

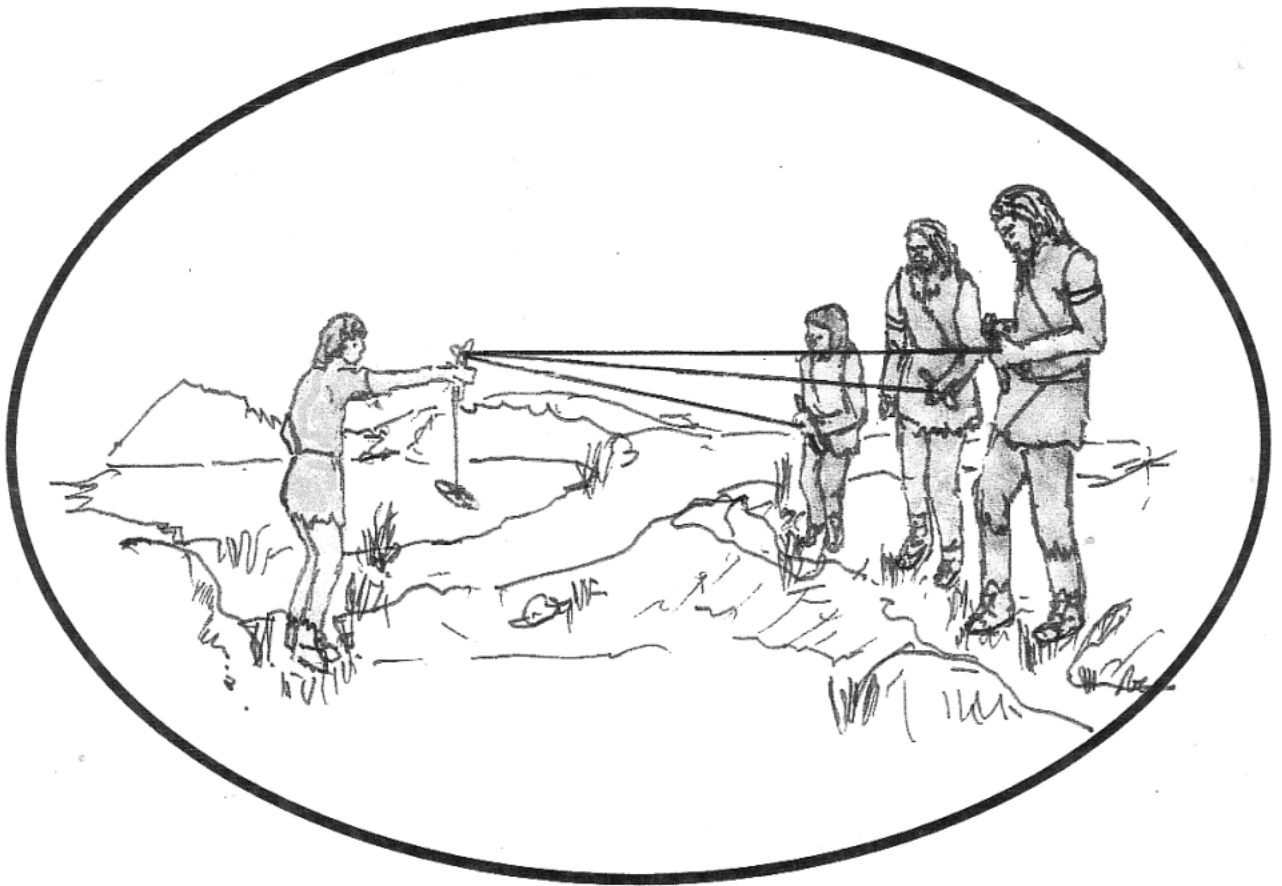
FILS ET CORDES

D'origines végétales

APPROCHES TECHNOLOGIQUES
ET OUTILLAGE

au

PALEOLITHIQUE SUPERIEUR ET MESOLITHIQUE



INTRODUCTION

Dans l'histoire des êtres humains il est important de souligner que très tôt l'Homo, a du utiliser des liens pour de multiples usages indispensables à sa vie en relation avec la nature, sa quête de nourriture, sa protection, ses déplacements et son habitat.

Assembler ses vêtements, accrocher quelques armes ou outils à sa ceinture ou sur son dos, envelopper ou suspendre les aliments à conserver, confectionner des ballots, fabriquer des armes et des pièges pour capturer des animaux, tous ces gestes n'ont pu se faire sans l'utilisation de liens. A l'origine il devait s'agir de fragments d'écorces souples arrachés à la végétation, puis au cours de l'évolution des capacités cognitives des individus et de l'élargissement des ressources exploitées, l'homme a su traiter les fibres animales et végétales avec des techniques de plus en plus sophistiquées.

Une longue évolution que l'on peut faire remonter aux chimpanzés, nos lointains cousins, les études de J Goodall ou F. Joulian ne parlent-elles pas d'individus qui plient une paille en deux pour la rendre plus rigide pour aller chercher leur nourriture au cœur des termitières !! Beaucoup d'animaux transforment des matériaux pour en faire des outils.

Qui n'a pas rencontré dans ses promenades de bords de torrents ou de rivières, accrochés aux branches des rives, des amas de fibres que le courant a déposé lors de crues.

En récoltant ces débris filandreux et en les torsadant, on obtient un rudiment de corde. « L'union faisant la force » (proverbe bien connu au Paléolithique !!) un brin seul tracté cède, deux brins liés par la torsion ne cèdent pas. Comment ne pas imaginer que nos ancêtres n'aient pas utilisé l'exemple de la nature, dans une activité indispensable à leur survie.

Grâce aux conseils éclairés et précieux de mon ami JEAN. COURTIN, Directeur de recherches honoraire au C.N.R.S., à nos échanges quotidiens de courriels, à sa documentation indispensable et au secours de nombreux scientifiques et chercheurs, j'ai pu en deux ans reconstituer la chaîne opératoire de la confection de fils et cordes, comme ont pu le faire les hommes vivant en Europe Méditerranéenne aux Paléolithique supérieur et au Mésolithique.

Expérience couronnée de succès, quand avec des fils et cordes préparés « façon paléo », nous avons pu avec l'aide de pêcheurs expérimentés du port de Carro capturer des daurades avec nos outils préhistoriques.

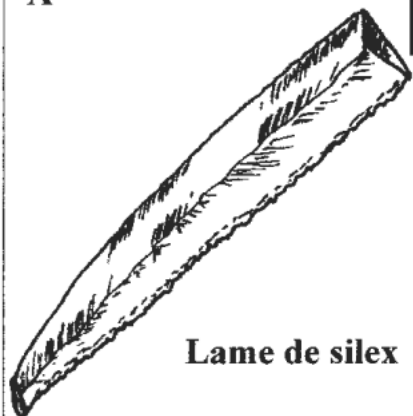
Ce texte requiert votre indulgence, car il est rédigé par un non scientifique, pour des étudiants et leurs professeurs, au fait de la recherche en matière de préhistoire. Mon intention est de proposer une approche technique possible au travers de mes expériences de reconstitution. Hors du silex, du bois, de l'os, et des végétaux sauvages, aucun autre matériau n'a été utilisé. Je me suis également assuré de la présence avérée de pièces archéologiques identiques et de la disponibilité des ressources en vérifiant grâce aux relevés palynologiques de la présence des plantes requises pour le travail.

