل الأوريجانسية في ليبيا بمواقع الإقامة البشرية في جبل الكرمل في فلسطين في كهوف سخول، وقفزة، وفي كهف شنايدر في شمال العراق (43)، في حين ينظر إلى التقنيات العاترية في الأكاكوس في وان أفودا ووان تابو باعتبارها مشابهة لنظيراتها في الهوجار، والإير-تنيري بالنيجر (44). وفي مثل هذه الحالة لا يمكن أن ننظر إلى السجل الأثري، والأحفوري في ليبيا باعتباره وحدة مستقلة/منفصلة، وجامدة، بل هو جزء صغير من عملية ارتقائية مستمرة، يتطور فيها المحتوى ويندمج في الآخر. أي أنه ببساطة: عملية تصاعدية للتغير في السلوك البشري، وفي تفاعله مع مكونات البيئة المحيطة به.

والسؤال الذي يطرح نفسه هنا هو: هل كانت الثقافات البشرية في البليستوسين الأعلى تعبر عن هوية واحدة مشتركة، أم تعبر عن اختلافات إقليمية؟

في اعتقادي، ومن منظور إيكولوجي-ثقافوي: ليس من الضروري أن تشكل الثقافات البشرية في البليستوسين هويات مختلفة ومتمايزة على بعضها، وضمن حالات كثيرة تُنظر إلى هذه الثقافات بحسبانها متكافعات بيئة تعيش في نسق إيكولوجي واحد، وتشترك في المحتوى الثقافي، وفي استراتيجيات الإعاشة



الاستحواذية الطابع اختلاف أساسي يمكن ملاحظته، وهو أنّ أغلب تلك الثقافات نشأت في أنظمة

ايكولوجية متباعدة أو متقاربة عن بعضها البعض في الساحل وفي الصحراء، ومتنوعة من الناحيتين المورفولوجية والفسولوجية.

في واقع الأمر تتطابق الدراسات الأثرية والتاريخية في تفسير البيئة الخاصة بمواقع الإقامة في البليستوسين الأعلى، والهولوسين المبكر والأوسط في ليبيا، من منطلق تفسير السلوك الإنساني سواء كان تكيفاً مع البيئة، أو تصنيف الأحداث والتغيرات التي مرت بها المنطقة وفق تواترات وعمليات ثقافية، ومن تم تشبيتها ضمن إطار

كرونولوجي. لقد كشفت التنقيبات الحديثة أنّ منطقة ليبيا وشمال أفريقيا والصحراء الكبرى عموماً قد عرفت استقرار الإنسان، منذ البدايات الأولى لظهوره في قارة أفريقيا، فقد تم الكشف عن بقايا الفأس اليدوية الأشولية، وفي حالات أخرى كان هناك ملتقطات سطحية لأدوات حجرية تشبه التقنيات الدووانية في عدد من المواقع في ليبيا في بئر الدوفاني الواقع إلى الشرق من مدينة طرابلس في إحدى تفرعات وادي المردوم، وكذلك في وادي الآجال في فزان، وتوكره (العقورية) في قوريناية⁽⁴⁵⁾.

ارتبط النشاط الاستيطاني في هذه المواقع فيما يبدو بممارسة صيد الحيوانات البرية، وصيد الأسماك، وجمع النباتات البرية، ويلاحظ أنّ ثمة تشابه مورفولوجي، وتيبولوجي بين الأدوات الحجرية المكتشفة في ليبيا مع تلك المكتشفة في مواقع عرباوة، وسيدي عبد الرحمن وعين الحنش في المغرب، وموقع ترينفين في الجزائر⁽⁴⁶⁾.

علاوة على ذلك، يمكن أن تمدّ الاكتشافات الأحفورية التي ظهرت في موقع دور التلة في وسط ليبيا في السنوات القليلة الماضية وقت ظهور البشر، وأشبه البشر في ليبيا إلى زمن أقدم بكثير من التاريخ المتعارف عليه، فقد عثر العلماء على مجموعة متفرقة من العظام يتراوح أوزانها ما بين 120 جم إلى 470 جم من وزن كتلة الجسم عند سن البلوغ⁽⁴⁷⁾. هذا الاكتشاف وعلى الرغم من الغموض الذي يحيطه (حيث أنه لا يتبع أي خط نشوئي معروف في السجل الأحفوري، ولا يزال تأريخ هذه العظام والإطار الذي عثر فيها عليه يحيطه الشك)، إلا أنه يفتح آفاقاً واعدة للبحث حول التاريخ الثقافي، والأحيائي في ليبيا.

وفي وسط الأعداد التي لا تحصى من المعطيات والمعلومات والتنوعات والتواترات الكرونولوجية، والتوزيعات الأفقية والعمودية في سجل الحفريات الليبي، يمكن التأكيد على دراستين رئيسيتين كان لهما أثر كبير في تأصيل وتبصر آفاق جديدة فيما يخص الكتابة في مرحلة ما قبل التاريخ في ليبيا. الدراسة الرئيسة الأولى هي دراسة ماك بيرني حول ستراتيجرافية هوى فطيح، بدأ ماك بيرني في دراسة، وتتبع للتواترات الكرونولوجية، والاستراتيجرافية

للمواقع الباليوليتية على الساحل الشرقي لليبيا في قوريناية، حيث أجرى حفريات تجريبية محددة في

موقع حقفنة

الضبعة في الجبل الأخضر. وفي الأعوام 1951 و1952 و1955 م، نفذ أعمال تنقيب في موقع هوى أفتيح (Haua Fteah) حيث كشف على تواتر تفصيلي للطبقات وللإقامة البشرية من الباليوليتي الأوسط؛ والميزوليتي حتى النيوليتي (48). احتوى سجل هوى أفتيح الأحفوري على وصف تفصيلي للطبقات الجيولوجية والآثار وما تحويه من ترسبات عضوية حيوانية ونباتية، ورخويات، وأطقم أدوات حجرية (49).

والأهم من ذلك كله، كشف ماك بيرني على وجود فكين سفليين من الجانب الأيسر للفم مع امتداد للأضراس الخلفية، يعودان إلى شخصين مختلفين عاشا في الكهف قبل نحو 80 ألف سنة مضت، هذا

الاكتشاف مثل نقلة نوعية بالنسبة للبحث الباليوانثروبولوجي في ليبيا. فقد أدخل هوى أفتيح ضمن دائرة النقاش حول أصل الإنسان الحديث، وتوسعه، وانتشاره في منطقة العالم القديم (50).

وفي أعماق المستويات التي طالتها أبحاث ماك بيرني تم الكشف على صناعة بليستوسينية عرفت باسم الليبية ما قبل الأوريجانسية بتاريخ راديوكاربوني 14 ما بين 80 حتى 65 ألف سنة، تميزت بصناعة نصال متوازية الأضلاع مضروبة من نوى موشورية (51). تشير الدراسات التاريخية والآثارية إلى أن مبدعي هذه الصناعة كانوا من الصيادين-الجامعين الماهرين الذين تخصصوا في صيد الخراف البربرية، والغزلان، والحمار الوحشي، ويلاحظ أيضاً بأنّ الرخويات البحرية هي المادة الحيوانية الأكثر تمثيلاً في سجلات كهف هوى أفتيح ومحتوياته الطبقية خلال هذه المرحلة، حيث جرى دمجها ضمن النظام الغذائي لسكان الكهف في تلك الفترة (52).

بعد ذلك، ظهرت الصناعة البليستوسينية الأخرى المعروفة باسم الليفالوازية الموسثرية في الفترة ما بين 65 حتى 40 ألف سنة مضت (53)، استمرت هذه الصناعة لأكثر من 20 ألف سنة لتختفي وتحل محلها صناعة أكثر تقدماً عرفت باسم الصناعية الضبعانية نسبة إلى موقع حقفنة الضبعة بالجبل الأخضر قبل نحو 40 إلى 15 ألف سنة مضت (54)، وقد تميزت بنصالها المدببة، ومقاشطها، وأدواتها الأشبه بالأزاميل والمسماة بـ "المزارف". استمرت الصناعة الضبعانية حتى حدود 14 ألف سنة لتختفي وتحل محلها الصناعة الشرق وهرانية التي تميزت بوفرة النصال الصغيرة المدببة، والأدوات القاطعة (55).

وتجدر الملاحظة بأن تقنيات التأريخ الراديوكاربونية 14 كانت في بداياتها/طورها الجنيني في زمن عمل ماك بيرني الحقل، لهذا ليس مستغرباً أن تكون التواريخ المعطاة معملياً ليست دقيقة، وتحتاج لتصحيحات مغايرة. بعد ذلك.. وخلال الثلاثين سنة الماضية، حصلت ثورة معلوماتية في مجال تقنيات التأريخ، خاصة فيما يتعلق

وبحسب النتائج التي توصلت لها هذه البعثة، تمتد تواريخ الإقامة العاترية في سلسلة الأكاكوس في وان أفودا، ووان تابو من 90.000 حتى 69.000 سنة مضت⁽⁶⁰⁾، يظل موقع وان تابو هو الأفضل حفظاً، شملت المواد المكتشفة أدوات بمقبض، وإقامات مترابطة التنظيم مع حركية لوجستية عالية، واستغلال كل من السلسلة الجبلية، والمناطق الكثبانية⁽⁶¹⁾. وإلى جانب ذلك كشف في المنطقة المحيطة للأكاكوس في عرق وان كاس_____،

وادهان مرزق، ومساك تسافت على تقنيات أشولية، وليفالوزية موستيرية، وعاترية⁽⁶²⁾، وكلها تحتل المدى الكرونولوجي الممتد من الباليوليتي الأوسط، حتى الباليوليتي الأعلى.

ومن باب المقارنة يوفر التحليل التيبولوجي، والمورفولوجي صورة مفصلة، ويؤكد على وجود تشابه - إلى حد بعيد- بين استراتيجيات الإعاشة ومجاميع الأدوات الحجرية الأكاكوسية مع تلك التي تم التعرف عليها في المناطق المجاورة، خاصة تلك الواقعة إلى الشمال. فالبيئات القادمة من منطقة ما قبل الصحراء التريبوليتانية تشير

إلى وجود تواتر للمواد العاترية التي تنتمي للعصر الجليدي المتأخر، في كل من وادي تابونيا، ووادي الخراب، ووادي نضر، كانت في الواقع تؤلف خليطاً من تقنيات ليفالوزية، مع أنواع من السواطير، ورؤوس مدببة⁽⁶³⁾، وكذلك رقائق حادة ليفالوزية موستيرية، وضبعانية، وشرق وهرانية كشف عنها في موقع الحاج كريم، وحقفة الطيرة، وحقفة الضبعة، وكهف الدبة⁽⁶⁴⁾، في ذاك الوقت، معتمدين في غذائهم على صيد الغزلان، وحمار الوحش، والخراف البربرية⁽⁶⁵⁾.

