



**HAL**  
open science

## La mesure du temps saisonnier au Mont Bégo

Jérôme Magail

► **To cite this version:**

Jérôme Magail. La mesure du temps saisonnier au Mont Bégo. Archeam, 2004, 11, pp.6-13. hal-02501806

**HAL Id: hal-02501806**

**<https://hal.science/hal-02501806>**

Submitted on 8 Mar 2020

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# LA MESURE DU TEMPS SAISONNIER AU MONT BÉGO

Jérôme MAGAIL\*

Les quelque 35 000 gravures rupestres inscrites sur les roches de la région du mont Bégo, aux alentours de 2 000 ans avant notre ère, ne comportent en fait qu'une dizaine de thèmes iconographiques.

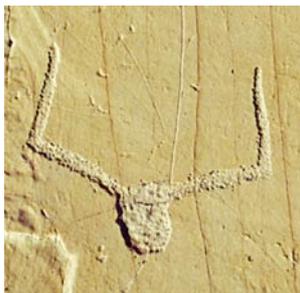


Fig. 1 - Vallée des Merveilles. Gravure d'un boviné.

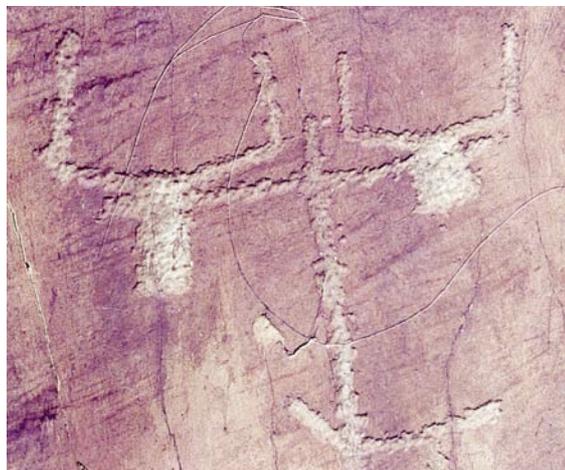


Fig. 2 - Vallée des Merveilles. Gravure de chariot attelé.



Fig. 3 - Val de Fontanalba. Gravure de chariot attelé.

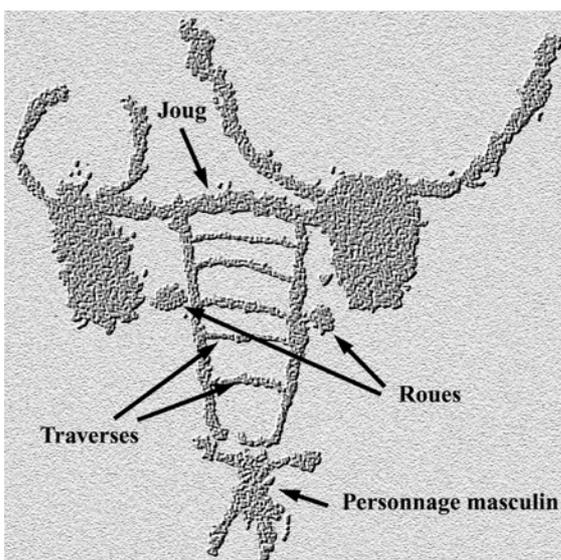


Fig. 4 - Val de Fontanalba. Gravure d'un attelage de deux bovinés traînant un chariot.

Entre 2000 et 2600 mètres d'altitude, les populations de l'âge du Bronze ancien ont répété les mêmes figures schématiques. Près de la moitié de ces dernières sont en effet des formes rectangulaires surmontées de deux cornes, figurations sommaires du boviné (photo 1). Les autres représentations gravées sont des centaines de poignards, de hallebardes, de parcelles et de formes géométriques. Ce sont les attelages qui permettent d'identifier le boviné déjà dressé à tirer l'araire ou des charges (fig. 2). L'étude approfondie des araires, des travois et des chariots, déjà engagée par Henri Pellegrini, a recours à l'ethnologie. Les outils encore utilisés aujourd'hui donnent des précisions sur certains instruments représentés sur les roches du mont Bégo.