Aucune compétence particulière n'est demandée pour effectuer la reconstitution. J'emploie souvent lors de mes démonstrations des enfants non initiés qui découvrent un jeu auquel ont dû jouer leurs grands ancêtres il y a 12 000 ans.

Par souci de clarté, les appels de figure sont indiqués par des lettres permettant ainsi un va et vient aisé du texte aux illustrations.

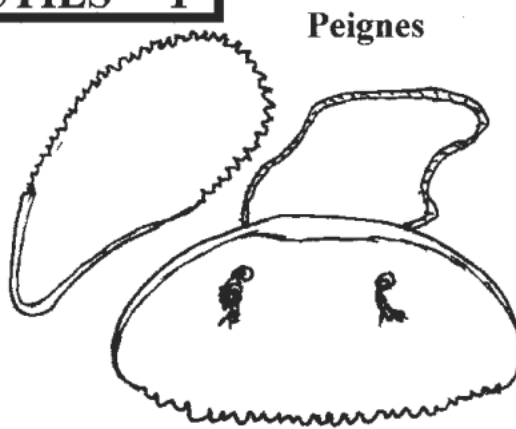
LES OUTILS 1

A



Lame de silex

B



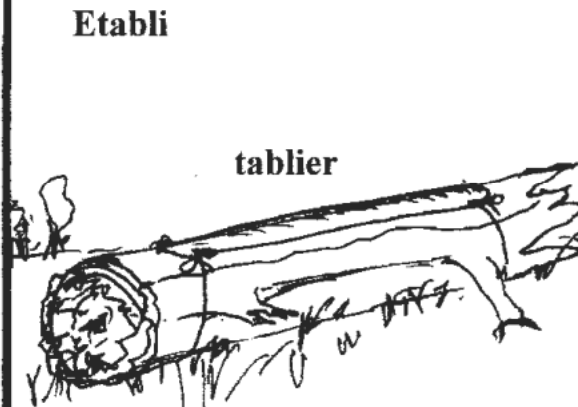
Peignes

C



Fuseau corse

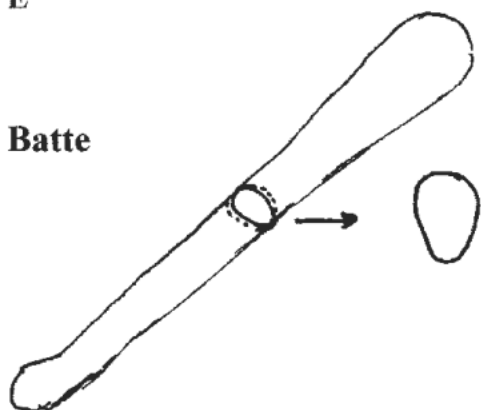
D



Etabli

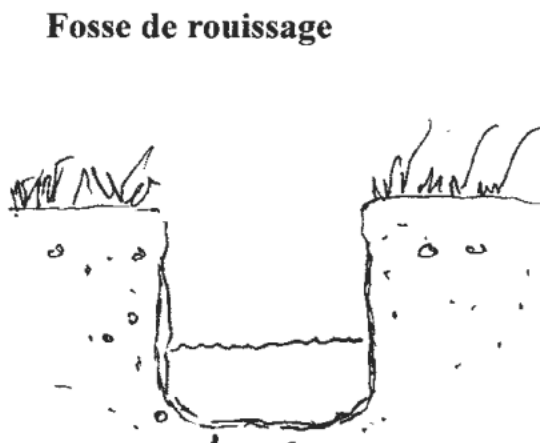
tablier

E



Batte

F



Fosse de rouissage

LES OUTILS 1 ET 2

A) Les lames de silex

La littérature scientifique abonde de publications concernant ces lames obtenues par percussion ou pression, et je ne ferai pas de commentaires étant moi-même un piètre tailleur.

Il est à noter que le moindre éclat un peu rectiligne et pas trop épais obtenu en cours de préparation du nucleus, peut servir pour cranter des valves de moules. Il suffit de le retoucher légèrement pour lui donner la forme d'une scie avec de petites dents très fines.

Pour ma part, j'utilise pour préparer mes outils du silex récolté à Châteauneuf. Les gisements sont à proximité du « grand abri », dans du calcaire Urgonien, c'est un beau silex gris brun, ou blond veiné, parfois totalement noir.

Pour cranter les moules, je n'utilise que des éclats car le tranchant s'use vite si le geste est trop appuyé. Le coût dans ce cas de l'utilisation de lames serait trop important pour une tâche ne demandant pas de spécificité morpho-fonctionnelle. Les fouilles révèlent certaines valves crantées à dents très petites et serrées, témoignant d'une préparation (2 dents par mm) avec des lames extrêmement fines.

B) Les peignes

Plusieurs objets peuvent être retenus comme probables peignes :

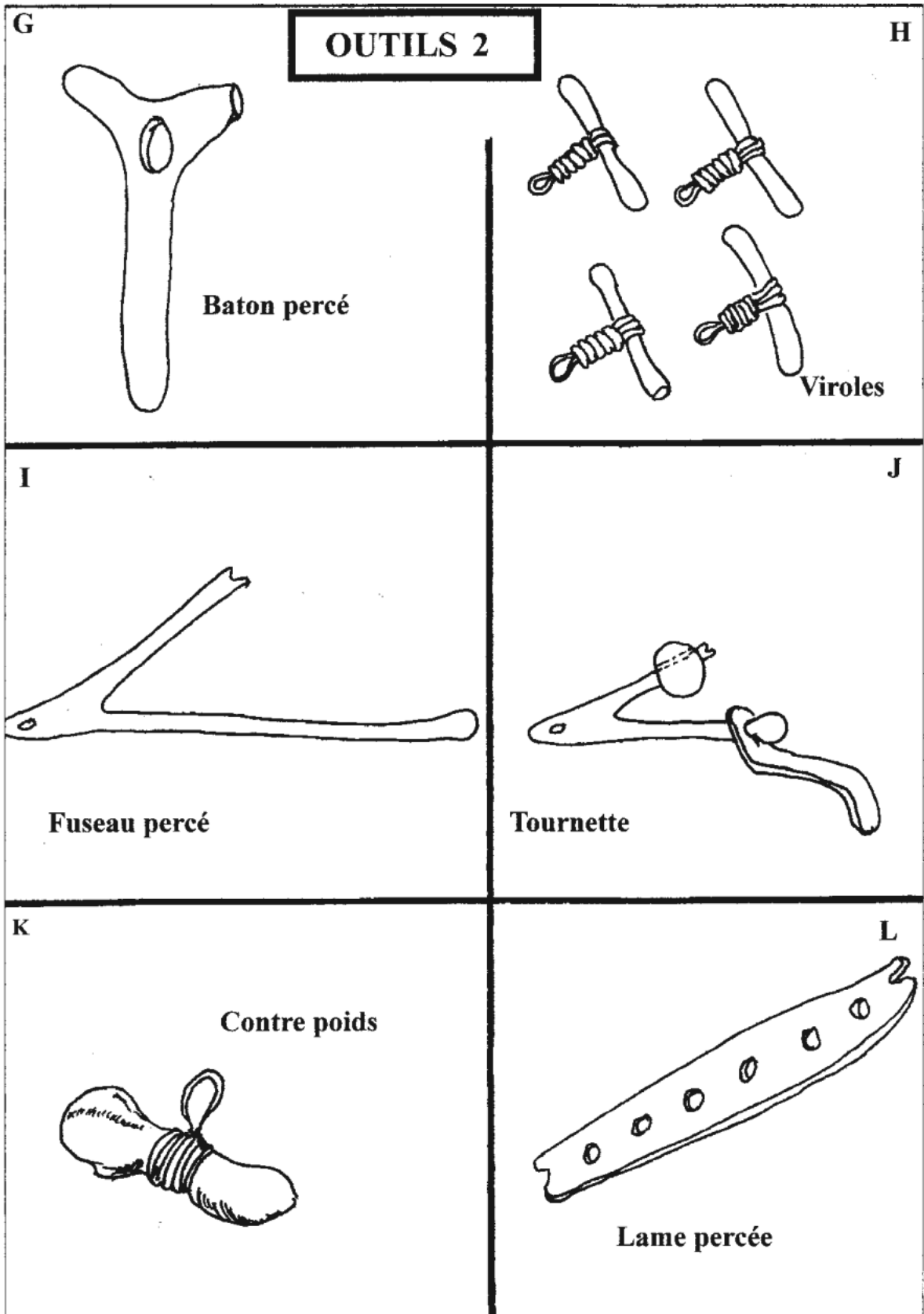
➤ Quelques rares sites de la région situés à proximité de cours d'eau ou du littoral ont livré des outils en coquillages, en os, en silex, qui comportent des crans, plus ou moins espacés. Je ne citerais que les moules (*Mitylus galloprovincialis*) crantées de Châteauneuf, les moules d'eau douce (Unios) de Monclus et Mourre de Sève. Moules et unios ont fait l'objet d'études de la part de Jean Courtin et de Beatrice Vigé, lors des fouilles de 1979 au « Grand Abri ».

