

*Feuillets mensuels*  
*de la*  
**SOCIÉTÉ NANTAISE**  
*de PRÉHISTOIRE*

Siège social : Muséum d'Histoire Naturelle - 12, rue Voltaire - 44000 NANTES - CCP 2364-59E

[www.snp44.fr](http://www.snp44.fr)

---

**57<sup>ème</sup> année**

**JANVIER 2013**

**N°496**

---

### PROCHAINE SÉANCE

**Cyrille Chaigneau**, Médiateur scientifique au Musée de Préhistoire de Carnac, sera l'invité de notre prochaine rencontre, **dimanche 20 janvier**, sous la coupole de **l'amphithéâtre du Muséum d'Histoire Naturelle**, à **9h30**.

La séance aura pour thème :

#### **Les architectures mégalithiques de la Méditerranée**

« Carnac, de par son statut de référence internationale en matière de mégalithisme, attire l'attention de nombreux chercheurs étrangers.

Mais ce statut nous offre aussi la possibilité d'ouvrir des fenêtres et des passerelles vers les mégalithismes lointains avec toujours, en arrière plan, la lancinante question du pourquoi et du comment de l'invention du monumentalisme funéraire en baie de Quiberon, à la charnière des 6<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> millénaires avant l'ère commune.

Les dolmens sont trop souvent associés à l'Océan Atlantique, particulièrement à la Bretagne.

Mais ils fleurirent sur le pourtour et les îles de la Méditerranée.

Dès 3 000 ans avant J.-C., ils furent construits pour abriter les morts des populations néolithiques, premiers paysans qui occupèrent l'Europe.

Certaines populations utilisèrent aussi l'art de manier les grandes pierres brutes pour construire d'autres monuments : dans l'île de Malte, où des temples grandioses furent érigés, aux Baléares, où de vastes sanctuaires furent construits.

D'autres populations optèrent pour la forme dolménique : au Maghreb, les dolmens se comptent par milliers, mais il en existe aussi au Proche-Orient, ou même en Bulgarie.

Le mégalithisme en Méditerranée s'avère un phénomène important pour comprendre l'appropriation du territoire par des sociétés en marche vers l'Histoire. »

### LE DÉPLACEMENT DES CHARGES LOURDES DANS LA PRÉHISTOIRE « Mais, comment faisaient-ils ? »

Claude LEFEBVRE

Combien de fois ne nous sommes nous posé cette question devant les immenses blocs de pierre érigés là, sous forme de menhirs ou savamment organisés en dolmens là-bas ?

Que reste-t-il aujourd'hui qui pourrait alimenter nos réflexions ou exciter notre imagination pour comprendre comment « Ils » ont fait ?

Pour aller plus loin dans cette réflexion nous pouvons imaginer que tout ne s'est pas perdu et que nous sont parvenus des éléments tangibles de ce « *savoir-faire* ».

Les idées et les techniques des hommes préhistoriques ont eu le temps, en quelques millénaires, de se diffuser aussi bien en Europe de l'Ouest qu'en Afrique du Nord - si tant est que l'origine de ce « *savoir-faire* » soit bien située à l'est ou au centre du continent eurasiatique.

Les pratiques encore en cours aujourd'hui dans certaines communautés isolées d'Asie confirment, bien entendu, que des groupes savaient s'associer et s'organiser pour déplacer des charges importantes en utilisant à la fois le nombre et la force des hommes; aujourd'hui, sans tout savoir ni comprendre, nous avons des informations avérées sur la façon de faire des Egyptiens par exemple.

Si 4 à 5 000 ans nous séparent de ces formidables bâtisseurs, eux-mêmes n'étaient séparés des hommes du néolithique que par un espace de temps relativement court.

Les premières réalisations des Egyptiens sont presque contemporaines des réalisations des monuments néolithiques européens, soit 4 000 av. J.-C.

Des similitudes entre les monuments préhistoriques et certaines réalisations égyptiennes nous font penser, sinon à une transmission de savoir, tout au moins à une circulation d'informations à travers les continents.

Que nous apprennent donc les anciens Egyptiens ?

- Qu'ils réalisaient des tombes qui rappellent les dolmens. Nous en avons pour exemple, entre autres, les caveaux du mastaba de Khenlika.
- Qu'ils dressaient des obélisques que l'on pourrait considérer comme une version moderne des menhirs.
- Que l'eau jouait un grand rôle dans leur façon de faire :
  - . d'abord pour le transport, car déjà, à cette époque, on savait déplacer des charges lourdes par voie d'eau (fluviale ou maritime) aussi bien que par voie terrestre.

