**حالة العلوم البيولوجية خلال فترة ما قبل التاريخ**

**(3 ملايين سنة - 5000 سنة قبل الميلاد**)

1. **ما قبل التاريخ**

من المعتاد أن تبدأ القصة في وقت اختراع الكتابة. لذلك ، فإن معرفتنا بعصور ما قبل التاريخ تستند حصريًا إلى تحليل القطع الأثرية المكتشفة أثناء الحفريات الأثرية. ينقسم عصور ما قبل التاريخ إلى فترات مختلفة تتميز بتقنيات معينة:

# الى- فترة العصر الحجري القديم :

هي أقدم حقبة ، تتميز بتقنية قطع الحجر وأسلوب حياة بدوي متجاهل التربية أو الزراعة. ثم عاش البشر عن طريق الصيد والتجمع. بدأ هذا العصر منذ ثلاثة ملايين سنة ، قبل وقت طويل من وصول الجنس البشري إلى مظهره الحالي. من بين التقنيات التي تم تطويرها خلال العصر الحجري القديم ، دعونا نشير إلى تدجين النار ، وتصنيع الملابس والأوعية من جلود الحيوانات ، وصناعة أدوات الصيد والزوارق. ربما يعود تدجين الكلب إلى العصر الحجري القديم.

*(التعريف: الزبال: يجب بشكل عام أسر الفريسة أو قتلها من أجل أن تؤكل ، ونحن نتحدث فقط عن القمامة عندما لا يتم قتل الحيوان على يد الفرد. في الحالة الأخيرة ، ينتظرون بشكل سلبي موت الحيوان ، لكن لا يقتلونه بأنفسهم.) تم تصورها كوسيلة للحصول على موارد اللحوم في العصر الحجري القديم الأدنى والأوسط.*

*ال* [*اختيار*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cueillette) *يجب أيضًا أن يكون قد لعب دورًا مهمًا ، حتى لو كان من الصعب إبرازه من البقايا الأثرية غير القابلة للتلف.*

*أدوات هذه الفترة التي وصلت إلينا هي في معظمها أدوات حجرية مقطوعة ، لكن أدوات العظام معروفة أيضًا ، خاصة في العصر الحجري القديم الأعلى. يتم الحفاظ على الخشب بشكل استثنائي ولكن كان لا بد من استخدامه بشكل متكرر ، على سبيل المثال لصنع الرماح أو صنع المقابض. إل*[*'صناعة*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Industrie_lithique)

[*حجرية*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Industrie_lithique) *منحوتة ليست خاصة بالعصر الحجري القديم لأنها استمرت في*[*الميزوليتي*](http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9solithique)*، في* [*العصر الحجري الحديث*](http://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9olithique) *وحتى في وقت لاحق. يجعل استخدام الحجر المصقول ظهوره في السياق*

*العصر الحجري القديم في أستراليا والعصر الميزوليتي في شمال أوروبا. في المقابل ، كانت صناعة المعادن غير معروفة في العصر الحجري القديم. إذا كان*[*سيراميك*](http://fr.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9ramique) *يستخدم في صنع تماثيل نادرة في العصر الحجري القديم الأعلى ، ولا سيما استخدامه*[*الفخار*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Poterie) *لن يتم تعميمها حتى العصر الحجري الحديث.*

# ب- العصر الحجري الحديث :

تشير كلمة "العصر الحجري الحديث" (من اليونانية νέος، néos، nouveau،، líthos، stone) حرفيًا إلى "العصر الحجري الجديد". تم اقتراح هذا المصطلح في[1865](http://fr.wikipedia.org/wiki/1865) بواسطة

ال [مؤرخ ما قبل التاريخ](http://fr.wikipedia.org/wiki/Liste_de_pr%C3%A9historiens) [جون لوبوك2.](http://fr.wikipedia.org/wiki/John_Lubbock)