➤ J'ai eu sous les yeux des pièces archéologiques en os (souvent des maxillaires inférieurs de cervidés et de suidés), que je considère comme des peignes pour de l'aubier grossier (tilleul, châtaigner, etc.). Ces peignes sont indispensables pour aligner les fibres les unes à côté des autres dans la préparation des filasses. Ils servent aussi à séparer les fibres des restes d'écorce ou de la paille.

La tracéologie (méthode d'analyse des usures techniques et fonctionnelles au microscope) concernant mon hypothèse d'utilisation n'est pas encore réalisée à ce jour.

Beaucoup d'idées d'utilisation ont été émises à propos de ces valves crantées (couteau scie pour le poisson, peignes à lentes, racloirs pour les peaux fines etc.). Les exemplaires archéologiques ont été retrouvés à proximité de restes de poissons de mer (daurades, lousps). Ces espèces n'ont pu figurer au repas des Mésolithiques que grâce à la pêche, donc peut être capturées avec du matériel comportant fils et cordes et nasses. C'est cette assimilation des deux éléments de fouilles qui est à l'origine du travail présenté ici.

Les fragments de moules crantées dans les couches du Mésolithique m'ont incité à formuler l'hypothèse de leur utilisation pour le peignage des fibres fines de lin ou d'ortie, destinés à préparer des fils. En effet, expérimentalement, j'ai pu constater que les valves ne résistent pas très longtemps au peignage des aubiers, même très bien rouis.



Il est important de noter que le crantage devient très aisé sur des bivalves vivants, fraîchement récoltés. L'eau de mer éliminée par la pénétration progressive de la lame dans la coquille vient lubrifier le sciage et les valves en opposition parfaite s'étayent par pression l'une sur l'autre, le mollusque résistant à l'agression par contraction du muscle, limitant ainsi les fractures. La séparation des valves se fait à la chaleur. Elles ne sont plus utilisables une fois sèches, car trop fragiles.

J'ai fait des mesures au palmer des valves anciennes et récentes : à taille égale, les épaisseurs des coquilles relevées sur des parties similaires sont identiques. Ceci m'a permis d'apprécier la conformité des exemplaires expérimentaux par rapports aux pièces archéologiques, et par voie de fait, j'ai pu évaluer la solidité ou plutôt la fragilité de ces outils, et de vérifier que les variations climatiques n'avaient pas eu d'influence sur l'épaisseur des valves.

C) Le fuseau corse

C'est une pièce de bois particulièrement solide, buis ou chêne vert, en forme de V dont une branche est le double de l'autre, la plus petite comportant une échancrure au sommet. L'outil mesure en tout aux environs de 20 cm. Il sert à la torsion de la filasse par rotation du grand axe obtenu dans le creux de la main par un mouvement des doigts. Le grand axe sert aussi de stockage pour le fil déjà tordu, donc de bobine. Une main prépare la filasse et l'autre fait tourner le fuseau qui tord le fil.

On ne connaît de fusaïoles ni au Paléolithique supérieur ni au Mésolithique. Ce système simple de filature des fibres fines (lin ou orties) est compatible avec une technique très ancienne.

C'est mon ami François Moser qui m'a initié à l'utilisation de cet outil, qui paraît-il serait encore utilisé de nos jours sur l'île