ومع بداية عقد التسعينيات من القرن الماضي، تمكنت البعثة الإيطالية-الليبية المشتركة للبحث عن المواقع ما قبل التاريخية في الجبل الغربي في إقليم تريبوليتانيا من توثيق طيف واسع من الأدوات الصناعية المنتمية للبلستوسين الأعلى، ونشاطات إعاشة لمجموعات من الصيادين-الجامعين المسلحين بتقنيات أشولية، وليفالوزية، وعاترية، مع ربطها بكرونولوجيا مطلقة حرارية، وضوئية (الجدول:2). يوضح المواقع الرئيسة التي تم البحث فيها: وهي منطقة وادي العين الزرقاء⁽⁶⁶⁾، وشكشوك التي تقع في أسفل الجبل، وتبعد عن جادو حوالي 10 كلم⁽⁶⁷⁾، وفي رأس الوادي الواقع إلى الجنوب من جادو⁽⁶⁸⁾، ووادي غان الواقع إلى الشرق من مدينة غريان⁽⁶⁹⁾.

(الجدول:2): يوضح الترتيب الكرونولوجي للصناعات الحجرية البلستوسينية المتأخرة في الجبل الغربي، وفقاً للقراءات التي تحصلت عليها البعثة الإيطالية-الليبية المشتركة للبحث عن مواقع ما قبل التاريخ في منطقة الجبل الغربي في ليبيا.



التواريخ باستخدام تقنية الوميض الحراري، والتألق المحفز ضوئياً.	الموقع السكني	الثقافة/ الصناعة البليستوسينية المتأخرة
146.800±11.000 سنة مضت 114.700±7.400 سنة مضت	وادي العين الزرقاء	ملتقطات سطحية أشولية وليفالوزية ميكروليثية
43.530±21.10 سنة مضت	شكشوك	العاترية
30.000±9000 سنة مضت	رأس الوادي	العاترية
11.110±40 سنة مضت	ووادي غان	العاترية

تجدر الإشارة هنا إلى أنّ شمال أفريقيا قد شهدت مثلها مثل شمال حوض البحر الأبيض المتوسط تغييراً أساسياً في تقنية صناعة الصوان في حوالي 15.000 سنة مضت مع تطور تقنية صناعة النصال الميكروليثية العريضة حتى الهولوسين في نحو 10.000 سنة مضت. والتي اصطلح على تسميتها بالصناعات الإيبي

بالبوليتية (Epipalaeolithic)، والتي تضم أشكالاً هندسية، وشفرات مديبة، ومناقش، ونصالاً حادة (70).

هنا، وقبل أن نحاول تتبع العلاقات بين-ثقافية بين المواقع السكنية للبليستوسين الأعلى في ليبيا مع غيرها من المناطق، علينا الآن إلقاء نظرة إيكولوجية-ثقافية موجزة على الوضع السائد في المناطق الأخرى في شمال أفريقيا، ووادي النيل، والسلاسل الجبلية في الصحراء الوسطى، وبعض المناطق في الشرق الأوسط. طالما أنّ الصورة تصبح أكثر وضوحاً حينما ينظر إليه من محيطه القاري الأفريقي، والبحر الأبيض المتوسطي.

فيما يتعلق بالمناطق الواقعة إلى الغرب من تريبوليتانيا، فقد توزعت المواقع السكنية للبليستوسين الأعلى والمتمثلة في الثقافات الموستيرية، والعاترية في تونس، والجزائر والمغرب في كل من الرأس الأبيض، وسيدي منصور، وبئر العاتر، ووادي الجبانة، وكهف دار السلطان، وكهف الحنزيرة، وتافورالت (71). هناك في العموم مجاميع من الأدوات الميكروليثية تضم مكاشط، وأشكال متداخلة... وغيرها.

وإلى الشرق من قوريناية، تعود تواريخ الإقامة العاترية في الصحراء الشرقية في بئر صحراء، وبئر طرفاوي إلى قبل 160 ألف سنة مضت، العينات كانت متنوعة للغاية بحيث ضمت شطافات، وفؤوس يدوية، وكذا نوى قرصية الشكل، وتقنيات أشولية ضمت أسلحة ومقالع وسكاكين، وتقنيات عاترية (72). كاشطات جانبية، وثنائية الوجه، ونوى ليفالوزية تم الكشف عنها في الجلف الكبير الواقع في الصحراء الشرقية (73).

وفي السلاسل الجبلية الصحراء الوسطى في الإير - تنيري النيجر في كل من أدرار بوس، وتاجلاجل، وتاما ياملت، فترجع تواريخ الإقامة البشرية إلى نحو 100 ألف سنة مضت، وفي الهوجار، وتيبستي، أما في موقع رافين ديلا موش في وادي أونجوجو في مالي فتمتلك المدى نفسه من التواريخ الراديوكاربونية 14 (74).

أما مجاميع الأدوات الحجرية فقد ضمت ثنائية الوجه، وثنائية الأطراف، وعلى شكل ورقة الشجر، وأدوات متشابكة، وكاشطات جانبية، وكاشطات طرفية، وأدوات مسننة (75).

بالتحرك بعيداً نحو الساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط ثمة صلات بين-ثقافية (التي سناقشها أدناه)، بين كهف هوى فطيح وبعض المواقع المنتمية للبلستوسين الأعلى في جبل الكرمل، ولبنان كشفت الأبحاث الجيواوركيولوجية على مجموعات من الأدوات الحجرية في كهوف السخول، والتابون، والواد، وكيارا، وقفزة، تنتمي للأشولي الأعلى، والأشولي البيرودي، والموستيري (76). كما أشارت الدراسات الراديومترية على وجود

مجموعة مذهشة من الهياكل العظمية تنتمي كلها إلى الباليوليتي الأوسط، كانت موجودة ضمن مدافن لا تزال في حالة جيدة، يعتقد بأن هذه العظام تمثل شكلاً متوسطاً بين النيتدرتالين، وأفراد الإنسان الحديث (77).

وكحقيقة قائمة، لقد تغيرت الحضارة المادية في غربي أوراسيا في مجال الإبداع التقني، والفني خلال الفترة الواقعة ما بين 50 حتى 45 ألف سنة مضت، أكثر مما تغيرت خلال مليون سنة التي سبقتها، فخلال هذه الفترة القصيرة التي امتدت نحو 5 آلاف سنة، تنوعت الأدوات الحجرية وتطورت بشكل يدعو للدهشة. وأسباب هذا الانتقال من الباليوليتي الأوسط إلى الباليوليتي الأعلى لا يزال عصياً على الفهم، ويعتبر من أهم المشكلات الرئيسة عند علماء الباليوأنثروبولوجيا.

ومن جانب آخر تمتع شمال العراق بظروف هيدرولوجية مائية، وحرارية أدت إلى تحفيز وتشجيع الإقامة البشرية، ففي كهف برد ولكنه الواقع قرب ججمال في شمال العراق، كشف على مجموعة من الأدوات تكونت في الغالب من فؤوس يدوية على شكل لوزة أو قلب، وأدوات حصوية، ومكاشط، ووجدت كذلك شظايا صنعت من قشر حجر الصوان عن طريق التشظية، كما عثر على عظام حيوانات ثدييه مثل الثيران، والأيتل، والماعز البري (78). وفي كهف هزار مرد، تم التعرف على أدوات حجرية من نفس النوع، إلى جانب الإبر والمثاقب، ومواقد للنار، وبقايا عظام حيوانية، أغلبها يعود للغزال الأحمر، والماعز البري (79). وفي كهف



زرزري، وكهف شنيدر تم توثيق مجموعة من الأدوات الحجرية الميكروليثية، هذا ويعتبر كهف شنيدر من أشهر الكهوف في شمال العراق، حيث عثرت الحفريات فيه على بقايا عظمية تعود لإنسان النياندرتال (80).

تقودنا هذه الإشارة لمواقع الإقامة البشرية الليبية، والشمال أفريقية، والشرق أبيضية المتوسطة، إلى تبني وجهة نظر مقارنة، يمكن تلخيصها في التالي: تتشابه أنظمة الإقامة في ليبيا مع مثيلاتها في شمال أفريقيا، والصحراء الوسطى، ووادي النيل، فضلاً على أنظمة الإقامة الشرق أوسطية من ناحية تفاعلها مع البيئة الطبيعية المحيطة بها، وفي مظاهر التكيف كذلك، باعتبارهم جميعاً يعتمدون على اقتصاد استحواذي قائم على الصيد والجمع. يمكن ملاحظة وجود اختلاف طفيف في شكل الأدوات المستخدمة، وفي وظيفتها كذلك إلا أنّ القاسم المشترك بينها هو استخدام تقنية ليفالوا (Levallois technology)، والتي مثلت ثورة تكنولوجية في مجال صناعة الأدوات الحجرية، وتقنية ليفالوا هذه تقوم على تحديد الشكل الخاص بالأداة مسبقاً (وبعيداً عن الصدفة) تمهيداً لفصلها على النواة الأصلية. ويتم إزالة الشظايا في اتجاه أحادي، أو من اتجاهين، أو على طول محيط قاعدة النواة (81).

وفي سياق متصل تبدو أطقم الأدوات الحجرية القادمة من جنوب أفريقيا، وتحديدًا من كهف هاويسونز بورت، متقدمة بدرجة كبيرة على تلك الأدوات المعاصرة لها في العالم القديم. وهذا أمر لا يشير الدهشة، بخاصة إذا علمنا أن تقاليد هاويسونز بورت الصناعية قد اعتمدت على طريقة المعالجة الحرارية للحجارة، والتي أدت إلى تحسين تكتيك الصناعة حيث أتاحت للإنسان الوصول إلى درجة تحكم عالية في الشكل النهائي للأداة، خاصة أدوات الصيد (82).