يتم تعريفه في الأصل باستخدام الحجر المصقول ، ولكنه يتميز قبل كل شيء بظهور التكاثر (تدجين الماعز والخنازير والماشية) والزراعة ، وبالتالي عن طريق التوطين ( على الأقل الموسمية) السكان. تم العثور على أقدم آثار من العصر الحجري الحديث في الشرق الأوسط ويعود تاريخها إلى ما بين 9000 و 6000 سنة قبل الميلاد. في هذا الوقت ، تم أيضًا تطوير فن الفخار والنسيج والبناء بالحجر. يعود اختراع العجلة إلى هذه الفترة. ربما يكون اختراع الزراعة أعظم ثورة في تطور الجنس البشري.

العصر الحجري الحديث هي فترة [عصور ما قبل التاريخ](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pr%C3%A9histoire) تتميز بتغيرات تقنية واقتصادية واجتماعية عميقة ، مرتبطة بتبني المجموعات البشرية لنموذج الكفاف القائم على[الزراعة](http://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture) و ال[تربيةو](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89levage) وغالبًا ما تتضمن

أ [التوطين.](http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9dentarisation) الابتكارات التقنية الرئيسية هي تعميم الأدوات في[حجر مصقول](http://fr.wikipedia.org/wiki/Polissage) و من هنا [الفخار](http://fr.wikipedia.org/wiki/Poterie) في [سيراميك.](http://fr.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9ramique) هذه الطفرات هي من النوع الذي يعتبره بعض المؤلفين أن العصر الحجري الحديث هو بداية[تاريخ بدائي1.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Protohistoire)

في بعض المناطق ، تكون هذه التغييرات المهمة سريعة نسبيًا وقد تحدث بعض المؤلفين عن "ثورة العصر الحجري الحديث" (راجع.[*تحت*](http://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9olithique#La_.C2.AB_r.C3.A9volution_n.C3.A9olithique_.C2.BB)). ومع ذلك ، فإن عملية التحصين الحديثة هي ظاهرة تقدمية تحدث في تواريخ مختلفة في مناطق مختلفة. في[الشرق الادنى](http://fr.wikipedia.org/wiki/Proche-Orient)، العصر الحجري الحديث يبدأ [9000 سنة ق. ج- سي.](http://fr.wikipedia.org/wiki/Xe_mill%C3%A9naire_av._J.-C) وينتهي بتعميم

ال [الحدادة](http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tallurgie) واختراع[جاري الكتابة](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89criture)، تجاه [3300 ق ج- سي.](http://fr.wikipedia.org/wiki/XXXIIIe_si%C3%A8cle_av._J.-C)

التعريف الأولي ، الذي يستند إلى ابتكار تقني ، قد أفسح المجال تدريجياً للتعريف الاجتماعي والاقتصادي: في العصر الحجري الحديث ، لم تعد الجماعات البشرية تستغل الموارد المتاحة بشكل طبيعي ولكنها بدأت في إنتاج جزء منها. ال[مطاردة](http://fr.wikipedia.org/wiki/Chasse) و ال [اختيار](http://fr.wikipedia.org/wiki/Cueillette) الاستمرار في توفير حصة كبيرة من الموارد الغذائية ولكن[الزراعة](http://fr.wikipedia.org/wiki/Agriculture) و ال[تربية](http://fr.wikipedia.org/wiki/%C3%89levage) تلعب دورًا متزايد الأهمية.