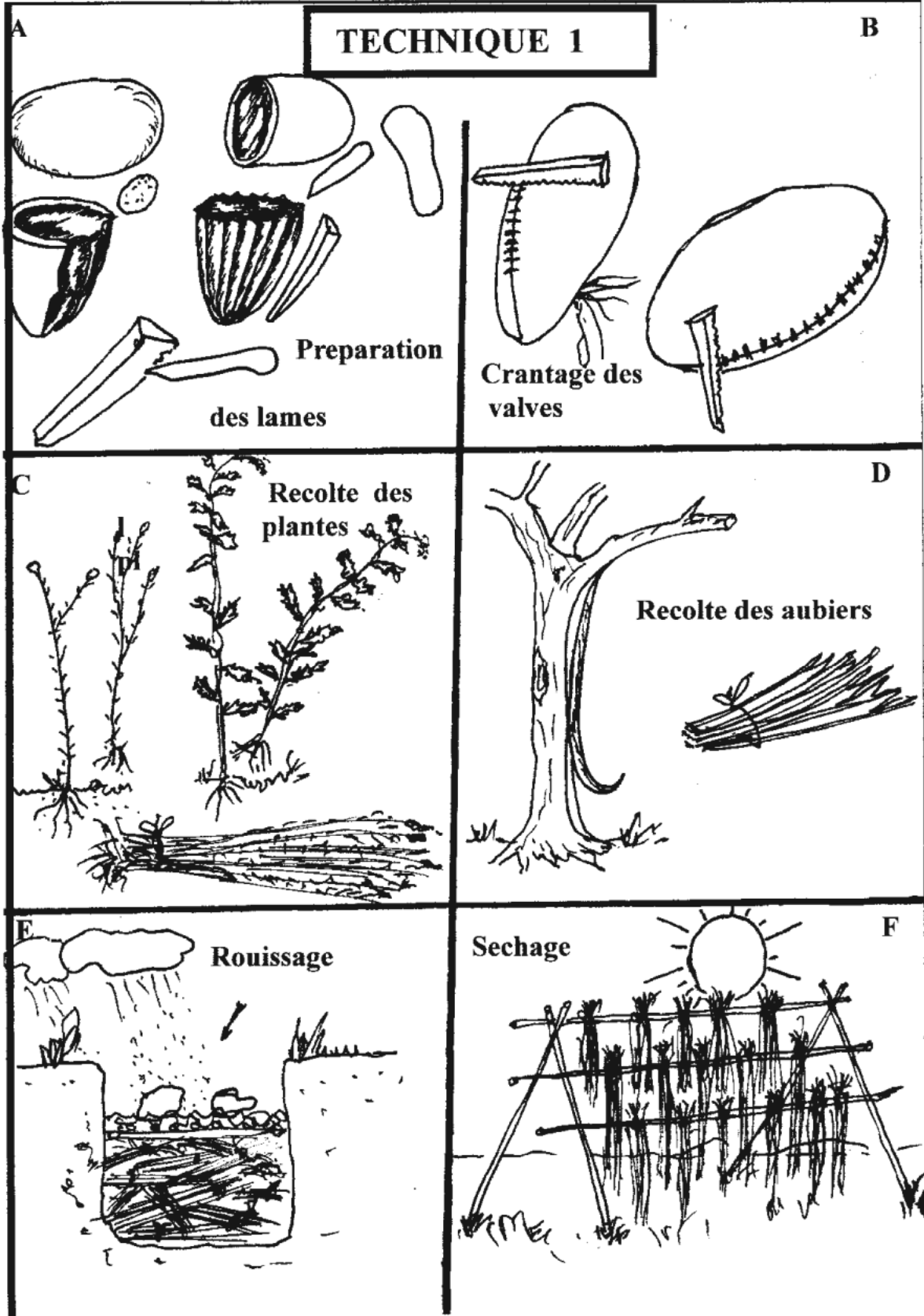
D) L'établi et le tablier

L'un et l'autre sont indispensables pour la préparation de la filasse :

➤ L'établi peut être un vieux tronc d'arbre abattu ou une grosse branche à peu près droite, qui a été écorcée. Cet établi permet de travailler sur un plan surélevé et plat ; De plus il est moins fatigant de travailler à genou sur ce genre d'établi rudimentaire. Une énorme pierre plate peut servir aussi d'établi.

➤ Le tablier est lui destiné à offrir une surface semi rigide lors du teillage pour permettre de briser les pailles sans casser les fibres avec la batte. C'est une pièce de cuir d'aurochs épais et qui par son écrasement partiel lors du coup de batte permettra de faire éclater les parties rigides des végétaux rouis et séchés en petits fragments sans couper les fibres.

A défaut d'Aurochs, j'utilise du cuir de bœuf destiné à la fabrication de semelles, préalablement graissé au suif de suidé et exposé au soleil pour assouplir le cuir



E) La batte

Pièce de bois solide de 40 à 50 cm de long, de section ovoïde avec une partie réservée à la poignée. Il ne faut pas qu'elle soit trop lourde (tilleul, noisetier) pour éviter de couper les fibres par un excès de poids et de fatiguer le teilleur.

F) La fosse de rouissage

On en trouve au Néolithique, mais au Paléolithique et au Mésolithique il suffit d'utiliser un bord de marais ou une marmite de géant sur un petit ruisseau. Dans les montagnes de Californie Mexicaine des cuves de peaux tendues entre des troncs sont utilisées comme bassins de rouissage.

Il est très important que la totalité de la plante à rouir soit totalement immergée dans une eau croupissante renouvelée lentement et de maintenir une couverture constante contre le soleil. Le temps de rouissage est fonction de la plante immergée : 3 semaines pour le lin, plus pour les aubiers. Attention aux odeurs qui se dégagent, un mélange de méthane et d'hydrogène sulfureux.

G) Le bâton percé

C'est la une innovation qui vous est proposée, car son utilisation dans la fabrication des cordes n'a jamais été décrite, ni en ethnologie, ni en préhistoire, et pourtant elle est indispensable dans la réalisation de cordes à 3 ou 4 torons.

L'abbé Glory décrit dans l'inventaire de Lascaux (17 000 B.C.) la présence d'une corde fossilisée à trois torons. Cette découverte a longtemps été contestée faute de preuves ethnologiques ou archéologiques mais nous pouvons aujourd'hui dire qu'il ne se trompait pas.

La technique est plausible et avérée, dans toute sa simplicité. Nos ancêtres du Magdalénien ont utilisé des cordes en aubier pour descendre dans les puits des cavernes ornées, et lier leurs échafaudages.

Nous avons recherché dans les décors, les formes et les usures induisant les différentes utilisations des bâtons, et une autre hypothèse est apparue avec l'utilisation des cordes préalablement commises. Elle vous est proposée, associée au bâton percé : Le tendeur détenteur de pièges (*conf. fin de polycopier*).

Si cet outil disparaît à la fin du Paléolithique supérieur, on peut peut-être l'expliquer par le fait que le réchauffement du climat, a éloigné les rennes. Les bâtons ont alors pu, dans la fonction d'assembleur de cordes, être réalisé en bois (comme le reste de l'outillage) à partir de cette période.

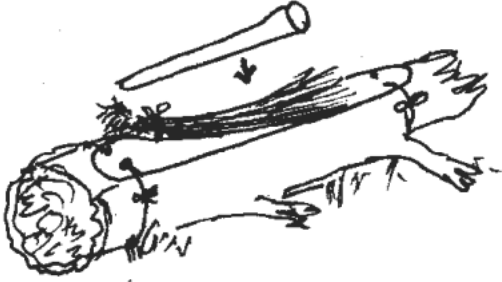
Afin de valider ou d'infirmer cette nouvelle proposition, une campagne d'expérimentations va avoir lieu en 2009 menée conjointement avec l'étude d'exemplaires archéologiques.

