المنهج التحليلي في مجال تكنولوجية اللقى الحجرية لمرحلة ما قبل التاريخ

أ.د. عمر قلماوي
معهد الآثار-جامعة الجزائر

الملخص :

إن الجانب التكنولوجي للمجموعات الحجرية كأداة لتحليل المنتوج الصناعي يكمن في تفسير مستوى معرفة القدرة الفعلية للصانع عند إنجاز قطعه.

فالشروط التكنولوجية المتمثلة في إحصاء واستغلال المواد الاولية والطرق المنهجية المتبعة في الدراسات، ووضع السلسلة العملية والتطرق إلى الميدان التجريبي قد تسمح بترجمة العناصر الثابتة والمتغيرة لطبيعة الشعوب القديمة من خلال تسييرمنتوجهم الصناعي.

هذه الدراسة موجهة لطلبة التدرج وما بعده لتخصص ما قبل التاريخ للاستفادة منها كمنهج في التعامل مع المادة الأثرية في أبحاثهم.

Résumé :

Décrire la technologie des ensembles industriels lithiques comme outil d'analyse et qui fait l'objet de cette présentation préliminaire c'est permettre l'interprétation de la connaissance et le niveau des compétences de tailleurs préhistoriques
Les critères technologiques, estimation de la matière première, études des méthodes et procédés : l'élaboration d'une chaine opératoire et l'expérimentation, traduisent les constances et les modifications éventuelles du comportement des groupes ethniques et la gestion de leur produits.

المعنى التكنولوجي

يرجع الفضل للأستاذ الباحث جاك تيكسيي عندما نشر مقالا في سنة 1967 تناول فيه المعطيات الخاصة بالجانب النمطي والمحور التكنولوجي للقطع الحجرية.

حاول من خلال هذه المقاربة فهم إعادة السيرورة العامة والنظام التتابعي لمختلف الحركات التقنية للصانع عند انجازمنتوجه الحجري.

ان التطرق إلى تعريف مفهوم مصطلح "تكنولوجية " المستعمل في حقل آثار ما قبل التاريخ وبالتحديد في الدراسات الخاصة بالمجموعات الصناعية الحجرية يبدو انه قد استعمل في بعض التحاليل ليعوض مفهوم المصطلح القديم المتمثل في التنميط.

وعلى هذا الأساس، تعتبر بعض الفئات أن تغيير المصطلح القديم بالجديد يكمن في إدخال نمط حديث يعتمد على طرق علمية بمنهجية وتفسيرات قياسية معاصرة.

فللمحور التكنولوجي في الدراسات الحالية مكانة رئيسية في فهم تسيير المنتوج الصناعي بحيث لم يعتنى به في مجمل البحوث الكلاسيكية التي تناولت التحاليل للمنتوجات الصناعية الحجرية السابقة.

فالتكنولوجية بهذا المفهوم لن تعوض، بطبيعة الحال، مصطلح تنميط الأدوات بل هدفها يكمن في توضيحه وتفسيره واعطائه مكانة حقيقية ضمن ثقافته المادية.

ويتجلى هذا المعنى في إطار فهم السلسلة العملية للمجموعات الصناعية الحجرية عند إنجازها من طرف الصانع بمختلف مراحلها اي إبتداء من استعمال واقتصاد المواد الأولية إلى التقنية المتبعة وتوظيف القطع كل حسب مجاله ثم الترك النهائي.

ومن ثمة تصبح السلسلة العملية في هذا المجال القاعدة المنهجية الأساسية بحيث يتضح من خلالها التفسير المنطقي لمختلف الحركات التقنية للصانع من حيث إطارها العام ومن حيث اقتصاد المواد الأولية ثم المجال الإثنولوجي فالثقافي.

التحليل التكنولوجي

يمكن من خلال الدراسة التكنولوجية لمختلف القطع الحجرية تحليل أهم السلاسل العملية التي قد يتم التعرف عليها ضمن المجموعة الصناعية الكبرى وكذا إبراز مفهوم النظام العام للمركب الصناعي . وبصفة عامة،تتشكل السلسلة العملية من عدة مراحل أهمها:

- اقتناء المواد الأولية
- صناعة المجموعة الحجرية
- التوظيف
- الترك

يقوم تحليل السلسلة العملية على عدة جوانب أي طبقا للتساؤلات التي ينبغي الاجابة عليها من حيث تسيير المادة الأولية والمنهج العملي لاستخراج المنتوج الصناعي وطبيعة الصانع ثم اختيار نوعية النمط المفضل.