غالبًا ما تنطوي الزراعة على تبني الموائل [مستقر](http://fr.wikipedia.org/wiki/S%C3%A9dentaire) والتخلي

ال [الرحل](http://fr.wikipedia.org/wiki/Nomadisme) مجموعات من الصيادين [العصر الحجري القديم](http://fr.wikipedia.org/wiki/Pal%C3%A9olithique) و[الميزوليتي.](http://fr.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9solithique)

غالبًا ما يتم تقديم هذه الطفرة على أنها تحرر من القيود البيئية: تتحكم المجموعات البشرية في البيئة وتتم حمايتها منها [نقص الغذاء](http://fr.wikipedia.org/wiki/Disette) مرتبطة بالمخاطر المناخية. سوف يؤدي التحوّل إلى انفجار ديموغرافي حقيقي. عمل[الاثنولوجيا](http://fr.wikipedia.org/wiki/Ethnologie) مثل [مارشال ساهلينز](http://fr.wikipedia.org/wiki/Marshall_Sahlins) شجعنا على وضع وجهات النظر هذه في منظورها الصحيح: الاقتصاد القائم على الزراعة غالبًا ما ينطوي على مزيد من العمل ووفرة المحاصيل تظل معتمدة على الظروف المناخية[3و](http://fr.wikipedia.org/wiki/N%C3%A9olithique#cite_note-3) ومن هنا يأتي استمرار ممارسات الصيد والجمع والصيد للتعويض عن النقص المحتمل في الغذاء المرتبط بضعف المحاصيل ، وكذلك لتنويع أذواق نظام غذائي قد يكون متجانساً للغاية. يظل النمو الديموغرافي القوي المرتبط باعتماد الزراعة قبل كل شيء نظريًا ويصعب إثباته علميًا.

# الممارسات التجريبية لما قبل التاريخ المتعلقة بمجال علم الأحياء

**2-1- تفاعل إنسان ما قبل التاريخ مع البيئة البيولوجية:**

مصادر المعلومات قدمت أقدم مصادر المعلومات (الصخور (الصخور) واللوحات الصخرية وما إلى ذلك) في تاريخ البشرية بيانات مهمة عن:

* + ال التوزيع الجغرافي للنباتات.
	+ وجود أنواع حيوانية منقرضة حاليًا (خيول ما قبل التاريخ ، ..

إلخ.).

* + تاريخ الحضارات - علم الأعراق على وجه الخصوص الجانب التقني.
	+ Biomagic: الأدوات أو الممارسات التي تسمح للإنسان باكتساب السلطة

الطبيعة.

<http://www.lankaart.org/article-tassili-hommes-67512711.html>(موقع للحصول على نقوش طاسيلي)

* + [تاسيلي - شخصيات ضخمة](http://www.lankaart.org/article-tassili-animaux-homme-67512576.html)



يمكننا أن نرى في منتزه طاسيلي الوطني في الجزائر العديد من اللوحات الصخرية (خاصة في واد جيرات وهضبة صفار) تذكر أن الصحراء كانت ذات يوم دولة خضراء وخصبة. العديد من الرسومات التي تمثل قطعان الماشية بقيادة الرعاة. يتكون طاسيلي نجير من الحجر الرملي ، طبقات متراكبة من الطمي والرمل المتصلب ، من البحار التي غطت أكبر صحراء في العالم. هناك الكثير[[...]](http://www.lankaart.org/article-tassili-animaux-homme-67512576.html)



* + [طاسيلي - حيوانات](http://www.lankaart.org/article-tassili-animaux-67512662.html)



جميع لوحات ونقوش تاسيلي ناجر ذات جودة عالية وجودة استثنائية في التنفيذ وواقعية للغاية. يغطي معظمها جدران الملاجئ الموجودة عند سفح صخور الحجر الرملي للهضبة ، لكن بعضها مفتوح ويغطي أجزاء كاملة من الكتلة الصخرية. إنها تمثل مشاهد من الحياة اليومية تمزج بين تصوير البشر والحيوانات. ربما كان البعض جزءًا من طقوس مقصودة[[...]](http://www.lankaart.org/article-tassili-animaux-67512662.html)

* 1. **أصول علم الأحياء المعاصر :** تبدأ هذه الأصول بتعداد (استشارة) النباتات والحيوانات التي تظهر في المصادر التاريخية (الوجوه الصخرية ، الخزف الفخاري ، الرسومات ،… .. إلخ). يمكن تجميعها في فئتين:

# الى- بيانات ما قبل التاريخ مرتبطة بعالم الحيوان :

* + - كان الإنسان من العصر الحجري القديم قادرًا على مراقبة الحيوانات وتمثيلها اليوم

مفقود:

→ المشي أو الجري.