G

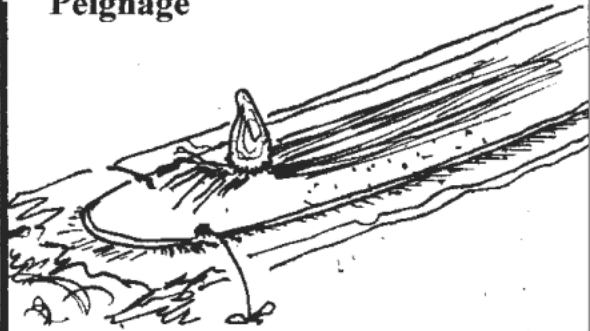
TECHNIQUE 2

H

Teillage

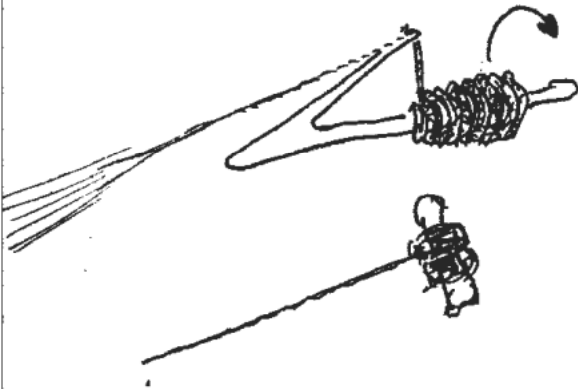


Peignage



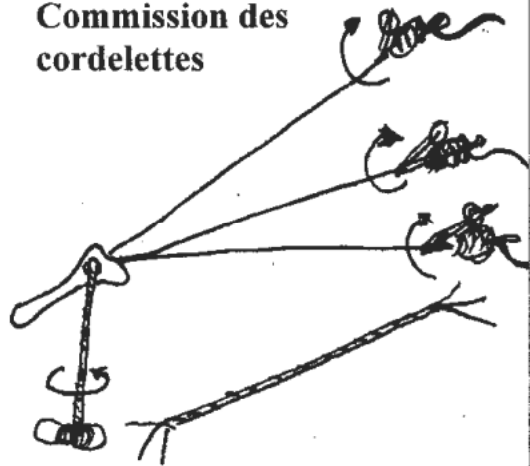
I

Filage bobinage



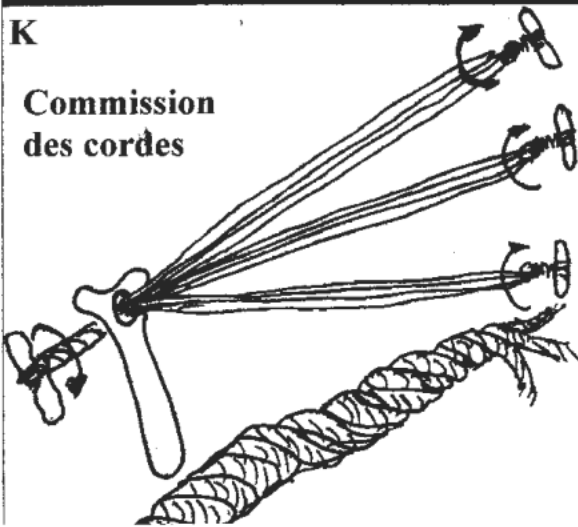
J

Commission des cordelettes



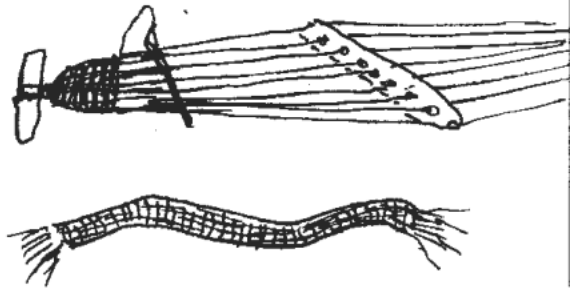
K

Commission des cordes



L

Commission des sangles



H) Les viroles

Il s'agit d'un assemblage entre une pièce de bois ronde de 20cm de long et un grand lacet de cuir. Le nœud se fait à mi-distance pour réaliser une sorte de poignée, qui une fois tenue dans une main fermée est actionnée en rotation par un doigt de l'autre main. L'anneau de cuir tourne alors et entraîne l'assemblage des fils du toron, ou de la corde commise.

I) Le fuseau percé

Il a une branche plus longue que le fuseau Corse, qui permet de le faire rouler sur la cuisse, jambes écartées. La perforation de la pointe permet de calibrer le fil. Le bobinage est plus difficile car il est fait par l'arrière.

J) La tournette

C'est une adaptation du fuseau percé, utilisant un contre poids troué à l'extrémité de la branche courte, et une languette de cuir rigide retenue par la forme ampoulée de l'extrémité de la grande branche. Le contrepoids est fait d'un mélange d'argile, de cire d'abeilles, et de résine de pin, parfaitement malléable tiède, mais solide et compact à température ambiante.

Cette adaptation permet une rotation des torons jusqu' à 120 tours à la minute, parfait pour faire des cordelettes, inutilisable pour faire des cordes.

K) Le contre poids

C'est une pierre ou un bâton oblong très lourd, dont le milieu est muni d'un lacet de cuir faisant anneau.

L) Lamelle d'os percée

Elle est prélevée sur un os long ou sur une côte de bovidé et munie d'une échancrure à chaque extrémité et de six trous équidistants servant à guider les différents brins. Cette pièce apparaissant qu'au Néolithique, je suis à la recherche d'objets archéologiques qui pourraient être assimilés et qui permettraient d'introduire les sangles dans l'arsenal de nos Castelnoviens.



bleu sauvage



Ortie dioïque

Les décors végétaux (publication GLORY 1956)



Fig. 3. — 1. Tréjat (Bourgogne), d'après Rev. Mensuelle, 1908. — 2. Grotte de Lascaux (Dordogne), relevé GUYOT. — 3. La Madelaine (Dordogne), d'après BÉGIN et SAINT-PÉRIER. — 4, 7, 13. Langerie-Basse (Dordogne), d'après BÉGIN, CORTAIGAC. — 5, 9. Grotte de Gourdan (Haute-Garonne), d'après PIERRE. — 6, 11. Grotte d'Esturiz (Basses-Pyrénées), d'après PIERRE. — 8. Station de Veyrier (Haute-Savoie), Musée de Genève. — 10, 14, 15. Grotte du Mas-d'Azil (Ariège), d'après PIERRE. — 12. Grotte du Tucobite (Yonne), d'après PIERRE. — 16. Lourdes, Grotte des Espérougues (Hautes-Pyrénées), d'après PIERRE.

TECHNIQUES 1 ET 2

A) Préparation des lames

C'est la préparation des lames ou des éclats destinés au crantage des moules qui va nous intéresser, plus le crantage voulu sera serré et fin, plus la lame sera fine et non retouchée. Le résultat espéré est bien celui d'une scie, qui manipulée délicatement va user la kératine et la nacre des lèvres de la valve.

Si le crantage espéré est plus large, on pourra avec des retouches successives remodeler la lame (tel l'aiguisage de scie) pour que son acuité soit plus forte. J'utilise pour mes retouches un petit andouiller de cerf. Pour faire des scies très fines, sur des éclats ou des lames, je gratte très doucement perpendiculairement le tranchant, avec un autre éclat de silex, à intervalles réguliers. Un outil intéressant mesure entre 3 et 5 cm de longueur, il n'est pas nécessaire qu'il soit plus long.

B) crantage des valves

Le crochet d'une moule vivante est enchâssé dans de l'argile compact pour la maintenir en position verticale. Elle est tenue entre le pouce et l'index de la main gauche, et la main droite présente la scie perpendiculairement à la ligne de jonction des valves. Quelques va-et-vient légers vont marquer la trace, puis on commence à scier plus profondément, en inclinant la scie un peu de chaque côté des valves. Pour finaliser le sciage, on incline la lame sur le champ pour donner de l'ouverture au sillon. L'eau de la moule commence à suinter et va faciliter le travail de la scie et maintenir l'humidité en surface pendant toute l'opération. Je commence toujours le sciage sur le bord opposé au byssus pour finir un peu après le sommet, étant droitier. Il est important d'avoir une bonne régularité dans l'espacement et dans la profondeur des sillons pour obtenir un bon peigne. Le sillon peut prendre la forme d'un V dans le peigne fin, et d'un U pour les crantages plus espacés.