Disparu en France au cours du XX<sup>e</sup> siècle, le labour avec un araire est encore une pratique courante dans de nombreux pays. Les chariots composés de traverses de bois, tels qu'ils sont figurés sur les roches de Fontanalba (fig. 3 et 4), sont encore fabriqués par les éleveurs mongols (fig. 5). Ainsi, le travail et les savoir-faire des hommes de l'âge du Bronze peuvent être évalués grâce à la confrontation des témoignages gravés et vivants. Les armes, les outils et les bovinés ne signifient pas cependant que les graveurs ont simplement voulu représenter des thèmes de leur vie quotidienne. L'absence de figuration d'oviné, malgré l'élevage des moutons depuis le Néolithique, tend à confirmer certains

\* Docteur en Ethnologie. Directeur adjoint de Mission archéologique française en Mongolie.

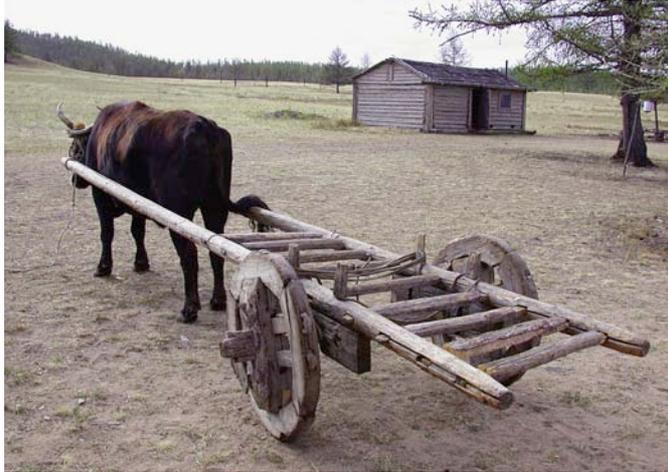


Fig. 5 - Chariot mongol - Gol Mod.

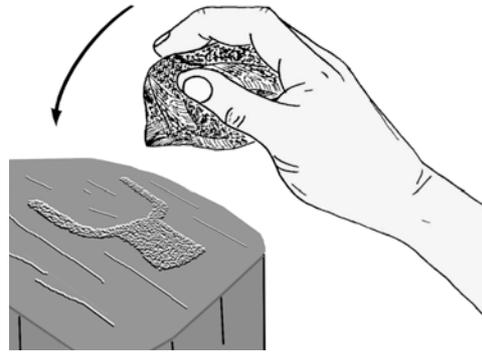


Fig. 6 - Percussion lancée.

manques. L'interprétation d'aires attelés conduits par des personnages, mérite aussi la plus grande prudence car des labours rituels pourraient être représentés. Ces milliers de gravures, chacune composée de centaines de cupules, ont été exécutées, dans la majeure partie des cas, au moyen d'une percussion lancée (fig. 6). Telle une tradition séculaire, le style schématique n'a pas changé, et seuls quelques thèmes iconographiques bien définis ont été répétés.

4000 ans après l'exécution des gravures, certaines traces permettent encore de découvrir le mouvement exécuté par la main du graveur et le type d'outil utilisé.

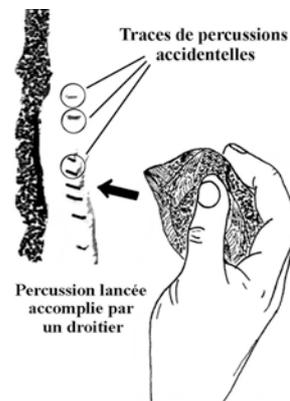


Fig. 9- Schéma de la réalisation des traces accidentelles.

Des cupules allongées, situées en périphérie d'un attelage de la zone archéologique IV, témoignent de la méthode employée (fig. 7). Lors de l'inscription de l'extrémité inférieure du timon, l'outil a percuté malencontreusement, à plusieurs reprises, une irrégularité naturelle de la roche. Les traces sont parfaitement identifiables sur la droite du timon où des impacts montrent que la pointe de l'outil a éraflé l'arête saillante avant de poursuivre sa course vers le lieu visé (fig. 8). La position et la forme des cupules attestent que le graveur était droitier et qu'il utilisait vraisemblablement une pierre ayant une pointe mousse (fig. 9). Le tracé du timon finissant dans un creux, le graveur, gêné dans son travail, a dû adopter un mouvement parallèle à la roche.