وبالاستناد على ما تم ذكره يمكن تسجيل بعض الملاحظات لعل أهمها: أنّ المواد الصناعية ما قبل الأوريجانسية، والعاترية... وغيرها تعتبر مؤشراً متحجراً على الثقافات التي سادت المنطقة في البليستوسين الأعلى، بحيث منحتها تسميات آثارية، وجغرافية، وتاريخية مختلفة. وكما هو الحال عند المركب التقني الهولوسيني الصحراوي-الساحلي، الذي انتشر على مساحات واسعة في مالي والنيجر، وصحراء مصر الشرقية، وشرق السودان، وصحراء ليبيا الغربية، فإن المركب الصناعي البليستوسيني قد انتشر هو كذلك بشكل متسع على الساحل وفي الصحراء، وصار أداة لتتبع نقاط الاختلاف والتشابه، ومؤشراً على وجود صلات بين ثقافية بين

مواقع الإقامة في البيستوسين الأعلى في ليبيا مع مواقع الإقامة الصحراوية-الساحلية والشرق أبيضية المتوسطة المعاصرة لها.

3- الصلات بين-ثقافية لمواقع الإقامة للبيستوسين الأعلى في ليبيا مع نظيراتها الصحراوية-الساحلية والشرق أبيضية المتوسطة.

كما أننا أعلاه فمواقع الإقامة للبيستوسين الأعلى في ليبيا تكتسب مكانة خاصة، وأهمية فائقة بالنسبة للدراسات التاريخية؛ والآثارية، والوراثية لشمال أفريقيا والمنطقة المحيطة في مرحلة ما قبل التاريخ. الموقع السكني الرئيس الذي يقدم إضافة لدراسة الصلات بين-ثقافية هو بالتأكيد كهف هوى أفطيح حيث كشفت المحسات العميقة على وجود تواتر تفصيلي للبيئات الآثارية، والجيولوجية، وأكثر تعاقب مكتمل لصناعات البيستوسين الأعلى معروف في أي جزء من شمال أفريقيا، وكذا في حوض البحر الأبيض المتوسط (83).

فوق ذلك توفر ستراتيجرافية هوى أفطيح قاعدة مهمة لدراسة الأحداث والعمليات الثقافية التي حصلت في الباليوليتي الأوسط في العالم القديم، حيث تشير إلى وجود صلات بين-ثقافية مع مواقع الإقامة البيستوسينية المتأخرة الشرق أوسطية في فلسطين، ولبنان (84). فالصناعة الليبية ما قبل الأوريجانسية غير موجودة في أي موقع آخر في شمال أفريقيا، أو حتى في الصحراء الكبرى (85)، رغم أنّ تقنيات مشابهة وجدت في جنوب أفريقيا، (وتنتمي للعمق الكرونولوجي نفسه)، ولكنها تبدوا أكثر تطوراً من تلك المكتشفة في هوى أفطيح (86). في

حين أكدت المقاربات التيبولوجية، والمورفولوجية على وجود تشابه بين هذه الصناعة مع الصناعات في جبل الكرمل في فلسطين، ولبنان. درجة عالية من التشابه، وعلاقات بين-ثقافية أمكن تتبعها كذلك بين الصناعة الضبعانية في هوى أفطيح مع نظيراتها المشرقية في موقع قصر عقيل في لبنان، هذا التشابه دفع الباحثين إلى تبني السيناريو الذي يقول بوجود انتشار أو هجرات فردية للإنسان الحديث على طول الطريق عبر جنوب شرق البحر الأبيض المتوسط نحو أوروبا (87).

الإضافة الثانية التي يمكن لكهف هوى أفطيح أن يقدمها تتعلق بانتشار الإنسان الحديث في منطقة شمال أفريقيا (88)، حيث من غير المستبعد أن يكون البشر الذين سكنوا الكهف من جنس الإنسان الحديث قد قاموا بالتحرك والهجرة نحو المناطق الأخرى بخاصة في تلك الواقعة على شمال البحر الأبيض المتوسط (89). هذه الفرضية لا تزال في حاجة إلى الدعم، فالمعطيات قليلة جداً، وغير حاسمة، وربما قد يصاحبها الكثير من الشك، وذلك لسببين اثنين: الأول: يتعلق بارتباط بعض محتويات هوى أفطيح بنظيراتها في جبل الكرمل، ولبنان (في حال ثبت بأن عينات جبل الكرمل ولبنان هي الأقدم)، فإن ذلك ربما يدلّ على هجرة عكسية قام بها سكان



جبل الكرمل ولبنان نحو شمال أفريقيا، بالتالي فهي تعطي دفعة قوية لنظرية الخروج من أفريقيا، والعودة مرة ثانية⁽⁹⁰⁾.

والسبب الثاني، يرتبط بالفكرة القائلة بأن الصحراء الكبرى قد أوقفت اختلاط البشر، لقد قام إيلانور سكييري وفريقه - من جامعة بوردو، فرنسا - بصياغة نموذج لمناخ شمال أفريقيا خلال هذه الفترة. ووجدوا أنّ الصحراء الكبرى وعلى الرغم من أنّها كانت أكثر اخضراراً من حالها اليوم، إلا أنّها كانت تحتوي على مساحات غير صالحة لسكن البشر، هذه المساحات كانت بمثابة الحواجز التي أعاقت تقدم وتوسع الإنسان العاقل نحو الشمال⁽⁹¹⁾.

وفي وسط هذه الآراء والتفسيرات المتعددة تشير الدراسات الجينية الخاصة بتلك الدراسة المرتبطة بدراسة الحمض النووي الميتوكوندري (Mitochondrial DNA)؛ والكروموسوم Y (chromosome Y)، بأن موضوع انتشار الإنسان الحديث في شمال أفريقيا يبدو أكثر غموضاً، وتعقيداً عما تشير إليه النظرية/الفرضية التقليدية حول مهد الجنس البشري. تبدأ فرضية مهد الإنسان العاقل بصيغتها المعتادة من أفريقيا، وعلى الرغم من الاختلاف في السيناريو، وفي طريقة عرض المعلومات في الأدب الباليوأنثروبولوجي، إلا أنّ الشخصيات والأحداث تظل كما هي ثابتة، ولا تتغير، وتظل تحت عنوان واحد، وهو الخروج من أفريقيا (Out of Africa)⁽⁹²⁾. تقول هذه (وبالاستناد إلى الكم الهائل من البيانات الكاسحة والمتنوعة لبقايا

عظمية للبشر، وأشباه البشر القادمة من الكثير من المواقع في القارة الأفريقية جنوب خط الاستواء)، أنّ أصول الإنسان الحديث تعود إلى أفريقيا. حيث ظهر الإنسان الحديث في شكل جماعة سليفة وحيدة كانت تعيش في أفريقيا، ثمّ أدت موجة الهجرات المتتالية إلى انتشاره في شمال أفريقيا، وآسيا، وأوروبا، وكان ذلك في حوالي مائتي ألف سنة من تاريخ اليوم (ويحتمل أنّها قد تمت في وقت أقدم بكثير من هذا التاريخ).

هذا، ولطالما أهمل شمال أفريقيا في المناقشات العلمية المتعلقة بأصل الجنس البشري، وفي الغالب اعتبرت المنطقة بمثابة مكان أشبه بطريق تطوّري مسدود. وظلت كل الفرضيات تدور حول فكرة واحدة، وهي أنّ توزيع السكان في شمال أفريقيا كان نتيجة لسلسلة من الهجرات قادمة من الشرق، واحتمال هجرات أخرى قادمة من الجنوب. وكثيراً ما تربط هذه الفرضيات أسباب تلك الهجرات بالتغير المناخي في البليستوسين المتأخر، والهولوسين المبكر. والذي أدى دوراً حاسماً في التبدل في أنماط إقامة البشر، وطرق معيشتهم، كل ذلك لا يمنع المرء من الاعتقاد بحدوث امتزاج بين هؤلاء المهاجرين، والسكان المحليين الموجودين في المنطقة أصلاً.

ولكن اكتشاف العلماء لبقايا أحفورية متحجرة لحمسة أشخاص في كهف أرهود، لثلاثة رجال بالغين، وشاب يافع، وطفل عمره 8 سنوات، يعود عمرهم بحسب تقنية التألق الحراري إلى 300 ألف سنة⁽⁹³⁾، أعاد فتح باب المناقشة حول الارتباط الوثيق بين شمال أفريقيا مع شرقها، وغربها، وجنوبها في وقت ظهور الإنسان الحديث، وأضاء جوانب كانت مظلمة في فهمنا لأصول الإنسان الحديث⁽⁹⁴⁾. تشمل الحفريات البشرية في أرهود قسماً من جمجمة، ووجهًا محفوظًا بشكل جيد، وعظم فك كاملاً، مع مجموعة كاملة من الأسنان، وغيرها من بقايا الجمجمة.

تشير دراسة مورفولوجيا الجماجم أن سكان أرهود كانوا يملكون ووجهًا حديثة-قصيرة، ومسطحة متراجعة تحت القحف- ولكن الحاويات المتطاوله للقسم السفلي من الدماغ في الجزء الخلفي من الرأس كانت أكثر بدائية. هذه البقايا الأحفورية تحمل في طياتها توضيحاً لأصل النوع البشري، وتربط المغرب وشمال أفريقيا بتغيرات تطورية معقدة حدثت عبر القارة الأفريقية. لقد كان هؤلاء ينتمون لمجموعة من الصيادين-الجامعين الذين عاشوا في بيئات مفتوحة أكثر رطوبة واخضراراً مما هي عليه اليوم، وكانوا مسلحين بتقنيات موسمية من ضمنها رماح حادة مصنوعة من الصوان، استخدموها في عمليات صيد ونحر وأكل الحيوانات البرية مثل: الغزال، وحمار الوحش⁽⁹⁵⁾.

من جانب آخر، يمكن أن تقدم الدراسات الجينية المزيد من الدعم حول هذا الموضوع، فقد طرح العلماء مؤخراً فرضية تقول بأن مناطق شمال وغرب أفريقيا والشرق الأدنى، كانت قبل نحو 15 ألف سنة، مناطق

مفتوحة للهجرات البشرية، وتفاعلاتها المختلفة⁽⁹⁶⁾. حيث ترى ماريكي فان دي لوسديريشت بأن البشر في الشرق الأدنى، وشمال أفريقيا، وجنوب الصحراء الأفريقية الكبرى كانوا يتفاعلون فيما بينهم خلال الفترة الممتدة من 23 ألف حتى 12 ألف سنة مضت⁽⁹⁷⁾.