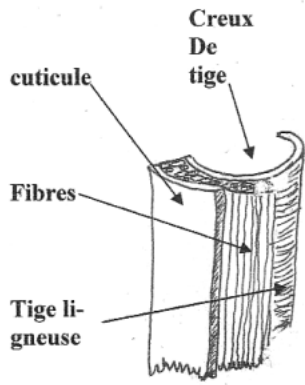
Il ne faut pas chercher à ouvrir la moule une fois le crantage fini, mais la placer dans du cuir souple et humide et laisser celui-ci dans du sable chaud. Cette cuisson douce qui ne sèche pas la kératine, s'arrête dès que le muscle se relâche et que la moule s'ouvre. Une fois séparées les deux valves sont stockées dans de l'eau ou un sac de sable humide. Ne pas oublier de déguster la moule tiède avant de se mettre au peignage !!!

C) Récolte des plantes

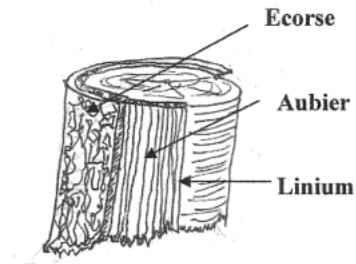
Elle est fonction des plantes utilisées. Pour le lin ou l'ortie, plus particulièrement étudiés, c'est à l'apparition des graines au sommet de la plante qu'il faut arracher les plans. Le lin a été ramassé fin Août, les orties mi-Septembre.

Ma récolte 2007 c'est faite dans la vallée du Céans entre Les Begües et Orpierre à 30 Km au Nord de Sisteron, en moyenne montagne (700m). Cette région est située en zone méditerranéenne humide qui pourrait correspondre au climat boréal de la « Font aux pigeons » il y a 8 000ans.

Il est très important d'arracher la plante et de conserver de la terre autour des racines. Les bottes de plantes liées avec des lanières d'osier sont mises immédiatement au rouissage.



Tige de lin



Tronc de tilleul

Fragment de corde 3 Torons Publication GLORY 1956

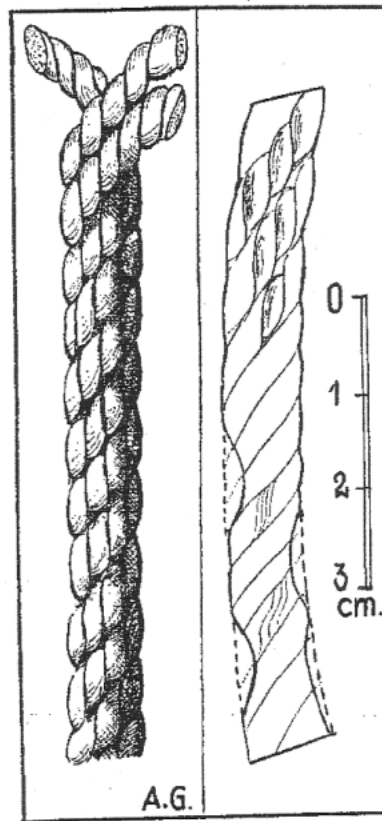


Fig. 6. - Traduction de l'empreinte en creux du fragment 3 et reconstitution générale de la corde.

Publication GLORY 1956

D) Récolte des aubiers

Au moment de la montée maximum de la sève, et par pleine lune, les lanières sont dégagées à la hache de pierre puis l'écorce séparée du bois à l'aide de métapodes de grands cervidés biseautés en forme de coins. Une fois les lanières au sol, il faut enlever l'écorce en grattant l'aubier qui se trouve sur la face interne du prélèvement toujours à l'aide du métapode biseauté. Le rouissage dure 3 mois.

Expérimentalement, j'ai utilisé l'aubier de tilleul récolté lors d'un élagage et pour le peuplier, j'ai profité d'un arbre abattu par un orage.

E) Le rouissage

Pour faciliter la surveillance et la validité du système, mes plantes ont été rouies à la maison dans des cuves régulièrement approvisionnées avec un petit filet d'eau. La structure externe et le collagène qui entoure les fibres (vaisseaux sanguins de la plante) vont être lentement attaqués par une bactérie anaérobie (le perfringens) qui se trouve accrochée à la terre des racines. Cette bactérie va digérer les matières qui entourent les fibres, libérant ainsi ces dernières qui vont devenir indépendantes. Il est à noter que cette bactérie est responsable chez l'être humain de la « Gangrène gazeuse » qui apparaît dans le cas de blessures de guerre mal lavées et désinfectées. Le travail des bactéries est facilité par la température estivale de l'eau qui croupit, et par l'absence de soleil (stérilisation par les rayons). Le temps d'action est fonction de la température de Septembre /Octobre. Il faut bien conserver les faisceaux en place tout le long du rouissage pour ne pas trop emmêler les fibres.

F) Le séchage

Important lui aussi, car les faisceaux humides ne peuvent pas être teillés. On utilise des claies de branches et on retourne les faisceaux régulièrement les jours de beau temps en les à stockant l'abri les jours humides.