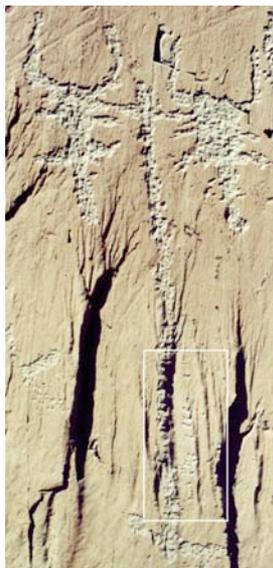


Fig. 7 - Traces accidentelles sur le bord droit du timon gravé.



Fig. 8 - Détail des traces accidentelles.

### Les calendriers rituels agro-pastoraux

Les conditions climatiques, proches de celles d'aujourd'hui, laissent penser que les graveurs du mont Bégo répétaient leurs gestes et leurs représentations schématiques durant la période qui sépare le solstice d'été de l'équinoxe d'automne.

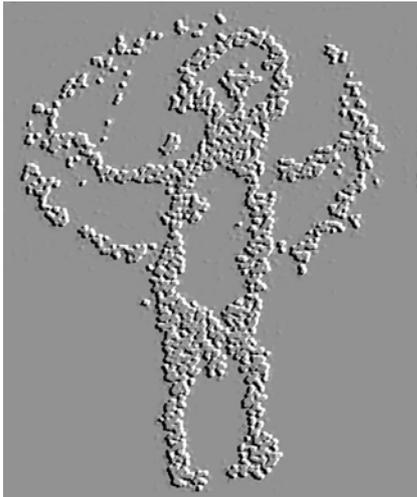
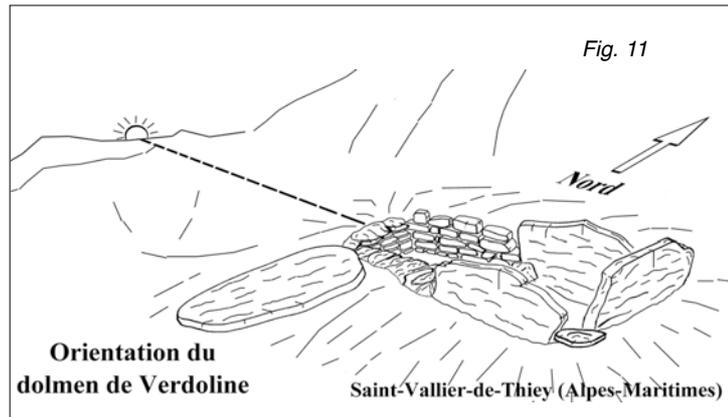


Fig. 10 - Vallée des Merveilles.  
Personnage masculin de la dalle dite de la  
"Danseuse".

D'un point de vue anthropologique, cette répétition à la fois technique et iconographique dans un contexte saisonnier, évoque l'aspect fondamental du rituel transmis de génération en génération. En ce lieu, les éleveurs et les agriculteurs réitéraient des traditions culturelles et des actes cultuels indispensables à leur cohésion sociale, tels qu'on en connaît encore de nos jours dans les villages. La fête de la Saint-Eloi, à Tende, durant laquelle les mulets doivent être bénis, associe le rite et les activités agro-pastorales. Mais quels étaient les dieux de l'époque ? A plusieurs reprises, différents chercheurs ont identifié des divinités solaires ou bien l'expression d'un culte du soleil au mont Bégo. Le personnage gravé sur la dalle dite de la "Danseuse" a notamment été interprété de la sorte par trois chercheurs : Roland Dufrenne, Henry de Lumley et Emilia Masson (fig. 10). Or, cette roche ornée comporte un ensemble iconographique étonnant qui incite à poursuivre les recherches dans cette voie en formulant une autre hypothèse : certaines roches gravées du mont Bégo étaient-elles orientées elles-mêmes vers le mouvement apparent du soleil afin de repérer des dates ? Cette question, posée il y a près de dix ans, a ouvert une recherche et une prospection à l'issue desquelles, quatre roches s'avèrent être des instruments de mesure du temps solaire.