لقد كشفت دراسة للحمض النووي الميتوكوندري لسبعة هياكل عظمية يبلغ عمرها حوالي 15 ألف سنة، عثر عليها في كهف الحمام الذي يوجد بالقرب من بلدة تافوغالت في المملكة المغربية، إلى أنّ سكان الكهف من الإيبيروموربين (الذين تمكنوا من صناعة أدوات حجرية دقيقة تُعرف باسم النصال الحجرية الدقيقة). كانوا خليطاً من مجموعتين من الأسلاف: مجموعة من الشرق الأدنى أكثر شبهاً بالصيادين-الجامعين القدامى المعروفين باسم النطوفيين من سكان جبل الكرمل في فلسطين والساحل اللبناني، ومجموعة أخرى غير مفهومة بشكل جيد، تشبه (إلى حد ما) المجموعات التي استوطنت جنوب الصحراء الكبرى في أفريقيا⁽⁹⁸⁾. وأكدت هذه الدراسة أيضاً على عدم وجود أي تقارب وراثي بين جينات الإيبيروموربين، وأي مجموعة جينية أخرى



قادمة من القارة الأوروبية، وهذا ربما يدل على أن اتصالات كانت منعدمة بين المنطقتين في الفترة الواقعة بين الباليوليتي الأسفل حتى الباليوليتي الأعلى.

لسوء الحظ علينا أن نعترف بأن هناك فجوة كبيرة حول معرفتنا بالصيادين-الجامعين في شمال أفريقيا، وعلاقتهم بنظرائهم الأفريقيين القاطنين في المناطق الواقعة إلى الجنوب من خط الاستواء، أو في منطقة الشرق الأوسط، والقارة الأوروبية. أحد الأسباب لفهم هذه الندرة في المعلومات لا بد وأن يكون الاتجاه المستمر نحو التصحر الذي شهدته منطقة شمال أفريقيا، فكما ذكرنا سابقاً بأن مناخ شمال أفريقيا قد تعرض في البليستوسين لفترات من الجفاف، والذي كان ربما أشدّ ممّا هو عليه اليوم. تزامن كل ذلك مع نشاطٍ للتعرية سببها البيئة الجافة، نتج عنه جفاف للبحيرات، واختفاء العديد من النباتات والشجيرات، وأصبحت مصادر الغذاء مبعثرة بشكل رقع صغيرة. بالتالي.. اضطر الصيادون-الجامعون إلى التنقل من مكان إلى آخر تاركين وراءهم آثاراً سهلة النزول. ثمّة بقايا فحم، وشتات من الأدوات الصوانية في بعض المواقع. وهي في مجملها لا تعطينا معلومات كافية عن أصل السكان، وطبائعهم الاجتماعية من جانب. ومن جانب آخر، فإن هذا الجزء الأكثر جفافاً كثيراً من يطرح السؤال عمّا إذا كان منطقة عازلة، أو منطقة مائدة مستديرة للصلات بين-ثقافية بين الساحل والصحراء والمناطق المجاورة لهما؟

هنا علينا أن نعترف بأن أغلب التفسيرات الحالية يبدو أنها لا تزال مجرد وجهات نظر انطباعية، وليست حقائق مؤكدة، مدعومة بالبيانات، والمعلومات، والجداول الإحصائية. فعلى سبيل المثال، وضمن حالات عديدة

تم ربط المراحل الصناعية/الثقافية الشرق وهرانية، والليبية القفصية في هوى أفطيح باعتبارها نشأت نتيجة لانتقال سكاني من الشرق الأوسط أو من الجنوب الأفريقي، فالصيادون-الجامعون الشرق وهرانيون كانوا يندرجون احتمالاً ضمن خليط من الوافدين من الساحل الشرقي للبحر الأبيض المتوسط، أو من شمال العراق، وبين السكان الأصليين. أما الثقافة الثانية التي أسسها الصيادون-الجامعون الليبيون القفصيون (أو آكلي التواقع)، فكان أصحابها قد قدموا من الجانب الغربي إلى الجبل الأخضر، ويبدو أنّ هذه المجموعة كانت على الأرجح الأحفاد المباشرون لمجموعة سكانية قديمة هم الليبيون الأوائل.

وعلى هذا الأساس يبدو كهف هوى أفطيح في مرحلة الصناعة الليبية ما قبل الأوريجانسية والضبعانية أكثر ارتباطاً بالمحيط الأبيض المتوسطي، بالتالي فإنّ هناك صلات بين-ثقافية مع الصناعات التي ظهرت في فلسطين، ولبنان، والعراق. ولهذا ففي اللحظة الذي نذكر فيها التواترات الاستراتيجية المدهشة لكهف هوى أفطيح فإننا نستحضر في ذلك الوقت المواقع البليستوسينية في المشرق. ويبدو في حكم المؤكد أنّ الصناعات

الليغالوزية المستيرية، والقفصية في هوى أفطيح ترتبط بالمحيط القاري الأفريقي، وهنا يمكن تتبع صلات بين-ثقافية بين سكان هوى أفطيح، والسكان المعاصرين لهم في شمال أفريقيا.

على العكس من ذلك، وفي المنطقة الصحراوية تشير التواترات الاستراتيجية الجغرافية، والتبولوجية، والانتماءات الكرونولوجية-الثقافية للعديد من المواقع الباليوليتية في شمال أفريقيا إلى وجود الكثير من الصلات بين-ثقافية وبعض من الاختلافات الإقليمية بين المادة العاترية الأكاوسية، وتلك المكتشفة في المناطق المحيطة. فعلى سبيل المثال: فقد كانت الصناعات الباليوليتية المزدهرة في مصر العليا، والنوبة المنتمة للبليستوسين الأعلى متقدمة بصورة طفيفة عن الصناعات الباليوليتية في سلاسل الصحراء الوسطى (99).

أمكن تتبع هذه الاختلافات من خلال مقارنات مورفولوجية، وتبولوجية لأدوات حجرية من المستيرية، والعاترية، والمستيرية-النوبية عثر عليها ضمن ترسبات 17 موقعا أثريًا في شمال أفريقيا من بينها: وادي غان، وهوى أفطيح في ليبيا، وبئر طرفاوي وبئر صحراء في الصحراء الشرقية، وبئر العاتر في تونس، وخور موسى في النوبة، وأردار بوس في النيجر... وغيرها (100). وقد أبانت على وجود تباين جغرافي في أنواع الأدوات الحجرية والتقنيات والتكنيك المستخدم في صنعها، ومالت أكثر مجموعات الأدوات تشابهاً إلى تلك الأقرب بعضها إلى بعض، أو تلك التي تربطها ممرات خضراء، في حين عاشت أغلب المجموعات البشرية في عزلة، ونادراً ما كانت تختلط (101).

على العكس من ذلك، ثمة درجات عالية من التشابه، والتناسق، والقربية تم الاعتراف بها بين الثقافات البليستوسينية المتأخرة في كل الأكاوس والهوجار والإير-تنيري، ويمكن تتبع هذا التشابه من خلال عدد من البنات من بينها: المواد الصناعية، والاستراتيجيات الاقتصادية، والميكانيزمات الإيكولوجية، هذا التشابه يسمح لنا بوضعها في جراب ثقافي واحد (102). ويظل كهف وان أفودا في الأكاوس بمساراته التطورية المنحنية، والمتعاقبة نموذجاً مثالياً بالنسبة لتنامي ظاهرة التعقد الثقافي عند المجموعات البشرية في سلاسل جبال الصحراء الوسطى (103).

- الخلاصة والنتائج:

تعرفنا من خلال هذه الورقة على التقلبات المناخية التي حصلت في ليبيا خلال البليستوسين، وكيف أنها أثرت بشكل أو بآخر على حياة الصيادين-الجامعين، الذين أقاموا معسكراتهم الثابتة والمتحركة في كل الأنظمة الإيكولوجية: الساحل، والوديان والسلاسل الجبلية، وفي المناطق الصحراوية. وبما أن المواقع السكنية البشرية



كانت ترتبط - بشكل مباشر- بالبيئة الطبيعية، وبدرجة أكبر بتقلب الموارد الطبيعية (الماء والنباتات والحيوانات)، فإن هذا الموضوع يرتبط عادة بسلسلة من الأحداث الفينولوجية التي تخص العلاقة بين التغيرات المناخية ما بين فترة رطوبة/مطيرة وأخرى جافة، وأحداث النباتات الدورية وتأثيرها في حياة الإنسان. هذا الجانب، أي الأحداث الفينولوجية ما يزال فعليا في حاجة إلى المزيد من الدراسة والاستقصاء. ومن زوايا أخرى مختلفة اتضح لنا أيضاً بأن القراءة الإيكولوجية-الثقافية هي الأكثر كفاءة لمعرفة الأنظمة الثقافية لما قبل التاريخ في ليبيا، وتتبع مدى علاقتها وتأثرها بالبيئة المحيطة بها، وفوق ذلك، فإنها تعطي صورة بانورامية، ومفاتيح لفهم وتفسير الصلات بين-ثقافية بين ليبيا والمناطق الأخرى الواقعة في محيطها: البحر الأبيض المتوسطي، والقاري الأفريقي.

تسمح لنا المواد الصناعية المكتشفة في المواقع السكنية المنتمية للبيستوسين الأعلى على الساحل الليبي، وفي الصحراء كذلك بإعادة تركيب لبعض الصلات بين-ثقافية مع المواقع السكنية المعاصرة لها في شمال أفريقيا، ووادي النيل، والصحراء الوسطى، والشرق الأوسط. وفي الوقت ذاته فهي تعطي دافعا قويا للافتراض بوجود تحركات بشرية، شملت -على الأغلب- تبادل عناصر تقنية، أو ربما أفكاراً، وسلوكيات تكيفية. وعلى أية حال، فقد كانت الصناعات الليبية ما قبل الأوريجانسية والضبعانية في هوى أفطيح أكثر ارتباطاً بمحيطها الأبيضي المتوسطي، خاصة مع تلك التي ظهرت في فلسطين، ولبنان، والعراق، بينما كانت الصناعات الليفالوزية المستيرية، والقفصية في نفس الموقع مرتبطة بمحيطها القاري الأفريقي. وفي منطقة الصحراء الوسطى تشير البينات المكتشفة على وجود دراجات عالية من التشابه بين المتاع البيستوسيني الأعلى في كل من الأكاكوس

والهوجار والإير-تنيري، هذا التشابه، يسمح لنا بوضعها في جراب ثقافي واحد، على اعتبار أنها تشكل هوية جيو-ثقافية واحدة. في حين يمكن ملاحظة أن الصناعات الباليوليتية في مصر العليا، والنوبة المنتمية للبيستوسين الأعلى تبدو متقدمة بصورة طفيفة عن الصناعات الباليوليتية في سلاسل الصحراء الوسطى (99).