G) Le teillage

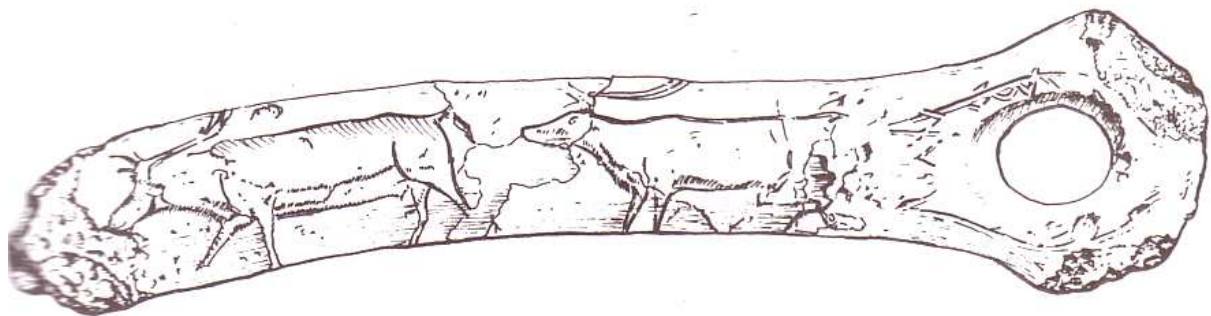
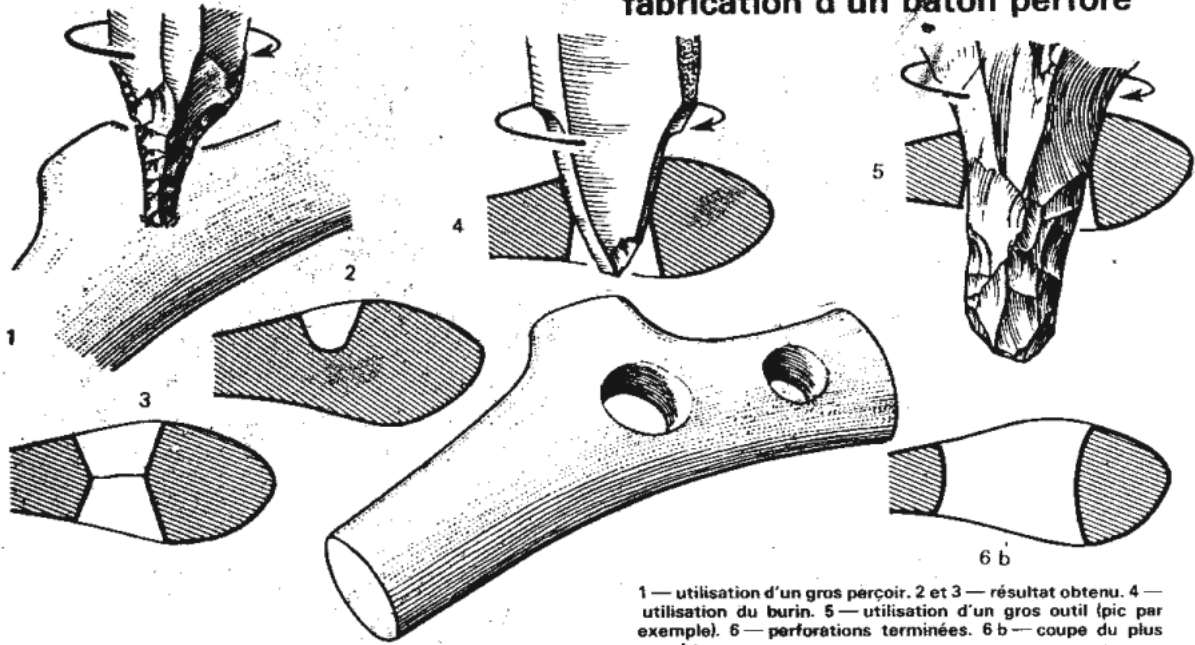
Consiste à battre à l'aide de la batte, sur l'établi et contre le tablier, les faisceaux très secs de manière à casser en petits morceaux la paille qui reste accrochée aux fibres. C'est une opération délicate car il ne faut pas couper les fibres par un excès de force dans le maniement de la batte. La main libre tourne et retourne le faisceau que l'on traite pour uniformiser le traitement subi par la plante.

Pour les orties, je préfère le ribage qui consiste à peler à la main les tiges pour ne pas casser les fibres délicates.

H) Le peignage

C'est là que nos moules travaillent : elles sont tenues crochet en haut et dents dans les fibres, l'index et le majeur dans le creux de la coquille, le pouce sur le dessus. Elles font un mouvement longitudinal unidirectionnel répétitif qui laisse passer les fibres entre les dents, et accrochent au passage les morceaux de paille qui tombent à la fin du geste.

fabrication d'un bâton perforé



Décorations animalières sur le manche et végétales sur la périphérie du Perçage

Les fibres cassées sont entraînées elles aussi, et forment une pelote de bourre qui peut être utilisée pour le calfatage ou fabriquer des cordes grossières. L'opération terminée, on se retrouve avec trois produits : La filasse, la bourre et la paille. Tous ces éléments ont pu servir aux hommes de la Préhistoire : bourre et pailles pour allumer le feu, ou calfater les fentes des pirogues avec de la résine, du goudron de bouleau, ou de la poix. (résine de pin + graisse animale 50 /50) et filasse pour faire fils et cordes.

I) Filage

A l'aide du « fuseau corse », en alignant bien la filasse retenue autour de la taille, ou dans un sac, on va confectionner lentement (pour éviter les différences de section et les risques de ruptures), un fil au diamètre voulu que l'on va stocker sur le manche du fuseau.

Pour ma part, c'est la partie la plus « magique » du travail : on est en face d'un produit manufacturé, une émanation palpable et réelle du travail du cerveau. Le début et la suite ne sont que des gestes de préparation au filage, quand le fuseau tourne, on crée !!!! C'est un véritable artisanat.

Le fil a besoin de rester en bobine quelques jours pour prendre sa forme définitive, et c'est après deux jours que je le dévide de sa bobine pour le poisser et le rembobiner sur un autre support en vue de la préparation des cordelettes ou des cordes.

J) Commission des cordelettes

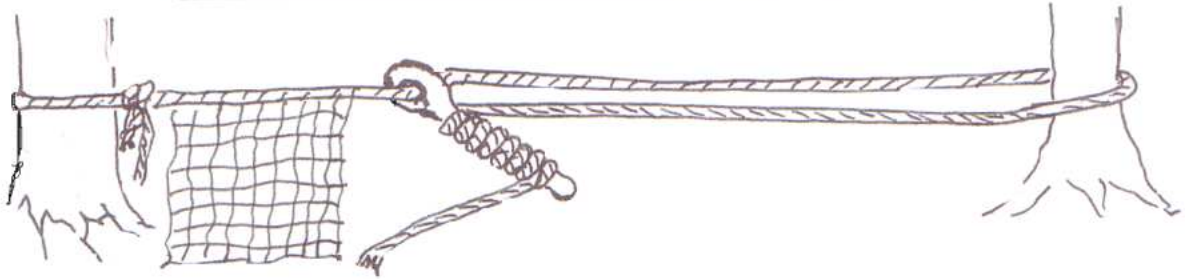
On dit bien « commettre » une corde, de *co* (ensemble) et *mettre* (poser). On pose donc ensemble plusieurs brins de fils pour faire une cordelette. Le schéma vous montre l'assemblage à 3 brins. Cela n'a rien de compliqué, il suffit que les personnes qui vont tourner les bobines, toutes dans le même sens, soient suffisamment éloignées les unes des autres pour éviter que les fils ne se mélangent avant le passage obligé par la perforation du bâton percé. La tension du fil est importante, pour que l'assemblage soit correct. C'est le meneur, celui qui tient le bâton percé qui donne les ordres. Les tours ont tendance à se stocker au plus près du point fixe et quand le meneur juge que la torsion est suffisante (rétraction), il avance le bâton percé vers les tourneurs, bloque la perforation pour que plus rien ne bouge et laisse tourner le contrepoids à sa guise au dessus de ses pieds. Un aide enroule la cordelette sur le contrepoids et le remonte à la hauteur de l'orifice du bâton percé. Pour finir, le meneur libère les cordes qui se remettent à tourner.

J'ai obtenu des longueurs de 20m qui auraient pu être le double en préparant un peu le matériel. Au-delà de quatre brins, il est important de rajouter une âme à la cordelette constituée d'un brin non torsadé sur lequel vont s'enrouler les cinq ou six autres brins.