### Les gravures cadrans solaires

Les deux roches gravées présentées dans cet article, dont la dalle dite de la "Danseuse", sont notamment des cadrans solaires saisonniers marquant certaines dates. Ce type d'instrument n'a rien d'étonnant car la fin du Néolithique européen a été marquée par la construction de



monuments qui, tel le cercle mégalithique de Stonehenge (Grande-Bretagne), repèrent le soleil levant solsticial. Plus proche du mont Bégo, au Chalcolithique et à l'âge du Bronze ancien, les allées funéraires des dolmens des Alpes-Maritimes et du Var furent systématiquement orientées vers le soleil couchant (fig. 11).

La dalle dite de la "Danseuse" a été choisie et gravée dans le but de repérer une date en fin de saison estivale : le 8 septembre actuel. Les gra-

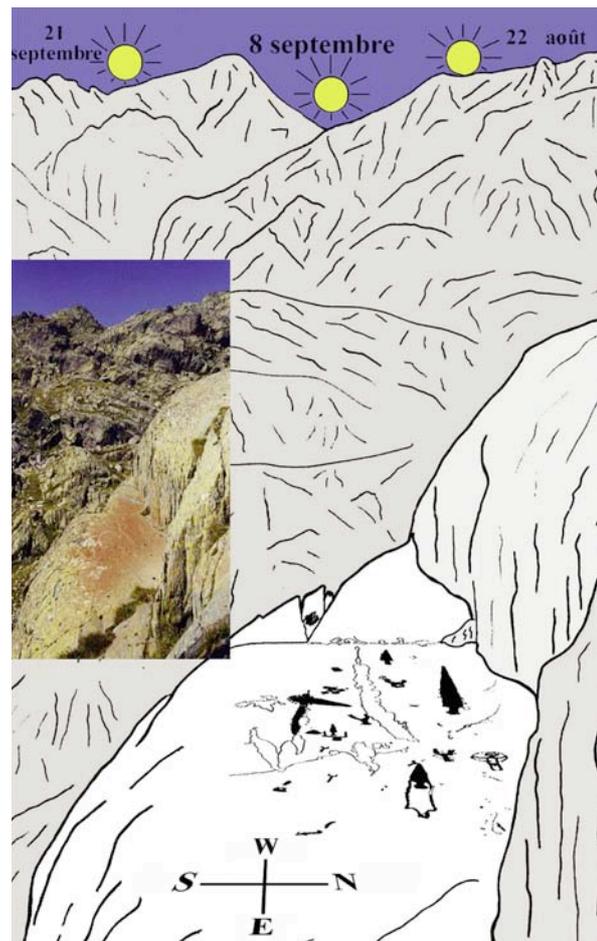


Fig. 12 - Dalle dite de la "Danseuse" vue de l'est.