يعالج هذا التصميم عن طريق معرفة التشكيل المسبق للقطع التي ستنجز وطبيعتها ودرجة إتقانها مبينا بذلك عينة المنتوج النمطي. وعلى هذا الأساس يبنى الرسم العام لهذه العملية على بعض المعطيات، أهمها:

1 – الأسس القاعدية للتهيئة : فكرة ما قبل التشكيل ذهنيا (الصانع)، عرض أنماطا لإنجاز، نمط اقتناء المادة الأولية،كيفية الحصول على الأسندة بوضع مقاييس محددة لقواعد الضرب وتوازنها، تحليل المساحات...

لذا يتم التعرف على إنجاز السلسلة العملية من خلال التصور الذهني للصانع آخذين بعين الاعتبار مجمل العناصر النفسية والسلوكية من خلال القدرة الفعلية

والمهارة في الحركات التقنية وعلاقتها باختيار المواد الاولية : طبيعتها،مصدرها ونسبة توفرها.

2 – التشكيل: قائم على تقنية :

أ- الطرق المباشر بالحجارة وبالمطرق اللين.

ب- الطرق الغير المباشر.

3 – كيفية الحصول على الساند: يتم عن طريق :

أ- قطعة حجرية مختارة.

ب- نواة.

ج- تكسير قصدي أو غير قصدي للشظايا أو الأدوات.

د- تقصيب شظية أو نواة.

4 – المنتوج الصناعي.

طرق تحديد الصناعة الحجرية :

لهذه العملية مناهج علمية يمكن فهمها من خلال ثلاثة نقاط أساسية وهي:

1 – يجب التركيز في البداية على تحديد وإثبات مختلف البصمات التي يمكن رؤيتها على مجمل القطع الحجرية باعتبارها كنتيجة لأداء تقني للصانع.

وبهذا المنهج المتخذ من طرف هذا الأخير (الصانع)، يتبين من التحليل التكنولوجي أن تفسير المجموعة الحجرية المنجزة عبارة عن صورة لسلسلة من مظاهر سلكية تكمن في بعض المؤشرات الرئيسية : طرح الفكرة وعرضها ثم تنفيذها.

2 – تطبيق هذه القراءة على مستوى المراحل التسلسلية للمنتوج الصناعي بحيث يمكن حصرها في نطاق متوازي يشمل على الحركة التقنية المستعملة من الصانع وتسلسلها والإستراتيجية المتخذة لذلك.أما الجانب التحليلي فإنه يخضع للمنتوج التقصيبي والسلسلة العملية والتصميم الفكري.

3 – تصميم فكري قائم على نشاط عقلاني يهدف إلى اختيار طريقة الإنجاز من جملة المعارف المكتسبة. أما السلسلة العملية فهي عبارة عن نشاط سلكي ناتج عن ذكاء في الأداء للصانع مترجما بذلك معارفه إلى حقيقة ضمن حركاته التقنية عند الإنجاز.

ومن خلال هذه المعارف يمكن استنتاج أربعة تفسيرات لوضع رسم تقني محدد وهي:

- معرفة الصانع .
- المعرفة في الإنجاز.
- القدرة والفعالية.
- القيام بالفعل.

يسمح التحليل التكنولوجي للصناعة الحجرية ترجمة قدرات شعوب ما قبل التاريخ على أساس المهارات أو القدرة. ومن ثمة، كان من الضروري طرح السؤال لتفسير هذه المهارات من حيث مدة اكتسابها وتعلمها حتى نستطيع تمييز مستويات هذه المهارة.

حاليا، نستطيع من خلال الدراسات التكنولوجية لمجموعة حجرية ما أن نميز انجازات بأنواع عديدة ناتجة عن مستوى تأهيلي مختلف الذي يخضع بالدرجة الأولى إلى القدرة الفكرية والمعرفة في ممارسة التقنية بالموقع الأثري .

- تصور الصانع، الصعوبات والعراقيل التي يتلقاها عند اختياره للمواد الأولية.
- مدة ومراحل التمهين في مجال التشظية والتقصيب.
- نسبة الأفراد الموجودة بالموقع.
- المجال الاجتماعي والاقتصادي بحيث يمكن تفسير التخصص التقني الضيق أو توزيع المهام للجنسين (الذكر والأنثى).
- قابلية معرفة التقنيات وطرق استعمالها عن طريق تنقل الأشخاص وما مدى درجة ذكائهم.