. ensuite pour l'utilisation de matériaux fournis par le milieu aquatique, tels que les végétaux, le limon etc...

Les Egyptiens sont sans aucun doute eux-mêmes les héritiers de savoirs encore plus anciens qui avaient été largement diffusés de par le monde.

On ne peut plus nier les facultés d'observation, de transmission de l'information et d'apprentissage des anciens dont témoigne, jusqu'à la perfection, la multitude de peintures et gravures rupestres retrouvées sur tous les continents.

La « formation et l'information » semblent bien avoir été « *mondialisées* » il y a déjà plusieurs milliers d'années !

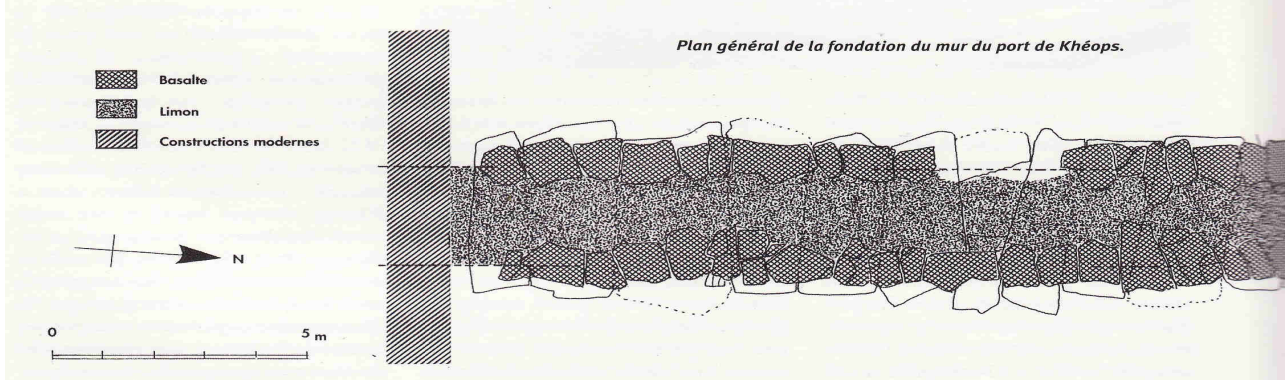


**Caveau du mastaba de Méryré-Pépy à Khenlika (Photo : G. Castel)**

Le transport par eau a probablement été utilisé très tôt, d'abord avec la descente des rivières, des fleuves et des canaux en jouant du courant descendant.

En effet, des vestiges de « *bateaux* » démontés après avoir atteint leur « *port de livraison* » dans la partie aval des fleuves ont été retrouvés en Egypte aussi bien qu'en Europe, pratique qui a perduré jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle.

De même, des structures du grand port antique de Khéops ont été mises au jour en plein cœur du Caire.



### Exemple du savoir-faire des Egyptiens dans l'utilisation du limon

Mais revenons au transport terrestre puisque les grands mégalithes ne sont jamais érigés très loin d'une rivière, d'un fleuve ou d'un plan d'eau.

Les problèmes posés par le déplacement de lourdes charges, une fois le bloc taillé sur le site d'extraction, sont :

- . sa présentation sur le chemin de destination,
- . son transport jusqu'au site final et, enfin,
- . son orientation exacte pour qu'il puisse être intégré à l'ouvrage.

On peut imaginer, pour ce faire, que plusieurs techniques aient été employées :

- . pour les mouvements d'orientation et les déplacements sur de petites distances : les leviers et les « roues »,
- . pour la réduction des frottements lors de déplacements sur de longues distances : le roulement, le glissement, la lubrification, ou, également, la combinaison de ces divers moyens.

La réalisation du déplacement peut aussi avoir été faite après aplanissement du terrain si nécessaire, et après élaboration d'un système conçu avec les moyens disponibles sur place.

Le roulement est, à priori, la solution la plus logique. Roulement sur des troncs d'arbres calibrés ou des galets façonnés. La maîtrise de l'opération n'est peut être pas