→ في وضع الصيد.

→ في حالة قتالية.

* + - مارس الإنسان من العصر الحجري الحديث تلميع الأحجار وأصبح أيضًا مربيًا للحيوانات.

**ب- بيانات ما قبل التاريخ المرتبطة بعالم النبات** :

* + - استخدم رجل ما قبل التاريخ النباتات لأغراض متنوعة لأن النباتات:

**→** مصدر غذاء (غذاء).

→ تمتلك قوة شفاء خفية

* + - أصبح الإنسان مزارعًا للنباتات خلال العصر الحجري الحديث.
		- فيما يتعلق بقوة الشفاء للنباتات ، أدى نوع من التفكير القياسي إلى الممارسات التالية:

ü نسبة الأجزاء المخفية (الجذور ، البصيلات ، الدرنات) فاعلية في علاج أمراض الجزء السفلي من الجسم.

ü الأجزاء الهوائية (أوراق ، أزهار ، ثمار ، سيقان ، إلخ) علاج فعال لـ

أمراض الجزء العلوي من الجسم.

**تعليق** : أدى استخدام النباتات لاحقًا (في الصين ومصر) إلى

ظهور المهن التالية:

* + - جامعي جذر النبات
		- الأطباء والصيادلة.
1. **استنتاج :** تؤكد البيانات السابقة ما يلي:
	1. الشهادات المتعلقة بالحقائق والمعرفة البيولوجية التي

# تستجيب لحاجة حقيقية وفورية.

* 1. **هذه المعرفة** نوعان: شائع وغير علمي.

*ال [علم](http://fr.wikipedia.org/wiki/Science) هي أحد الأشكال الرئيسية للمعرفة ، والعلم بشكل عام عبارة عن مجموعة من الأساليب المنهجية لاكتساب المعرفة. ومع ذلك ، هناك العديد من أشكال المعرفة التي ، دون أن تكون علمية ، مع ذلك فهي مناسبة تمامًا لغرضها. ال*[*الخبرة*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Savoir-faire) *(ال*[*الفنون والحرف اليدويةو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Artisanat) *تعرف كيف تسبح ، وما إلى ذلك) ، و*[*أعرف*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Connaissance_technique)

 [*تقني*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Connaissance_technique)*، معرفة عن* [*اللغاتو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Langue)*معرفة عن*[*التقاليدو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Tradition) [*أساطيرو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/L%C3%A9gende) [*الجمارك*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Coutume) *أو* [*هوية شخصية*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_des_id%C3%A9es)[*إس*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_des_id%C3%A9es) *من أ* [*حضاره*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Culture) *على وجه الخصوص ، معرفة أن الأفراد لديهم تاريخهم الخاص (معرفة اسمهم ، آبائهم ، ماضيهم) ، أو حتى المعرفة العامة لمجتمع معين أو للإنسانية (معرفة الغرض من المطرقة ، معرفة أن الماء يطفئ النار).*

*إلى'*[*عالم الأنثروبولوجياو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Anthropologue) *المعرفة الأولى هي التي* [*رجال*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Homme) *لديهم من أنفسهم ومنهم* [*بيئةو*](http://fr.wikipedia.org/wiki/Environnement) *والتي ، في المجتمعات البدائية ، تضمن بقائهم اليومي.*

*وهذه المعرفة أيضًا هي التي تُبنى المجموعة البشرية. وهي تتكون من مجموعة من الممارسات والسلوكيات والقواعد المقبولة من قبل المجتمع. تفترض ممارسة الصيد الجماعي في الوقت نفسه معرفة متجانساتها ، ومعرفة اللعبة ، ومعرفة الأرض ، والمعرفة المشتركة.*