ختاماً، يمكن القول بأن تاريخ ليبيا في مرحلة ما قبل التاريخ يتكون من هجرات، وانتشارات، وتكيفات، وانقراضات، واختلاطات بين الجماعات المختلفة، وأن المدة الواقعة بين 200 ألف و10 آلاف سنة مضت، التي مرت على ظهور الإنسان الحديث، وانتشاره، كانت كافية لخلط الجينات بعضها ببعض، كما أن التحاليل العديدة والمتوازنة على المنظومات الوراثية المستقلة، وكذلك تطبيق طرائق متكاملة على عينات تمثل الجماعات المختلفة، يمكن أن يساعدنا على توضيح تاريخ السكان، وأصولهم المختلفة.

إنّ المزيد من العمل -المصحوب بالعلم- سيكون السبيل الوحيد لتحقيق كل هذا العمل الشاق، فعلى سبيل المثال: يستطيع العلماء عن طريق تحليل (DNA) أن يتعرفوا على الطريق الذي سلكته الهجرات البشرية باستخدام العظام، وكذا الأدلة المادية: مثل مجاميع الأدوات الحجرية. وكذلك يمكن من خلال مقارنة حمض نووي ميتوكوندري - مأخوذ من بشر معاصرين - تحديد طول المدة التي عاشت فيها جماعة بشرية أصلية في إقليم ما. كما أنه بإمكان الدراسات الحديثة أن تسمح أحدث مقاطع من جينومات بشرية (genomes human) كاملة، وترسم خرائط للتحركات البشرية عبر معظم أنحاء العالم. كما أنّها تصف أيضاً الكيفية التي تكيفت فيها الجينات البشرية مع التغيرات في طبيعة الغذاء، والمناخ، والمرض.

وحتى هذه اللحظة يبدو وأن كهف هوى أفطيح لم يفصح بعد عن كامل أسرارهِ، وألغازهِ، فبقايا الفلكيين السفليين يمكن أن يقدم أدلة جديدة على أصول الإنسان الحديث في شمال أفريقيا التي ظلت ولمدة طويلة من الزمن مجرد طريق تطوري مسدود. وتم إقصاؤها من كل المجادلات العلمية حول المكان الذي خرج منه البشر المحدثون وأسلافهم، وانتشروا في أرجاء المعمورة. صحيح أنّ بقايا الإنسان الأحفورية قليلة جداً، ونادرة في العديد من المواقع في شمال أفريقيا، ولكنها أبداً لن تكون أسطورية.



- الهوامش:

- (1) Di Lernia, Savino and Garcea, Elena (1997). "Some remarks on Saharan terminology. Pre-pastoral archaeology from the Libyan Sahara and the Middle Nile Valley". In *Libya Antiqua*, no. 3. Pp. 11-21.
- (2) Heiko, Riemer and Kindermann Karin (2019). "Eastern Saharan Prehistory during the 9th to 5th Millennium BC: The View from the 'Libyan Desert'". In *Handbook of Ancient Nubia*, Walter de Gruyter GmbH, Berlin-Boston, vol. 1. Pp. 195-216.
- (3) Garcea, Elena (2012). " Modern Human Desert Adaptations: A Libyan Perspective on the Aterian Complex". In *Modern Origins: A North African Perspective*, Springer Science+Business Media, Switzerland. pp. 131-132.
- (4) Farr, Lucy et al (2014). " The Cyrenaican Prehistory Project 2013: the seventh season of excavations in the Haua Fteah cave". In *Libyan Studies*, vol. 45. Pp. 163-173.
- (5) Lahr, Marta Mirazón et al (2008). " DMP III: Pleistocene and Holocene palaeoenvironments and prehistoric occupation of Fazzan, Libyan Sahara ". In *Libyan Studies*, vol. 39. pp. 263-294.

* الإيكولوجيا الثقافية: هو اتجاه منهجي نظري في الإنثروبولوجيا البيئية، ينطلق في تفسير التباين/الاختلاف بين الثقافات البشرية المختلفة من إطار التنوع الأيكولوجي، ويهدف إلى معرفة الكيفية التي تؤثر فيها الثقافة على تكيف الأفراد مع كل ما يحدث من متغيرات/تبدلات على صعيد البيئة الطبيعية المحيطة بهم، ليس الجوانب المادية فقط، بل أيضاً على مستوى المحيط الحيوي النباتي والحيواني الذين يعيشون فيه. تكمن فكرة الإيكولوجيا الثقافية في أنّ التكيف الإيكولوجي يمثل عملية خلاقية، بمعنى أنّ الظروف الطبيعية تؤثر على النمو الثقافي،



مستبعدين في ذلك اعتبارها عملية فرضها مبدأ الحتمية البيئية. يرتبط الإنسان مع الأنظمة الطبيعية التي تحيط به في نسق متكامل أطلق عليه اصطلاحاً اسم النسق الإيكولوجي. وعلى الرغم من الأهمية الكبيرة التي تكتسبها الإيكولوجيا الثقافية في دراسة تطور التعقيد الثقافي عند الجماعات البشرية في الماضي، وفي الحاضر كذلك، إلا أنها تظل عاجزة على التنبؤ أو تحديد منشأ التغير، وأسبابه وآلياته، مكثفة بتفسير عملية التكيف فقط. واليوم، أصبح هذا الاتجاه بشكل أو بآخر مرتبطاً بعلوم أخرى، وفوق ذلك، أصبح مشابهاً لنظرية التطور الحيوي. وللمزيد من التوضيحات، انظر:

Sutton, Mark and E. N. Anderso (2010). Introduction to Cultural Ecology. 2th Edition. AltaMira Press, United Kingdom. Pp. 3-5.

(6) Sutton, Mark. Ibid. pp. 91-97.

(7) Bouzouggar, Abdeljalil et al (2018) . "90,000 year-old specialised bone technology in the Aterian Middle Stone Age of North Africa". in. PLOS One. Vol. 13. no.10, p. 2.

(8) Prendergast A.L et al (2016). " Changing patterns of eastern Mediterranean shellfish exploitation in the Late Glacial and Early Holocene: Oxygen isotope evidence from gastropod in Epipaleolithic to Neolithic human occupation layers at the Haua Fteah cave, Libya". In Quaternary International, vol. 407, 8 July 2016. Vol. 407. pp. 80-93.

(9) Wong, Kate (2006). " The Morning of the Modern Mind ". In Scientific American, Special edition, vol. 16, no. 2. P. 76.

(10) Rosenstock, Eva (2018)." Economic Prehistory". In an Economist's Guide to Economic History, Palgrave Studies in Economic History. Springer Nature, Switzerland. Pp. 252-253.



(11) عادة ما يخفي موضوع تصنيف الثقافات الباليوليتية في العالم القديم (وفق توزيعات أو مجموعات على أساس تنوعها الشكلي، والوظيفي)، خلف ركة منهجية، ومصطلحاتية. فقد درج الباحثون على تصنيف ثقافات ما قبل التاريخ انطلاقاً من التنوع في الأدوات الحجرية، وتمّ منحها أسماء مختلفة، وصارت هذه الأسماء تعبر عن هويات ثقافية، وبدرجة أكبر على تواتر تطوري. ومع توالي الاكتشافات أصبحت هذا العملية تنطوي على الكثير من التعقيد والتشابك، وصار المرء يجد نفسه أمام تحدّ حقيقي، فرسم التغير الثقافي والسلوكي في المكان والزمان صار أمراً في غاية الصعوبة، فالأسئلة والفرضيات القديمة حول التغير الثقافي صارت في مواجهة مباشرة مع التفسيرات الحديثة التي تعتمد على مناهج متعددة التخصصات. يقودنا هذا الاتجاه إلى شارون جونين الذي انطلق في دراسته للسلوك البشري، والقدرات الإدراكية ومظاهر التكيف مع النظم الإيكولوجية المختلفة، من مبدأ التطور الثقافي المتقارب، أخذاً الفأس الحجرية الأشولية (التي ظهرت في أماكن قد تكون قريبة أو بعيدة عن بعضها) كنموذج مثالي للتغير الثقافي، فهي تبدو متشابهة في شكلها، وفي الوظيفة التي صنعت من أجلها. يحتاج جونين مستخدماً بعضاً من مفردات الأنثروبولوجيا التطورية، بأن قصة اختراع الفأس اليدوية الأشولية، هي مثلها مثل قصة اختراع الكتابة، والفلاحة، والعجلة ظهرت في مكان أو سياق ما قبل أن تنتشر في أماكن أخرى نتيجة لانتقال معلومة، أو تحرك سكاني. للمزيد يمكن مراجعة:

Early Convergent Cultural Evolution: " Sharon, Gonen (2019).
 . In Squeezing Minds from "of Africa Acheulean Giant Core Methods
 Stones: Cognitive Archaeology and the Evolution of the Human
 Mind. Oxford, Oxford University Press. Pp. 147-237.

(12) deMenocal, Peter (2011). " Climate and Human Evolution". In
 Science, vol. 331, 4 February. P. 540.

(13) Barnosky, Anthony et al (2004). " Assessing the Causes of Late
 Pleistocene Extinctions on the Continents “. In Science magazine, 1
 October, Vol. 306. p. 71 – 72; Surovell, Todd and Nicole,
 Waguespack (2005). " Global archaeological evidence for
 proboscidean overkill “. In PNAS, 14 December, 26 April, vol.
 102, no. 17. pp. 6231 – 6236.