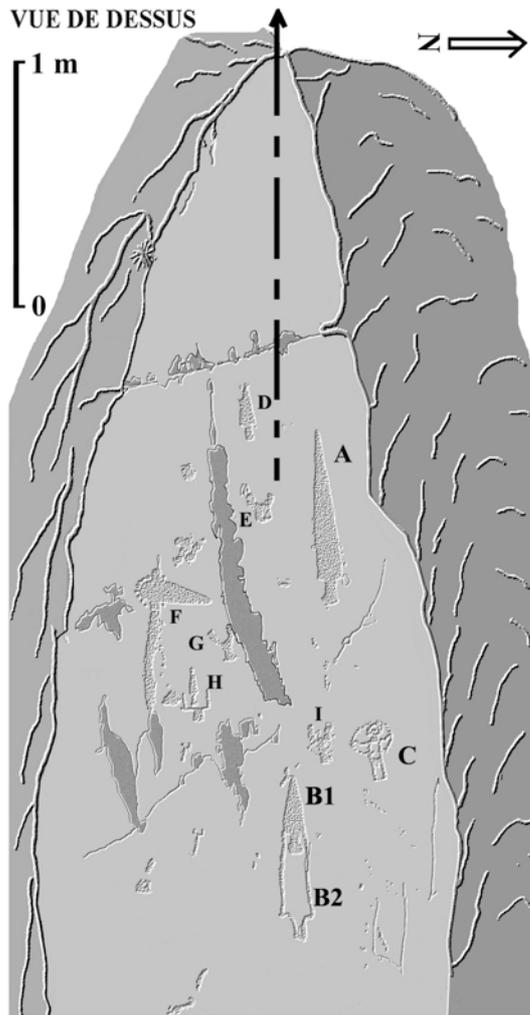


Fig. 13. Dalle dite de la "Danseuse" vue de dessus.

vures concourent à une visée du soleil couchant précisément ce jour-là (fig. 12). Les représentations d'armes démesurément grandes sont la clé du système permettant la mesure du temps solaire (fig. 13 A & B). Les hommes de l'âge du Bronze ancien utilisaient un poignard métallique qu'ils déposaient sur la gravure représentant un poignard allongé, les pointes étant en concordance. Le retour de la date recherchée était précisé, au moment du coucher du soleil, lorsque l'ombre de cette arme parvenait à l'extrémité du manche de la représentation gravée, (fig. 14).

Les observations effectuées sur la dalle de la "Danseuse", ont nécessité la reproduction de deux poignards de l'époque du Bronze, qu'il fallait positionner sur la roche (fig. 15 et 16). Les trois représentations d'armes (fig. 13 A, B et D) qui sont dirigées vers le soleil couchant, révèlent, au soir du 8 septembre, le fonctionnement du système. Le modèle de poignard de l'âge du Bronze ancien est exactement de la taille de l'arme gravée B1 et déploie une ombre jusqu'au contour du grand poignard B2 (fig. 14). L'expérience se déroule de la même façon, et au même moment, avec la gravure A (fig. 13) qui est aussi composée de deux poignards gravés, plus difficiles à distinguer car l'ensemble est composé d'une seule plage de cupules (fig. 15). Le petit poignard D (fig. 13), de la taille des armes à lame triangulaire, a été gravé dans les mêmes circonstances mais utilise un système de lecture légèrement différent (fig. 16). Placé sur la gravure, le modèle reconstitué forme une ombre qui parvient jusqu'au corniforme situé au-dessous (fig. 13, E), dont le prolongement des cornes atteindrait le poignard gravé : confi-



Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 16.

Reconstitutions de poignards placés sur la roche.

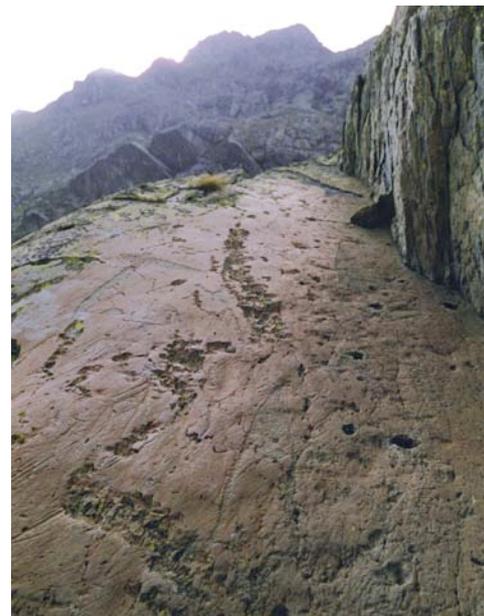


Fig. 17 - Plan incliné de la dalle vers l'horizon.