مراحل إنتاج الأسندة في المجال الصناعي الحجري

التهيئة الأولية للنواة: لتهيئة شكل النواة مكانة معتبرة تكمن في وضع مؤشرات خاصة بالحجم بحيث نستطيع من خلالها تحضير الشظايا اللوفلوازية المستقبلية.فالعملية التحضيرية للنواة تستعمل على تهيئة مساحتين: مساحة للتقصيب خاصة بتهيئة قواعد الضرب ومساحة محدبة في جوانب الجزء الأبعد للنواة (حسب E.Boéda).

الهيكلة العامة للإنتاج :تتكون من المراحل الأساسية التالية:

- اختيار الأسندة
- عرض مختلف الأنماط لتهيئة الشكل عن طريق التقنية المطبقة والمتمثلة في تقليص من حجم النواة ثم تهيئة قواعد الضرب فالتقصيب.

1- الشروع في مراحل التقصيب الفعلي والذي يضم:

- طرق التقصيب
- المحافظة والعناية على مساحات التقصيب لفهم اتجاه النشول التي تم نزعها.
- التعرف على المميزات الخاصة بمرفولوجية ومقاييس الشظايا اللوفلوازية.
- مرحلة التهذيب للمنتوج الصناعي .
- نوع الأدوات : النمط .
- تسيير الأسندة وتحويلها إلى أدوات.

لماذا السلسلة العملية؟

تبقى فكرة السلسلة العملية الأساس القاعدي لكل الدراسات التكنولوجية بعد ما تغير مرجعها من قطعة وصفية في البداية إلى أن أصبحت قطعة محللة فاسحة المجال لعدة إشكاليات تخص النطاق المعرفي للتقنيات المستعملة.

السلسلة العملية هي عبارة عن تصميم لمشروع يهدف بالدرجة الأولى لاحتياجات ضرورية. وعليه فإنها تفسح المجال لفهم علاقة المجموعة البشرية لفترة ما قبل التاريخ

ومحيطها المعيشي ثم أنماط استغلال هذه الفئة بالاختيارات المفضلة وكذا الأولويات والانشغالات المطروحة في تسيير الموارد الطبيعية.

فالتحليل الخاص بالبصمات الوظيفية التي قد نجدها في حواف القطع الحجرية ومدى تطور هذا الميدان لدليل قاطع على التواصل المباشر والضروري لفهم المنتوج الصناعي.

إضافة إلى ذلك لا يمكن تنفيذ السلسلة العملية بمنهج نموذجي خاص دون الأخذ بعين الاعتبار المشاكل الناتجة عن المواد الأولية المستعملة وحركات الصانع وتفكيره المسبق عند الإنجاز.

أما العلاقة الموجودة ما بين السلاسل العملية المسطرة من طرف الصانع وفكرة الإنجاز المعبرة عن أشكال هندسية ومؤشرات وقواعد مشتركة تكمن في محاولة التقرب من النطاق النفساني للصانع أي الدخول في البحث عن فحوى وصعوبة فهم الرسم المجسد ونظام مرونة السلسلة العملية.

ومن خلال المفاهيم المختلفة التي تم التعرف عليها بالنسبة لفكرة الإنجاز لدى الصانع وتحقيق تنفيذ السلاسل العملية فإن ذلك يخضع لفكر جماعي ورث من جيل لأخر أي عبارة من تقاليد مكتسبة لمجموعات بشرية لذا نستطيع من خلال هذه الرؤية الاستدلال بمعرفة الثقافات المادية العامة وفروعها.

اما التطرق إلى السلسلة العملية من ناحية الزمان والمكان فهي عبارة عن حجة قوية لإثبات الاستقرار الظرفي من جهة، ومؤشر دقيق الذي عن طريقه يمكن طرح مسألة التوزيع الفضائي لنشاطات الصانع على مستوى الموقع والمنطقة والمقاطعة من جهة ثانية .

التكنولوجية والعمل التجريبي

أن التمرينات الحديثة في ميدان تشظية الصخور، رغم قدمها أي أكثر من قرن، عرفت في السنوات الماضية تطورات كبيرة بحيث قدمت فوائد جد هامة في التطبيقات الأثرية.