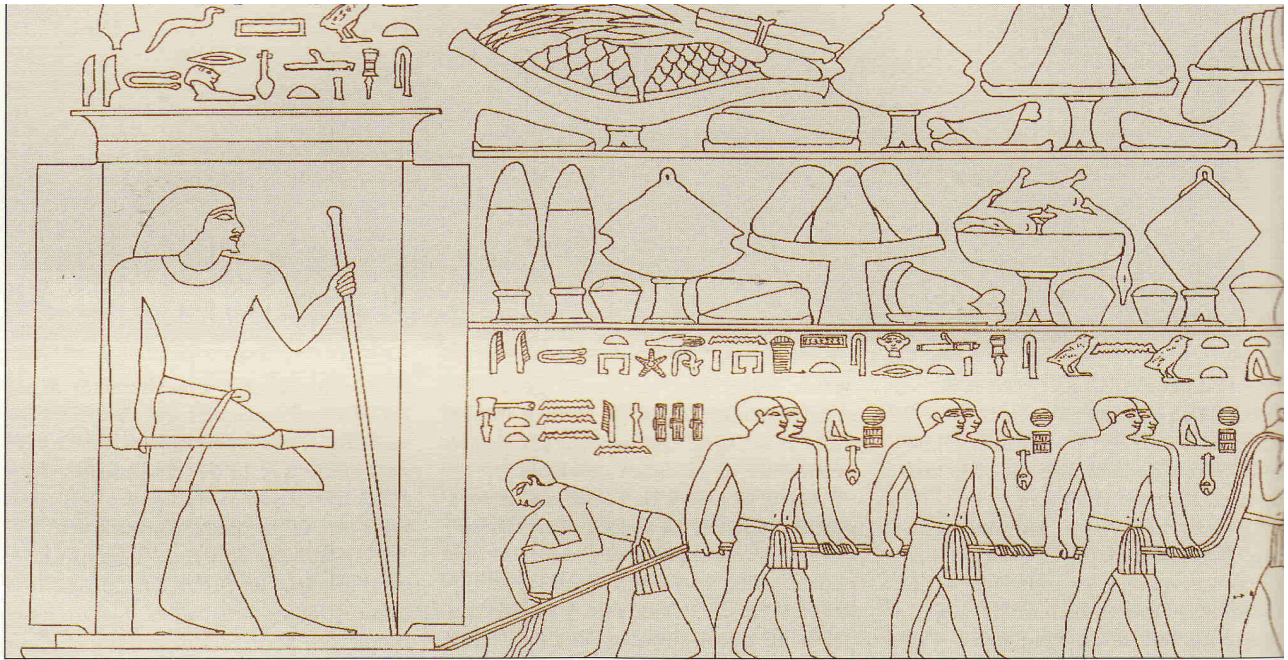
aussi simple qu'on l'imagine et on sent bien que le déplacement demande également à ce que l'ensemble du convoi soit « guidé » et « maîtrisé ».

Un tel « système » a pu être réalisé au moyen de « rails » guidant le roulement ou le glissement ou encore d'une « surface » adaptée permettant le glissement d'un traîneau.

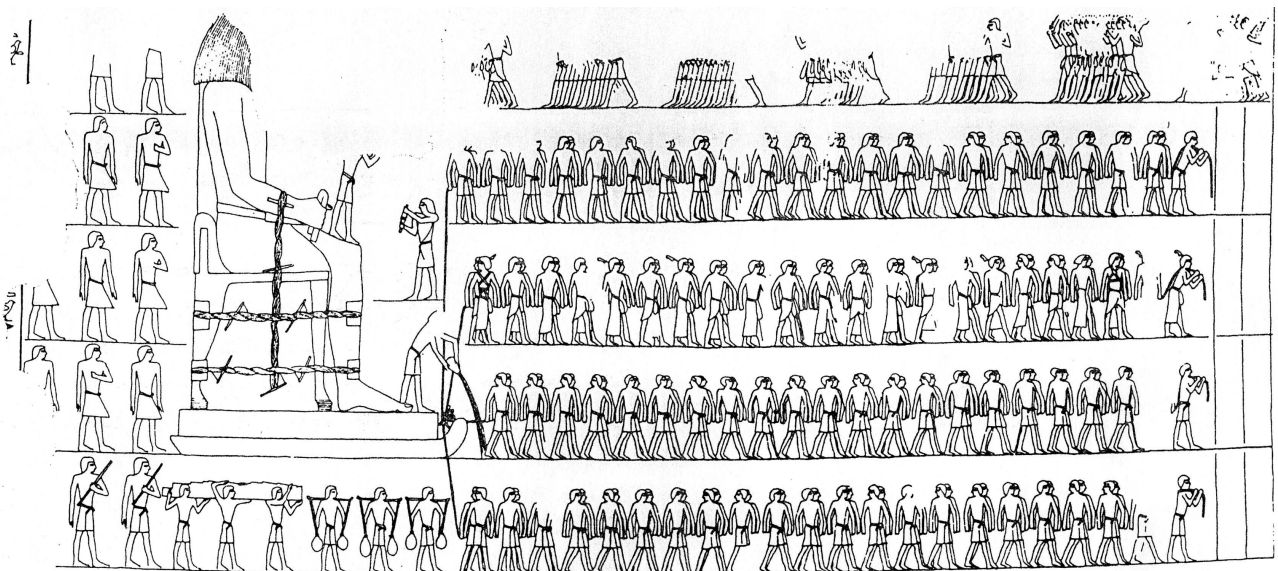
Les Egyptiens en établissaient une sur limon humide, technique réalisable uniquement lorsque l'on dispose d'eau à proximité.