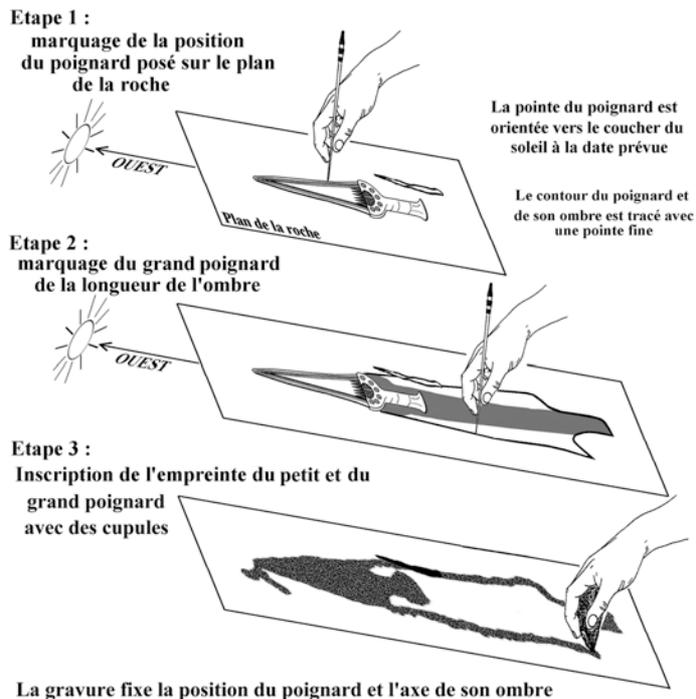


Fig. 18 - Méthode d'inscription des deux poignards (B1 et B2) placés l'un dans l'autre.

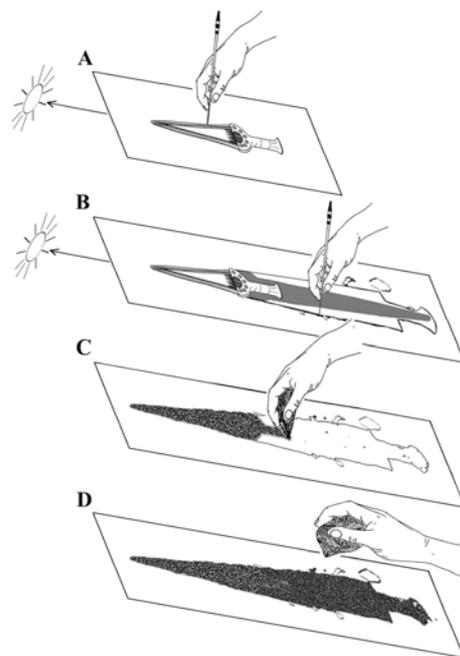


Fig. 19 - Méthode d'inscription des gravures du grand poignard A.

guration semblable aux contours du grand poignard B2 qui rejoignent ceux du petit poignard B1 inscrit à l'intérieur (fig. 13).

Il s'agissait également de comprendre la méthode utilisée par les hommes de l'âge du Bronze ancien pour mettre en place cet instrument de mesure. La recherche d'une dalle dont la surface était orientée vers l'horizon occidental était la première condition nécessaire à une visée du soleil couchant à l'aide d'un poignard posé sur la roche.



Fig. 20 - Bord rectiligne du poignard A.

Le soir venu, les graveurs ont attendu la descente de l'astre à l'horizon entre les pentes de deux montagnes, et ont marqué cet endroit précis de la pointe de la lame de leur arme (fig. 17). Etant donné que la position apparente du soleil varie sur l'horizon de jour en jour, l'astre passe par la visée gravée un seul soir par été. Le contour du vrai poignard et de son ombre ont été tracés à l'aide d'une épingle ou d'un silex, puis la roche a été marquée

plus profondément grâce à une percussion lancée (fig. 18). Pour les autres armes, et notamment le deuxième grand poignard A, le même procédé a été utilisé (fig. 19). Ses bords comportent d'ailleurs un alignement de cupules qui ne peut être réalisé sans un tracé préalable (fig. 20). Le repérage de la date à l'aide de ces ins-

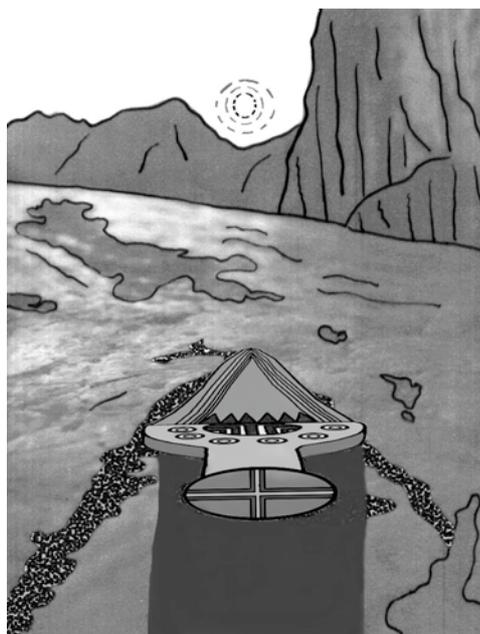


Fig. 21 - Poignard posé sur la gravure B, le 8 septembre.