أصبح الاستنجاد بالعمل التجريبي مؤشرا مفيدا باعتباره دليلا قاطعا لفهم مختلف الدراسات التكنولوجية المتنوعة.وتبقى الأسئلة المطروحة في هذا الميدان العلمي من حيث التعرف على التقنيات: دراسة الطرق المستعملة، نسبة المواد الأولية المستغلة والملاحظات الخاصة بالتوزيع الفضائي للمجموعات الصناعية اقتصاديا ووظيفيا كلها تفيد في تبيان وإبراز بعض المناهج وظروف سير المنتوج المتنوع الدي قام به صانع ما قبل التاريخ.

أما هدف هذه التمرينات فإنها تكمن في عنصرين أساسيين:

1- تمييز القطع المشظاة قصديا أي عن طريق الصانع من تلك التي شكلت طبيعيا.

2- التعرف على تقنيات صانع ما قبل التاريخ طبقا للمعطيات المستوحاة من نشاطات الممارسة من طرف الشعوب القديمة.

وطبقا لذلك، فأن الإشكالية الرئيسية التي عرفت في الجزء الأول من القرن 20 كانت عبارة عن وضع ترتيب زمني للعصر الحجري القديم من خلال المميزات الأساسية لكل وجه ثقافي.لذا وضع الترتيب النمطي حيث أصبح يطغى على معرفة الصناعات الحجرية المختلفة.

أما التجارب الخاصة بتشظية المواد الأولية فكانت تعتني بالدرجة الأولى لكيفية تشكيل القطع الحجرية وليس بتحليل النشاطات التي قد تهتم بطرح بعض الأسئلة المتمثلة عن ماذا تطبيق هذه المنهجية او استعمال هذه الصخور هذه التقنية.

وبناء على ما تم توضيحه يقوم تصنيع هذه القطع الحجرية على مراحل مرفولوجية مختلفة إلى أن تأخذ شكلها النهائي وتصبح قابلة للدراسة التكنولوجية القائمة على الملاحظة والتي بمثابتها يمكن أن نصل إلى معرفة طبيعة صانعها.

بعض التوجيهات الببليوغرافية:

1-Boêda(E).,1990- Analyse technologique de la méthode de débitage de l´AbriSuard(La chaise de vauthon ,Charente). Paléo,2,p 81-88.

2-Delagnes(A),1991- Mise en évidence de 2 conceptions différentes de la production lithique ou paléolithique moyen.25 Ansd´études technologiques en Préhistoire Bilan etPerspectives.Actes des rencontres, ERA 28 du CRA,ville d´Antibes, P.125-137.

3-Geneste(J.M),1985-Analyse lithique d´industries moustériennes duPérigord : une approche technologique ducomportement des groupes humains ou paleolithique moyen. Thèse de Doctorat , Université de Bordeaux I,2vol

4-Leroi-gourhan(A),1964-65 – Le geste et la parole I :Technique et langage. II : La mémoire et les rythmes.Paris, AlbinMichel.

5-Morala(A) et Turq(A), 1991 – Relation entre matières premières lithiques et technologie :L´exemple du paléolithique entre dordogne et lot. 25 Ans d´étudestechnologiques en Préhistoire Bilan etPerspectives.Actes des rencontres, ERA 28du CRA,ville d´Antibes, p.160-168.

6- Pelegrin(J),1985- Réflexions sur le comportement technique Ln :M.otte(Ed),la signification culturelle des industrieslithiques. Actes du colloque de liege.U.I.S.P.P, 8 commission,oct.,1984,p.72-91,(Studia Praehistorica Belgica 4,BAR international séries,239. 9

7- Pigeot (N) ET al, 1991- Systèmes techniques et essai de technologie culturelle á Etiolles : nouvelles perspectives. 25Ansd´études technologiques en Préhistoire Bilan etPerspectives.Actes des rencontres, ERA 28 duCRA,ville d´Antibes, p.167-185.

8-Ploux(S),1989-Approche archéologique de la variabilité des comportements techniques individuels. L´exemple de quelques tailleurs magdaléniens á Pincevent. Thèse de Doctorat, Université de Paris X, Nanterre, 584p.

9-Roux(V),1990- Peut-on interpréter les activités lithiques Préhistoriques en termes de durée d´apprentissage ?Apport de l´ethnologie et de la psychologie aux études technologiques. . 25 Ansd´études technologiques en Préhistoire Bilan etPerspectives.Actes des rencontres, ERA 28 du CRA,ville d´Antibes, p47-56

10-Tixier(J),1980- Les techniques de taille expérimentale en Roches dures .

Encyclopedia Universalis ,p.1133-1201.