Le limon était alors maintenu latéralement par des pierres alignées.

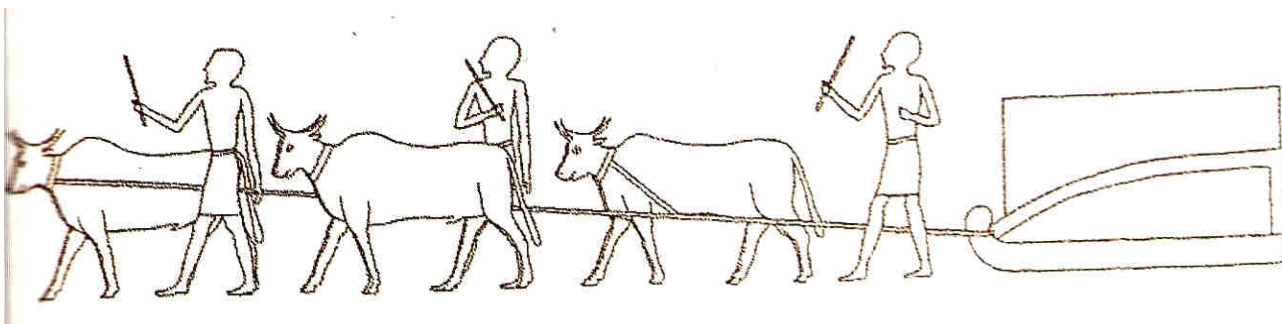
Voici des exemples d'utilisation du traîneau par les Egyptiens :



Déplacement d'une statue dans un naos posé sur un traîneau. Un ouvrier déverse des jarres d'eau devant les patins pour rendre le sol glissant. Une équipe d'ouvriers tire sur le câble de traction.



Transport du colosse de Djehoutyhotep - Site de El Bersheh.



### Utilisation d'animaux et d'un traîneau par les Egyptiens pour le transport terrestre de charges

Cette utilisation du traîneau sur limon présente, dans certaines conditions, des avantages :

- . la matière première est peu coûteuse et disponible en grande quantité,
- . le degré d'humidification est « réglable » suivant la pente,
- . le séchage du limon en amont de la charge évite son recul puisqu'il augmente le coefficient de frottement (effet de frein).

En conclusion, cette réflexion a pour but de se démarquer un peu des solutions que l'on a imaginées jusqu'à maintenant pour expliquer comment les hommes préhistoriques déplaçaient de lourdes charges telles que les mégalithes et proposer aussi d'autres pistes encore peu ou pas explorées (ni par la recherche de traces archéologiques ni par l'expérimentation contemporaine).

*Texte établi à partir des informations et documents fournis par Monsieur Salah El Naggar archéologue Egyptien.*

### SUR LA « TOILE »

En novembre dernier, Sylvie Pavageau vous a présenté plusieurs hauts lieux de la Préhistoire. Ce mois-ci, elle vous propose de compléter les informations données en séance, en allant visiter quelques sites internet ayant retenu son attention :

1 - En ce qui concerne Le Piage (Fajoles, Lot) : [www.cc-haute-bouriane.fr/piage.php](http://www.cc-haute-bouriane.fr/piage.php)

2 - L'évolution des travaux du grand projet de valorisation de la grotte du Mas d'Azil (Ariège) : [www.grotte-masdazil.com](http://www.grotte-masdazil.com)

La découverte du site éponyme de l'Azilien et de ses trésors, ainsi que du musée : [www.hominides.com/html/lieux/grotte-mas-d-azil.php](http://www.hominides.com/html/lieux/grotte-mas-d-azil.php)

3 - Le site éponyme du Sauveterrien : [www.sauveterre-prehistoire.fr](http://www.sauveterre-prehistoire.fr)

Par ailleurs, elle en profite pour vous signaler que la bibliothèque du Muséum a acquis « *Jade, grandes haches alpines du Néolithique européen V<sup>e</sup> et IV<sup>e</sup> millénaire av. J.-C.* », sous la direction de Pierre Pétrequin, Serge Cassen, Michel Errera,

Lutz Klassen, Alison Sheridan et Anne-Marie Pétrequin - Presses Universitaires de Franche-Comté et Centre de Recherches archéologiques de la Vallée de l'Ain. Ce bel ouvrage, en 2 tomes, est consultable et empruntable par les membres de la S.N.P.