- (14) Cancellieri, Emanuele et al (2016). " Climate, Environment, and Population Dynamics in Pleistocene Sahara". In Africa from MIS 6–2 Population Dynamics and Paleoenvironments. Springer, Netherlands. Pp. 125–126.
- (15) Quade, J. et al (2018). "Megalakes in the Sahara? A Review". In Quaternary Research. Vol. 90. Issue. 2. Pp. 2 – 3.
- (16) Barich, Barbara et al (1984). " Ecological and cultural relevance of the recent new radiocarbon dates from Libyan Sahara". In Origins and Early Development of Food–Producing Cultures in North Eastern Africa. Poznan.p. 411–417.
- (17) Skonieczny, C et al (2019). " Monsoon–driven Saharan dust variability over the past 240,000 years" . In Science Advances, Vol. 5, No. 1, 2 January. Pp. 1–8.
- (18) Dallmeyer, Anne et al (2020). " The end of the African humid period as seen by a transient comprehensive Earth system model simulation of the last 8000 years". In Climate of the Past, vol. 16. No. 1. Pp. 117–140 ; Sha, Lijuan et al (2019). " How Far North Did the African Monsoon Fringe Expand During the African Humid Period? Insights from Southwest Moroccan Speleothems". In Geophysical Research Letters, Vol. 46, Issue 23 , 16 December. Pp. 14093–14102.
- (19) Kutzbach, et al (2020). " African climate response to orbital and glacial forcing in 140,000–y simulation with implications for early modern human environments". In PNAS, vol. 117, no. 5, February 4. Pp. 2255–2264; Hartman, Alison et al (2010). " Climate swings in the northern Red Sea over the last 150,000 years from ϵNd and



- Mg/Ca of marine sediments.” In Quaternary Science Reviews, vol.231, 1 March, p. 106.
- (20) Haidle, Miriam Noël (2019). "The Origin of Cumulative Culture: Not a Single- Trait Event But Multifactorial Processes". In Squeezing Minds from Stones: Cognitive Archaeology and the Evolution of the Human Mind. Oxford, Oxford University Press. Pp. 128-130.
- (21) Ibid. p. 132.
- (22) di Lernia, Savino (1999c). "Assembling the evidence: cultural trajectories at Uan Afuda Cave". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All’Insegna del Giglio, Firenze. Pp. 223 - 224.
- (23) Prendergast, A.L. et al (2016). "A late Pleistocene refugium in Mediterranean North Africa? Palaeoenvironmental reconstruction from stable isotope analyses of land snail shells (Haua Fteah, Libya)". In Quaternary Science Reviews, vol. 139. Pp. 94-95.
- (24) di Lernia, Savino (1999c). Op. Cit. p. 226.
- (25) Foley, Robert and Marta Mirazón Lahr (2015). "Lithic Landscapes: Early Human Impact from Stone Tool Production on the Central Saharan Environment". In POLS one, vol. 10, no. 3. Pp. 4.
- (26) Garcea, Elena and Carlo Giraudi (2006). "Late Quaternary human settlement patterning in the Jebel Gharbi". In Journal of Human Evolution, vol. 51. Pp. 412-419.
- (27) Ibid. p. 419-420.



- (28) di Lernia, Savino (1999c). Op. Cit. p. 226.
- (29) di Lernia, Savino (1999b). " The Cultural sequence". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All’Insegna del Giglio, Firenze. P. 63.
- (30) van de Loosdrecht, Marieke et al (2018). "Pleistocene North African genomes link Near Eastern and sub-Saharan African human populations". In Science, no. 360. pp. 548–552; Scerri, Eleanor (2017). "The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution". In Evolutionary Anthropology. Vo. 26, Issue. 3. Pp. 99 – 137.
- (31) van de Loosdrecht, Marieke et al (2018). Op. Cit. p. 548.
- (32) di Lernia, Savino (1999c). Op. Cit. Pp. 224 – 225.
- (33) Barton, Huw et al (2018). " Use of grass seed resources c.31 ka by modern humans at the Haua Fteah cave, northeast Libya". In Journal of Archaeological Science, vol. 99. Pp. 99–100.
- (34) Garcea, Elena and Carlo Giraudi (2006). Op. Cit. p. 420.
- (35) Prendergast A.L et al (2016). Op. Cit. pp. 81–82.
- (36) Tattersall, Ian (2006). " How We Came to Be Human ". In Scientific American, Special edition, vol. 16, no. 2. pp. 66– 67.
- (37) Sanches-Mazas, Alicia (2001). "LES ORIGINES DE L’ HOMME, AU COEUR DE SES GÉNES". Pour la science. No. 289, Novembre.p. 86.
- (38) Hammer, Michael (2013). “Human Hybrids “. In Scientific American, vol. 308, no. 5. May. pp. 70 – 71.



** متكافئات (معادلات) بيئية: يستخدم هذا المصطلح البيولوجي في إشارة إلى أحد النوعين الذين انبثقا عن النوع نفسه، وتطورا في محيط بيئي مشابه، ويمتلكان الصفات التكيفية نفسها.

للمزيد من التفاصيل حول هذا المصطلح انظر:

Doncaster, Patrick (2009). "Ecological Equivalence: A Realistic Assumption for Niche Theory as a Testable Alternative to Neutral Theory". In Plos One, Vol. 4. Issue. 10, 1 October. Pp. 60–74.

(39) Doncaster, Patrick. Ibid. pp. 87–88.

(40) Fan, Shaohua et al (2019). "African evolutionary history inferred from whole genome sequence data of 44 indigenous African populations". In Genome Biology vol. 20, no.82. 26 April. Pp. 1-6.

(41) Barich, Barbara (2019). "Cultural Heritage in Africa – Worldwide perspective and a focus on the Sahara". In Archaeology in Africa Potentials and perspectives on laboratory and fieldwork research. All'Insegna del Giglio. Pp. 25–27.

(42) di Lernia, Savino (1999a). "Why Uan Afuda? The "pre-pastoral" archaeology of the Acacus and surroundings ". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All'Insegnadel Giglio, Firenze. Pp. 1 – 8.

(43) Reynolds, Tim (2018). "Which way to turn? Is the Haua Fteah a Levantine site?". In Libyan Studies, vol. 49. pp 14–15.

(44) Foley, Robert et al (2013). " The Middle Stone Age of the Central Sahara: Biogeographical opportunities and technological strategies in later human evolution". In Quaternary International, vol. 300. Pp. 153–170.

(45) Alimen, H (1955). The Prehistory of Africa. Scientific and Technical, London. pp.73.



(46) Ibid. p. 74.

(47) Jaeger, Jean-Jacques et al (2010). "Late middle Eocene epoch of Libya yields earliest known radiation of African anthropoids" . In Nature, Vol. 467. 28 October. Pp. 1095-1099.

(48) McBurney, C. B et al (1953). " The Haua Fteah Fossil Jaw." In The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 83, no. 1, Jan-Jun 1953. Pp. 72-73.

(49) Ibid. p. 74.

(50) Ibid. p. 76-78.

(51) Ibid. p. 75.

(52) Hiscock, Peter (2014). "Recycling in the Haua Fteah sequence of North Africa". In Quaternary International xxx. Pp. 1-52.

(53) McBurney, C. B. Op. Cit. p. 75.

(54) Ibid. 78.

(55) Ibid. 80.

(56) يستخدم التآلق المحفّز بصرياً، ويعرف كذلك بالتآلق المستحث ضوئياً (Optically stimulated luminescence) كطريقة لتحديد الزمن المنقضي منذ آخر مرة تعرضت فيها الحبيبات المعدنية المنقولة عن طريق تيارات الهواء أو الماء لأشعة الشمس، قبل أن تُدفن في الترسبات الجيولوجية المختلفة. يستغل التآلق المحفّز بصريا الخصائص الفيزيائية لمصائد الإلكترونات الحساسة للضوء في المعادن واسعة الانتشار مثل: الكوارتز، والفلسبار، ويقوم بتفريغ محتوياتها الإشعاعية. ويتم حساب الزمن الذي انقضى منذ تعرض تلك الحبيبات المعدنية لأشعة الشمس، من التقدير المعلمي لجرعة الإشعاع القديمة، مقسوم على المعدل الذي تمتص به الحبيبات الإشعاع القادم من المصادر البيئية بعد الدفن. وتتيح هذه الطريقة ترتيب الأحداث الجيولوجية، والبيولوجية، والأثرية بدقة فائقة، في جدول زمني ممتد من الوقت الحاضر رجوعاً إلى الوراء إلى



نحو نصف مليون سنة مضت، أو إلى زمن أقدم بكثير، قد يصل إلى ما وراء 50 ألف سنة مضت، ودون الحاجة إلى تصحيحات معايرة لاحقة.

- (57) Jacobs, Zenobia et al (2017). " The chronostratigraphy of the Haua Fteah cave (Cyrenaica, northeast Libya) and Optical dating of early human occupation during Marine Isotope Stages 4, 5 and 6". In Journal of Human Evolution, vol. 105. Pp.
- (58) Mori, Fabrizio (1998), The Great Civilisations of the Ancient Sahara, L'ERMA di Bretschneider, Roma, 1998. Pp. 31-38.
- (59) Ibid. pp. 43-51.
- (60) Garcea, Elena (2001a). "Cultural adaptations at Uan Tabu from the Upper Pleistocene to the Late Holocene". In Uan Tabu: In the settlement history of the Libyan Sahara, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze, 2001. P. 221; di Lernia, Savino (1999b). Op. Cit. Pp. 59-61.
- (61) Garcea, Elena (2001a). Op. Cit. pp. 222-224.
- (62) Foley, Robert and Marta Mirazón Lahr (2015). "Lithic Landscapes: Early Human Impact from Stone Tool Production on the Central Saharan Environment". In POLS one, vol. 10, no. 3. Pp. 4; Cremaschi, Mauro et al (2000). "First chronological indications on the Aterian in the Libyan Sahara". In Recent Research into the Stone Age of Northeastern Africa, Poznan. Pp. 229.
- (63) Barker, Graeme (1993). "The UNESCO Libyan Valleys Survey: environmental change and human settlement in Tripolitania". In Environmental change and human culture in the Nile Basin and



Northern Africa until the second millennium B.C. Poznan.

Pp. 17 – 18.