Fig. 22 - Vallée des Merveilles. Poignard et soleil associés.

criptions a été conçu comme moyen technique pour retrouver chaque année ce jour précis. Les hommes n'avaient qu'à poser leur poignard sur la roche (fig. 21) et à attendre que l'ombre de leur arme soit dans l'axe de la longueur de la gravure pour que le retour de la date attendue soit repéré.

En ces lieux hostiles, dès l'automne, les éleveurs de l'âge du Bronze ancien ne pouvaient rester à 2 300 mètres d'altitude au-delà de la

mi-septembre car le froid aurait pu les surprendre et anéantir leurs troupeaux. Les bergers actuels descendent d'ailleurs aux alentours du 10 septembre.

Il ne s'agit pas cependant d'affirmer que la dalle dite de la "Danseuse" se limite à une mesure profane du temps. Le poignard en bronze servant de gnomon, évoque l'aspect culturel de ce type de mesure car il est constitué du précieux métal extrait de la terre grâce à un feu sacré et possède l'éclat doré de la lumière solaire. L'origine de cette arme étant vraisemblablement considérée comme surnaturelle, elle était un des objets les plus convoités. Si l'anthropomorphe entouré d'une ellipse (fig. 10 et 13 C) illustre les conceptions d'une cosmologie solaire, il n'est pas étonnant de le voir côtoyer des poignards en bronze, eux-mêmes d'essence solaire. L'association de l'arme métallique et de l'astre du jour se retrouve sur une roche située 200 m au-dessous de la dalle dite de la "Danseuse" (fig. 22). Les motifs d'un poignard et d'un soleil semblent rappeler sous forme idéographique l'association spécifique qui préside à la mesure chronologique effectuée plus haut.

Une autre roche de la Vallée des Merveilles a été gravée dans le but de marquer plusieurs dates de la saison estivale (fig. 23). Les pétroglyphes alignés au bas de la roche sont indiqués à tour de rôle chaque soir par l'ombre d'une



Fig. 23 - Vallée des Merveilles. Roche gravée faisant office de cadran solaire;

Fig. 25 - Ombre allongée sur les premières gravures du cadran.



Fig. 24. Entaille gnomon vue de l'est.



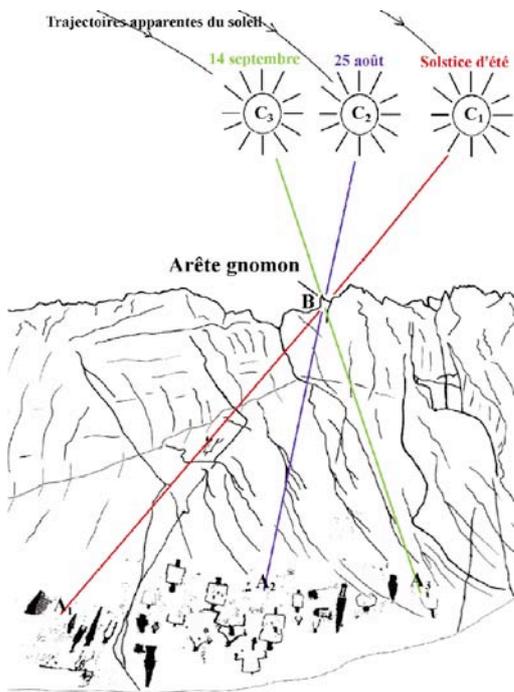


Fig. 26 - Directions de l'ombre de l'entaille au cours de la saison.

entaille faite dans le rocher.

L'étude de l'ensemble a révélé que cette série correspond à la période qui s'étend du solstice d'été au 14 septembre, c'est-à-dire la saison de l'estivage à cette altitude.