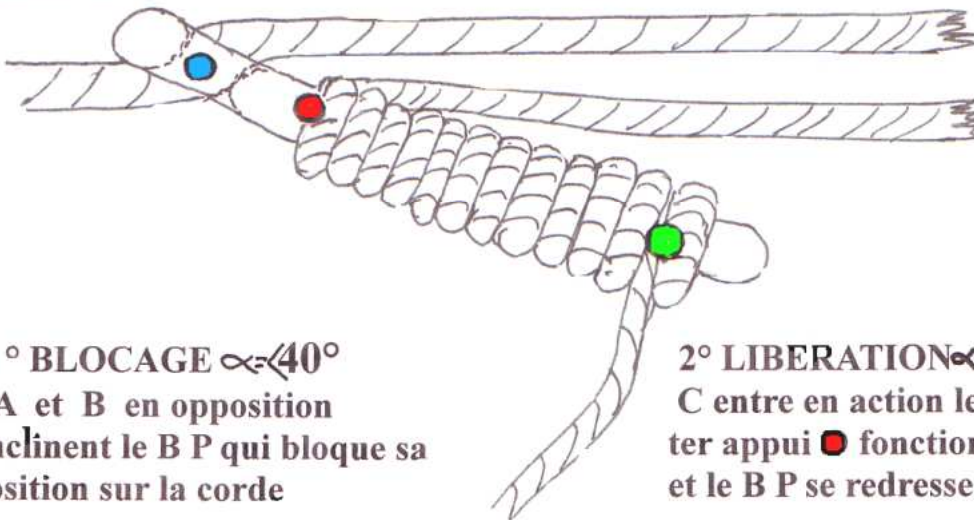
K) Commission des cordes

Les brins, quand ils sont eux même constitués de plusieurs fils s'appellent des torons : en règle générale, les torons d'une corde à trois torons sont constitués par trois fils et les torons d'une corde à quatre torons sont constitués par quatre fils. Comme pour les cordelettes, il faut une âme au-delà de quatre torons et sa section sera égale au nombre de fils constituant les torons.

UTILISATION DU BÂTON PERCÉ comme déclencheur de piège

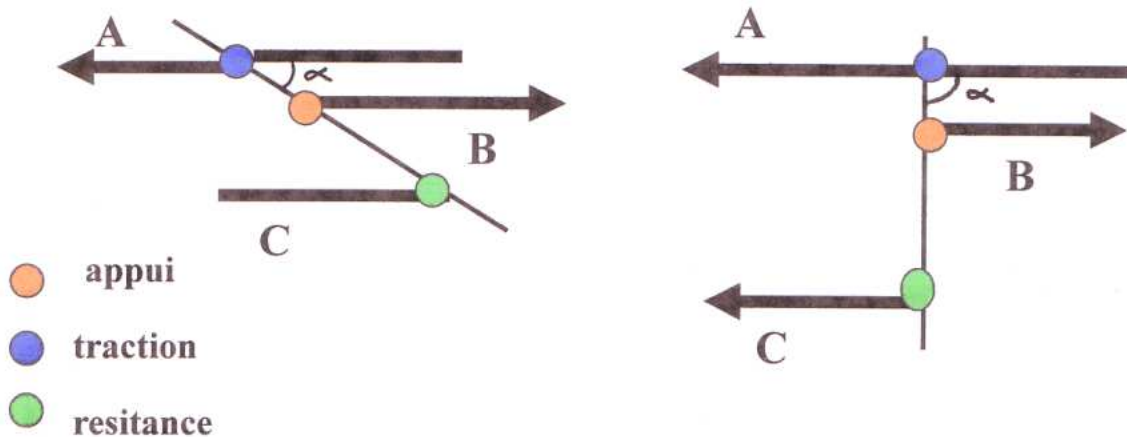


Le déclenchement utilise le principe du levier inter appui
 Le blocage = équilibre entre ● et ● par A et B .
 Le déblocage = par traction en ● de C supprime la résistance en ● et redresse le B P qui glisse vers l' arrière



1° BLOCAGE $\alpha < 40^\circ$
 A et B en opposition
 inclinent le B P qui bloque sa
 position sur la corde

2° LIBERATION $\alpha = 90^\circ$
 C entre en action le levier in
 ter appui ● fonctionne
 et le B P se redresse et glisse



Le changement se fait, dans le cas des cordes, au niveau de chaque tourneur : on n'utilise plus la tournette, mais la virole où sont attachés les trois brins que l'on retrouve non torsadés et parallèle derrière la perforation du bâton percé et qui vont se fixer sur la virole principale. Il y a donc sur celle-ci, juste après le trou du bâton percé, trois fois trois brins réunis. Là, plus de contrepoids, mais une grosse virole, manipulée par un personnage qui va suivre le mouvement naturel de la torsion, en imitant le contre poids, mais à l'horizontal. Sa main refermée constitue une sorte d'émerillon sur la grande virole et l'artisan aide avec un doigt la rotation de commission.

Le procédé redevient identique à celui de la cordelette : le meneur bloque la perforation du bâton percé, les tourneurs reprennent en cadence la mise en relation des torons en respectant les écartements, et quand la torsion tracte très fort sur ceux-ci, le meneur avance de 30cm le bâton percé vers les tourneurs, re-bloque l'orifice, et à l'aide de la virole principale se laisse guider dans la commission jusqu' à ce qu'il n'ait plus de traction...et le circuit recommence ! Dans le cas de la corde, surtout si elle est grosse, les tourneurs ne bougent pas, seul le meneur avance de 30cm en 30 cm jusqu' à commission complète. On pourrait imaginer la confection d'une corde très longue. Pendant très longtemps, l'homme n'a pas pu réaliser la torsion de grandes cordes (on peut citer l'exemple des bâtiments de la corderie royale de Rochefort (construits entre 1666 et 1669) mesurant 374m de longueur). Ce n'est qu'à l'ère industrielle que l'on a pu commettre des cordes sans limites de longueur. Le problème l'espacement entre les tourneurs quant à lui a été résolu à l'époque romaine avec l'invention du toupin et de son chariot mobile.

Tout le matériel présenté a été poissé, ce qui a permis son utilisation dans le cadre de l'expérimentation pour la pêche en mer. Après un séjour de deux semaines au fond de l'eau sans dommages apparents, des calculs de résistance ont été réalisés. Ils feront l'objet d'une publication ultérieure.

EN CONCLUSION

Ce texte n'est qu'une approche rapide et simple de techniques qui ont peut-être évoluées pendant des millénaires. Elle ne se prétend pas une vérité absolue, surtout en matière de Préhistoire. J'ai essayé d'être au plus près de ce qu'on connaît de la vie au Paléolithique supérieur et au Mésolithique en compulsant le maximum de publications sur le sujet et en vérifiant que tout était faisable avec les matériaux et les plantes de l'époque.

J'ai été heureux de retrouver entre autres dans les publications de l'abbé Glory, dans les analyses, les relevés de dessins rupestres ou les décors des bâtons percés, des éléments susceptibles de corroborer mes reconstitutions d'utilisation de ces outils merveilleux, qui ont pu passer pour des objets magiques, tant leurs utilisations sont multiples.

REMERCIEMENTS

Mon plus grand plaisir est surtout d'avoir côtoyé au cours de ces deux années de travaux, des scientifiques passionnants et dévoués, qui n'ont pas hésité à faire confiance à un bricoleur, alors, merci à Jean, merci Gérard, merci Ingrid, merci Noelle, merci Aliette, merci Béatrice, merci François, merci Fabienne et merci aussi à tous ceux qui ont répondu à mes interrogations par courriel ou par téléphone.

Un merci tout particulier aussi aux amis de Châteauneuf, du « Castrum vêtus », et de « Silex fac similé ».

Merci au roi de la daurade royale, Claude et à Jean Claude l'autochtone passionné.
Enfin merci à ma famille d'avoir supporté pendant longtemps un mari absorbé.

Toomai