Signalons que la bibliothèque du Muséum est ouverte le mercredi et le jeudi, de 10h à 12h et de 14h à 17h30, ainsi que le lundi, mardi et vendredi sur rendez-vous :

Tél.: 02 40 41 55 22, 55 23 ou 55 24

Courriel : [gaelle.weber@mairie-nantes.fr](mailto:gaelle.weber@mairie-nantes.fr) ou [anne.boutruche@mairie-nantes.fr](mailto:anne.boutruche@mairie-nantes.fr)

## ACTUALITÉ

### PRODUITS LAITIERS VIEUX DE 7000 ANS DÉCOUVERTS EN LIBYE

*Patrick LE CADRE*

A l'échelle de l'humanité, la domestication animale est un phénomène récent.

Si les animaux semblent avoir été d'abord domestiqués pour leur viande (dès le 9<sup>ème</sup> millénaire avant J.C., au Proche-Orient), les néolithiques ont rapidement pris conscience que les chèvres, vaches, brebis... pouvaient également fournir d'autres produits utiles, notamment le lait, denrée à la fois nourrissante et symbolique.

Très tôt, les sociétés villageoises auraient développé des techniques d'élevage et des procédés de traitement et de conservation des produits laitiers.

Pour l'archéologue, apporter la preuve de l'utilisation du lait n'est pas chose aisée.

Il est en effet nécessaire de disposer des restes d'animaux d'élevage pour mener cette étude : en analysant les proportions de jeunes mâles tués et de vieilles bêtes (skeleton-chronologie, isotopes stables...) les spécialistes peuvent déterminer si l'élevage était laitier ou non.

Toutefois, les fouilles permettent rarement de collecter des indices archéozoologiques en nombre suffisant pour étayer des approches statistiques et détecter les pratiques d'élevage.

Des peintures rupestres sahariennes évoquent des scènes de traite, mais leur ancienneté est trop souvent incertaine.

Aussi convient-il de recueillir des indices directs de l'exploitation laitière à partir d'éléments plus concrets.

Des résidus organiques "*fossilisés*" dans les tessons de céramique peuvent être intéressants à cet égard : c'est ainsi que des traces de lait fermenté ont été trouvées sur des céramiques néolithiques du Tadrart Acacus (Libye), apportant le témoignage d'une exploitation laitière en Afrique préhistorique au V<sup>e</sup> millénaire avant notre ère.

(Dunnie Julie et al. - Nature, vol. 486, pp 390-394, 2012.)

### Cotisations 2013

L'adhésion à la S.N.P. se concrétisera, à partir du premier janvier 2013, par le paiement d'une cotisation d'un montant de **24 € (12 € pour les juniors et étudiants)**.

Rappelons que celle-ci vous permet :

- d'assister aux séances mensuelles et de participer aux sorties,
- d'accéder aux bibliothèques de la S.N.P. et du Muséum,
- de participer aux Ateliers d'Etudes préhistoriques (mobilier de La Haie Fouassière actuellement à l'étude),
- de publier vos travaux ou découvertes dans nos feuillets et bulletins,
- de recevoir les feuillets mensuels,
- d'obtenir le dernier bulletin d'études paru, ou celui à paraître dans l'année en cours, lequel est disponible à chaque séance.

### Agenda

- **Futures séances** : 17/02 (Assemblée Générale), 17/03, 21/04, 26/05/2013.
- **Prochaines réunions de bureau** : 19/01, 16/02, 16/03, 20/04 et 25/05/2013, rue des Marins à **17 h 15**.
- **Ateliers d'Etudes Préhistoriques** : 19/01/2013, même adresse que précédemment de **14 h 30 à 17 h**.

\*\*\*

Les anciens Mayas ayant daigné repousser la fin du monde à une date ultérieure, l'équipe d'animation du bureau profite de ce répit pour vous souhaiter une bonne et heureuse année 2013.

C'est un peu tous les ans la même ritournelle, mais cela ne va pas sans dire : nous vous espérons toujours plus nombreux lors de nos ateliers (quitte à devoir trouver de nouvelles chaises) et séances mensuelles. L'exposé de vos découvertes, dans le nouveau confort de l'amphithéâtre du Muséum reste toujours un moment apprécié.

Enfin, que nos publications, aboutissements de nos recherches, puissent perdurer.

A vos « plumes », crayons et claviers, donc !