- (64) Klein, Richard and Katharine Scott (1986). " Re-analysis of Faunal Assemblages from the Haua Fteah and other Later Quaternary Archaeological Sites in Cyrenaican Libya". In Journal of Archaeological Science. Vol. 13. p.535.
- (65) Ibid. p. 536.
- (66) Barich, Barbara et al (2014). "Between the Mediterranean and the Sahara: geoarchaeological reconnaissance in the Jebel Gharbi, Libya ". In Quaternary International , vol. 320, January. p. 570.
- (67) Ibid. p. 574.
- (68) Ibid. p. 575.
- (69) Ibid. p. 576.
- (70) Ibid. p. 576-578.
- (71) Iovita, Radu (2011). Shape Variation in Aterian Tanged Tools and the Origins of Projectile Technology: A Morphometric Perspective on Stone Tool Function. In Plos ONE, vol. 6, Issue. 12, 1 December. pp. 1-3.
- (72) Wendorf, F and Romuald Schild (1980). Prehistory of the Eastern Sahara, Academic Press, New York. p. 18.
- (73) Le Quellec, Jean-Loïc (2013). "Two new Aterian sites in the Southern Gilf al-Kebîr (Western Desert, Egypt)". In SAHARA, vol. 24. Pp. 239-240.



- (74) Desmond, Clark (1993). "The Aterian of the Central Sahara". In Environmental change and human culture in the Nile Basin and Northern Africa until the second millennium B.C. Poznan. Pp. 51-50.
- (75) Ibid. pp. 55-57.
- (76) Al-Ameri, Thamer Khazal et al (2011). " Middle paleolithic to neolithic cultural history of North Iraq". In Arabian Journal of Geosciences, vol. 4. Pp. 946-949.
- (77) Ibid. p. 951.
- (78) Reynolds, Tim et al (2018). " Shanidar Cave and the Baradostian, a Zagros Aurignacian industry". In L' Anthropologie, vol. 122. Pp. 739-740.
- (79) Yeshurun, Reuven (2016). "Paleolithic Animal Remains in the Mount Carmel Caves: A Review of the Historical and Modern Research". In Bones and Identity: Zooarchaeological Approaches to Reconstructing Social and Cultural Landscapes in Southwest Asia. Oxbow Books, Oxford and Philadelphia. Pp. 5-6.
- (80) Mari'n-Arroyo, Ana (2013). " New Opportunities for Previously Excavated Sites: Paleoeconomy as a Human Evolutionary Indicator at Tabun Cave (Israel)". In Zooarchaeology and Modern Human Origins, Switzerland. Pp. 61-62.
- (81) Shimelmitz, Ron and Steven L Kuhn (2018). " The toolkit in the core: There is more to Levallois production than predeterminatio". In Quaternary International, 10 January. Pp. 81-91.



- (82) Mourre, Vincent et al (2010). " Early Use of Pressure Flaking on Lithic Artifacts at Blombos Cave, South Africa ". In science, Vol. 330, 29 OCTOBER. Pp. 659 – 660.
- (83) Douka, Katerina et al (2014). " The chronostratigraphy of the Haua Fteah cave (Cyrenaica, northeast Libya)". Journal of Human Evolution, vol. 66. P. 58 – 59.
- (84) Reynolds, Tim (2018). Op. Cit. pp 12–13."
- (85) Scerri, Eleanor and Enza Spinapolice (2019). " Lithics of the North African Middle Stone Age: assumptions, evidence and future directions ". In Journal of Anthropological Sciences, Vol. 97. p. 4.
- (86) Reynolds, Tim. Op. Cit. pp. 14–15.
- (87) Bosch, Marjolein et al (2019). " Location, Location, Location: Investigating Perforation Locations in Tritia gibbosula Shells at Ksâr 'Akil (Lebanon) Using Micro-CT Data". In journal of PaleoAnthropology, Special Issue. pp. 52-63.
- (88) Lahr, Marta Mirazón (2010). " Saharan Corridors and Their Role in the Evolutionary Geography of 'Out of Africa I' ". In Out of Africa I: The First Hominin Colonization of Eurasia, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology, Springer, Netherlands. Pp. 30–32.
- (89) Ibid. pp. 34–35.
- (90) Garcea, Elena (2016). "Dispersals Out of Africa and Back to Africa: Modern origins in North Africa". In Quaternary International, vol. 408. Pp. 79–89.
- (91) Scerri, Eleanor et al. Op. Cit. pp. 210–211.



- (92) Tattersall, Ian (1997). " Out of Africa :Again...and Again?". In Scientific American, Vol. 276, No. 4. pp. 60-67
- (93) Richter, Daniel et al (2017). "The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age". In Nature, vol. 546, 8 June. Pp.293-296.
- (94) Mounier, Aurélien and Marta Mirazón Lahr (2019). " Deciphering African late middle Pleistocene hominin diversity and the origin of our species" .in Nature Communications, **10** , 1-13.
- (95) Mc Pherron, Shannon et al (2020). " The Lithic Assemblages of Jbel Irhoud". In Bulletin d'archéologie marocaine, vol. 24. Pp. 13-14.
- (96) van de Loosdrecht, Marieke et al (2018). Op. Cit. p. 548.
- (97) Ibid. pp. 549-550.
- (98) Ibid. p. 551.
- (99) Desmond, Clark (1993). Op. Cit. p. 65.
- (100) Scerri, Eleanor et al. Op. Cit. pp. 212.
- (101) Ibid. p. 215.
- (102) Barich, Barbara et al (1984). Op. Cit. pp. 405-408.
- (103) di Lernia, Savino (1999a). Op. Cit. p. 7.



-المصادر والمراجع:

- (1) Al-Ameri, Thamer Khazal et al (2011). " Middle paleolithic to neolithic cultural history of North Iraq". In Arabian Journal of Geosciences, vol. 4. Pp.
- (2) Alimen, H (1955). The Prehistory of Africa. Scientific and Technical, London.
- (3) Barich, Barbara (2019). "Cultural Heritage in Africa – Worldwide perspective and a focus on the Sahara". In Archaeology in Africa Potentials and perspectives on laboratory and fieldwork research. All’Insegna del Giglio.
- (4) Barich, Barbara et al (1984). " Ecological and cultural relevance of the recent new radiocarbon dates from Libyan Sahara". In Origins and Early Development of Food-Producing Cultures in North Eastern Africa. Poznan. Pp 411-417.
- (5)----- (2014). “Between the Mediterranean and the Sahara: geoarchaeological reconnaissance in the Jebel Gharbi, Libya “. In Quaternary International , vol. 320, January. Pp. 567-582.
- (6) Barker, Graeme (1993). "The UNESCO Libyan Valleys Survey: environmental change and human settlement in Tripolitania". In Environmental change and human culture in the Nile Basin and Northern Africa until the second millennium B.C. Poznan. Pp. 15 – 24.



- (7) Barnosky, Anthony et al (2004). " Assessing the Causes of Late Pleistocene Extinctions on the Continents ". In Science, 1 October, Vol. 306.
- (8) Barton, Huw et al (2018). " Use of grass seed resources c.31 ka by modern humans at the Haua Fteah cave, northeast Libya". In Journal of Archaeological Science, vol. 99. Pp. 99-111.
- (9) Bosch, Marjolein et al (2019). " Location, Location, Location: Investigating Perforation Locations in Tritia gibbosula Shells at Ksâr 'Akil (Lebanon) Using Micro-CT Data". In journal of PaleoAnthropology, Special Issue. pp. 52-63.
- (10) Bouzouggar, Abdeljalil et al (2018). "90,000 year-old specialised bone technology in the Aterian Middle Stone Age of North Africa". in. PLOS One. Vol. 13. no.10.
- (11) Cancellieri, Emanuele et al (2016). " Climate, Environment, and Population Dynamics in Pleistocene Sahara". In Africa from MIS 6-2 Population Dynamics and Paleoenvironments. Springer, Netherlands.
- (12) Cremaschi, Mauro et al (2000). "First chronological indications on the Aterian in the Libyan Sahara". In Recent Research into the Stone Age of Northeastern Africa, Poznan. Pp. 229-237.
- (13) Dalmeyer, Anne et al (2020). " The end of the African humid period as seen by a transient comprehensive Earth system model simulation of the last 8000 years". In Climate of the Past, vol. 16. No. 1. Pp. 117-140.
- (14) deMenocal, Peter (2011). " Climate and Human Evolution". In Science, vol. 331, 4 February. Pp. 540-542.



- (15) Desmond, Clark (1993). "The Aterian of the Central Sahara". In Environmental change and human culture in the Nile Basin and Northern Africa until the second millennium B.C. Poznan. Pp. 49-68.
- (16) di Lernia, Savino (1999a). "Why Uan Afuda? The "pre-pastoral" archaeology of the Acacus and surroundings ". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze. Pp. 1 – 8.
- (17) ----- (1999b). " The Cultural sequence". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze. Pp. 57-130.
- (18) ----- (1999c). "Assembling the evidence: cultural trajectories at Uan Afuda Cave". In The Uan Afuda cave: hunter-gatherer Societies Central Sahara. Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze. Pp. 223-237.
- (19) di Lernia, Savino and Garcea, Elena (1997). "Some remarks on Saharan terminology. Pre-pastoral archaeology from the Libyan Sahara and the Middle Nile Valley". In Libya Antiqua, no. 3. Pp. 11-21.
- (20) Doncaster, Patrick (2009). "Ecological Equivalence: A Realistic Assumption for Niche Theory as a Testable Alternative to Neutral Theory". In Plos One, Vol. 4. Issue. 10, 1 October. Pp. 60-74.
- (21) Douka, Katerina et al (2014). " The chronostratigraphy of the Haua Fteah cave (Cyrenaica, northeast Libya)". Journal of Human Evolution, vol. 66. Pp. 39-63.



- (22) Fan, Shaohua et al (2019). "African evolutionary history inferred from whole genome sequence data of 44 indigenous African populations". In *Genome Biology* vol. 20, no.82. 26 April. Pp. 1-6.
- (23) Farr, Lucy et al (2014). " The Cyrenaican Prehistory Project 2013: the seventh season of excavations in the Haua Fteah cave". In *Libyan Studies*, Vol. 45. Pp. 163-173.
- (24) Foley, Robert and Marta Mirazón Lahr (2015). "Lithic Landscapes: Early Human Impact from Stone Tool Production on the Central Saharan Environment". In *POLS one*, vol. 10, no. 3. Pp. 1-15.
- (25) Foley, Robert et al (2013). " The Middle Stone Age of the Central Sahara: Biogeographical opportunities and technological strategies in later human evolution". In *Quaternary International*, vol. 300. Pp. 153-170.
- (26) Garcea, Elena (2001). "Cultural adaptations at Uan Tabu from the Upper Pleistocene to the Late Holocene". In *Uan Tabu: In the settlement history of the Libyan Sahara*, Edizioni All'Insegna del Giglio, Firenze. Pp. 219-235.
- (27) Garcea, Elena (2016). "Dispersals Out of Africa and Back to Africa: Modern origins in North Africa". In *Quaternary International*, vol. 408. Pp. 79-89.
- (28) Garcea, Elena and Carlo Giraudi (2006). "Late Quaternary human settlement patterning in the Jebel Gharbi". In *Journal of Human Evolution*, vol. 51. Pp. 411-421.
- (29) Garcea, Elena, (2012). " Modern Human Desert Adaptations: A Libyan Perspective on the Aterian Complex". In



- Modern Origins: A North African Perspective, Springer Science+Business Media, Switzerland. pp. 127-142.
- (30) Haidle, Miriam Noël (2019). "The Origin of Cumulative Culture: Not a Single-Trait Event But Multifactorial Processes". In *Squeezing Minds from Stones: Cognitive Archaeology and the Evolution of the Human Mind*. Oxford, Oxford University Press. Pp. 128-148.
- (31) Hammer, Michael (2013). "Human Hybrids ". In *Scientific American*, vol. 308, no. 5. May.
- (32) Hartman, Alison et al (2020). "Climate swings in the northern Red Sea over the last 150,000 years from ϵNd and Mg/Ca of marine sediments." In *Quaternary Science Reviews*, Vol.231, 1 March.
- (33) Heiko, Riemer and Kindermann Karin (2019). "Eastern Saharan Prehistory during the 9th to 5th Millennium BC: The View from the 'Libyan Desert'". In *Handbook of Ancient Nubia*, Walter de Gruyter GmbH, Berlin-Boston, vol. 1. Pp. 195-216.
- (34) Hiscock, Peter (2014). "Recycling in the Haua Fteah sequence of North Africa". In *Quaternary International* xxx. Pp. 1-52.
- (35) Iovita, Radu (2011). "Shape Variation in Aterian Tanged Tools and the Origins of Projectile Technology: A Morphometric Perspective on Stone Tool Function". In *Plos ONE*, vol. 6, Issue. 12, 1 December.
- (36) Jacobs, Zenobia et al (2017). "The chronostratigraphy of the Haua Fteah cave (Cyrenaica, northeast Libya) d Optical



- dating of early human occupation during Marine Isotope Stages 4, 5 and 6". In *Journal of Human Evolution*, vol. 105. Pp. 69–88.
- (37) Jaeger, Jean-Jacques et al (2010). "Late middle Eocene epoch of Libya yields earliest known radiation of African anthropoids" . In *Nature*, Vol. 467. 28 October. Pp. 1095–1099.
- (38) Klein, Richard and Katharine Scott (1986). " Re-analysis of Faunal Assemblages from the Haua Fteah and other Later Quaternary Archaeological Sites in Cyrenaican Libya". In *Journal of Archaeological Science*. Vol. 13. Pp. 515–542.
- (39) Kutzbach, et al (2020). " African climate response to orbital and glacial forcing in 140,000–y simulation with implications for early modern human environments". In *PNAS*, vol. 117, no. 5, February 4. Pp. 2255–2264.
- (40) Lahr, Marta Mirazón (2010). " Saharan Corridors and Their Role in the Evolutionary Geography of ‘Out of Africa I’". In *Out of Africa I: The First Hominin Colonization of Eurasia, Vertebrate Paleobiology and Paleoanthropology*, Springer, Netherlands. 27–46.
- (41) Lahr, Marta Mirazón et al (2008). " DMP III: Pleistocene and Holocene palaeoenvironments and prehistoric occupation of Fazzan, Libyan Sahara ". In *Libyan Studies*, vol. 39. pp. 263–294.
- (42) Le Quellec, Jean-Loïc (2013). "Two new Aterian sites in the Southern Gilf al-Kebîr (Western Desert, Egypt)". In *SAHARA*, vol. 24.



- (43) Mari'n-Arroyo, Ana (2013). " New Opportunities for Previously Excavated Sites: Paleoeconomy as a Human Evolutionary Indicator at Tabun Cave". In Zooarchaeology and Modern Human Origins, Switzerland. pp. 59-75.
- (44) Mc Pherron, Shannon et al (2020). " The Lithic Assemblages of Jbel Irhoud". In Bulletin d'archéologie marocaine, vol. 24.
- (45) McBurney, C. B et al (1953). " The Haua Fteah Fossil Jaw." In The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, vol. 83, no. 1, Jan-Jun.
- (46) Mori, Fabrizio (1998). The Great Civilisations of the Ancient Sahara, L'ERMA di Bretschneider, Roma.
- (47) Mounier, Aurélien and Marta Mirazón Lahr (2019). " Deciphering African late middle Pleistocene hominin diversity and the origin of our species" .in Nature Communications, **10** , 1-13.
- (48) Moure, Vincent et al (2010). " Early Use of Pressure Flaking on Lithic Artifacts at Blombos Cave, South Africa ". In science, Vol. 330, 29 OCTOBER. Pp.
- (49) Prendergast A.L et al (2016). " Changing patterns of eastern Mediterranean shellfish exploitation in the Late Glacial and Early Holocene: Oxygen isotope evidence from gastropod in Epipaleolithic to Neolithic human occupation layers at the Haua Fteah cave, Libya". In Quaternary International, vol. 407, 8 July 2016. Vol. 407, , pp. 80-93.
- (50) Prendergast, A.L. et al (2016). "A late Pleistocene refugium in Mediterranean North Africa? Palaeoenvironmental



- reconstruction from stable isotope analyses of land snail shells (Haua Fteah, Libya)". In Quaternary Science Reviews, vol. 139. Pp. 94–109.
- (51) Quade, J. et al (2018). "Megalakes in the Sahara? A Review". In Quaternary Research. Vol. 90. Issue. 2. Pp. 253–275..
- (52) Reynolds, Tim (2018). "Which way to turn? Is the Haua Fteah a Levantine site?". In Libyan Studies, vol. 49. Pp. 7–19.
- (53) Reynolds, Tim et al (2018) . " Shanidar Cave and the Baradostian, a Zagros Aurignacian industry". In L' Anthropologie, vol. 122.
- (54) Richter, Daniel et al (2017). "The age of the hominin fossils from Jebel Irhoud, Morocco, and the origins of the Middle Stone Age". In Nature, vol. 546, 8 June. Pp.293–296.
- (55) Rosenstock, Eva (2018). " Economic Prehistory". In an Economist's Guide to Economic History, Palgrave Studies in Economic History. Springer Nature, Switzerland. Pp. 251–258.
- (56) Sanches–Mazas, Alicia (2001). "LES ORIGINES DE L' HOMME, AU COEUR DE SES GÉNES". Pour la science. No. 289, Novembre.
- (57) Scerri, Eleanor (2017). "The North African Middle Stone Age and its place in recent human evolution". In Evolutionary Anthropology. Vo. 26, Issue. 3. Pp. 99 – 137.
- (58) Scerri, Eleanor and Enza Spinapolice (2019). " Lithics of the North African Middle Stone Age: assumptions, evidence and future directions ". In Journal of Anthropological Sciences, Vol. 97. Pp. 1–36.



- (59) Sha, Lijuan et al (2019). " How Far North Did the African Monsoon Fringe Expand During the African Humid Period? Insights from Southwest Moroccan Speleothems". In Geophysical Research Letters, Vol. 46, Issue 23 , 16 December. Pp. 14093–14102.
- (60) Sharon, Gonen (2019). " Early Convergent Cultural Evolution: Acheulean Giant Core Methods of Africa ". In Squeezing Minds from Stones: Cognitive Archaeology and the Evolution of the Human Mind. Oxford, Oxford University Press. Pp. 237–250.
- (61) Shimelmitz, Ron and Steven L Kuhn (2018). " The toolkit in the core: There is more to Levallois production than predeterminatio". In Quaternary International, 10 January. Pp. 81–91.
- (62) Skonieczny, C et al (2019). " Monsoon–driven Saharan dust variability over the past 240,000 years" . In Science Advances, Vol. 5, No. 1, 2 January 2019. Pp. 1–8.
- (63) Surovell, Todd and Nicole, Waguespack (2005). " Global archaeological evidence for proboscidean overkill “. In PNAS, vol. 102, no. 17.
- (64) Sutton, Mark and E. N. Anderso (2010). Introduction to Cultural Ecology. 2th Edition. AltaMira Press, United Kingdom.
- (65) Tattersall, Ian (1997). " Out of Africa :Again...and Again?". In Scientific American, Vol. 276, No. 4. pp. 60–67.
- (66) Tattersall, Ian (2006). " How We Came to Be Human ". In Scientific American, Special edition, vol. 16, no. 2.



- (67) van de Loosdrecht, Marieke et al (2018). "Pleistocene North African genomes link Near Eastern and sub-Saharan African human populations". In Science, no. 360. pp. 548–552.
- (68) Wendorf, F and Romuald Schild (1980). Prehistory of the Eastern Sahara, Academic Press, New York.
- (69) Wong, Kate (2006). " The Morning of the Modern Mind ". In Scientific American, Special edition, vol. 16, no. 2.
- (70) Yeshurun, Reuven (2016). "Paleolithic Animal Remains in the Mount Carmel Caves: A Review of the Historical and Modern Research". In Bones and Identity: Zooarchaeological Approaches to Reconstructing Social and Cultural Landscapes in Southwest Asia. Oxbow Books, Oxford and Philadelphia.



residential sites of the Upper Pleistocene A general look at the in Libya and the cross cultural relations with its desert-coastal and Eastern Mediterranean.

*Ahmed Salem Adaba

Abstract:

All the available historical, archaeological, geological evidence /information on the sites human residence in the Upper Pleistocene in Libya has been re-collected and assembled in an attempt to provide panoramic picture and research based on an ecological-cultural perspective that seeks to identify climate changes in the Quaternary period environment and the impact of such climate changes on the lives of hunter-gatherers in Libya as well as studying cross cultural relations between human residence sites in Libya with its desert-coastal and Eastern Mediterranean counterparts. However, Stratigraphic and chronological tensions and synthetic materials coming from the Haua Fteah cave in Al Jabal Al Akhdar, the Uan Afuda cave in Acacus and several sites in the Western Mountain/ Jabal Nafusa provide fertile ground for study, where points of similarity and regional differences can be tracked and linked to the ecological and technical mechanisms of the cultural/economic shift.

* Teaching staff member. Bani Waleed University, Faculty of Arts. Department of Archaeology