Se dégageant du bloc rocheux, une pointe effilée d'environ 20 cm de hauteur a été entaillée (fig. 24). Sa surface cassée possède la teinte du schiste non encore oxydé et le lichen ne l'a pas colonisée. Les observations montrent que les pre-



Fig. 28 - Graveur inscrivant les premiers motifs lors des jours les plus longs de l'année.



Fig. 27 .

miers poignards gravés, situés sur la gauche de la dalle, sont dans la direction de l'ombre de l'arête au solstice d'été et que la dernière figure cornue, à droite, est désignée par l'ombre le 14 septembre (fig. 26). Ainsi, du solstice d'été à la mi-septembre, soir après soir, l'ombre se déplace de la gauche vers la droite. Ce phénomène se poursuit à mesure que les jours diminuent, le soleil se couchant de plus en plus vers le sud-ouest. En fin d'après-midi, on peut encore voir l'ombre de l'entaille s'allonger lentement avec le coucher de l'astre et toucher de son extrémité une gravure (fig. 25).

Lors de la mise en place de ce dispositif, la position du gnomon a été recherchée de façon à pouvoir inscrire plusieurs dates de la saison estivale sur la partie plane de la roche. Pour trouver la place adéquate du gnomon, le graveur a vraisemblablement utilisé un bâton qu'il a déplacé sur le sommet de la roche. Le jour le plus long de l'année, la position du gnomon a été déterminée de telle sorte que son ombre



Fig. 29 - Corniforme aux cornes non piquetées.

s'étende sur la partie gauche (fig. 27). Ainsi, le graveur était sûr de pouvoir inscrire les autres dates sur l'ensemble du plan. L'entaille et les premières gravures ont donc été réalisées le jour du solstice d'été.

Au cours de la saison estivale, le graveur a inscrit certains soirs (environ tous les trois jours) un pétroglyphe à l'extrémité de l'ombre de l'arête (fig. 28). Sur les 35 gravures, une seule n'a pas le même style et la même patine. Tout porte à croire que l'ensemble a été inscrit par le même type d'outil et par la même personne. Comme sur la dalle dite de la "Danseuse", des indices montrent que le graveur a tracé certaines figures avant de les graver. Le corniforme de la figure 29 est doté de cornes esquissées par un fin tracé qui n'a pas été repris avec des cupules, le graveur n'ayant appliqué de percussions que sur le corps.

Chaque année ayant suivi la mise en place de ce cadran, l'observation du déplacement de l'ombre permettait de retrouver la chronologie saisonnière.

Seule un nombre restreint de roches gravées a servi de cadran solaire. La roche entaillée en son sommet fait l'objet aujourd'hui d'une recherche plus poussée, notamment sur la signification des dates repérées en fonction des thèmes iconographiques indiqués par l'ombre. Il s'agit notamment de comprendre pourquoi le solstice d'été est signalé par des poignards disposés la pointe vers le haut.

La découverte de la méthode employée par les hommes du mont Bégo met en évidence la précision de leur calendrier. Il suffisait de compter le nombre de jours entre deux mesures effectuées pour savoir que l'année comportait 365 jours. Quant au rapport entre ces instruments de mesure du temps et les 7000 autres roches, il faut peut-être le chercher tout simplement à travers un contexte religieux dans lequel certains rituels étaient assujettis à des dates précises. Aussi, une grande partie des autres pétroglyphes pourrait avoir été inscrite à des dates indiquées par ces cadrans solaires. Les activités agro-pastorales et les moments liturgiques ont toujours intégré le même calendrier. Les divinités pouvaient être ainsi invoquées au moment propice grâce à des inscriptions rituelles, soit pour obtenir une année prospère soit en remerciement du bon déroulement des saisons précédentes. Les premiers écrits de l'Antiquité gréco-romaine montrent que l'empreinte de la religion sur les travaux agro-pastoraux s'est traduite pour chaque activité par le patronage d'un dieu. La mesure du temps et l'arpentage de l'espace étaient aussi soumis aux lois divines, qui accordaient en retour une protection aux hommes et à leurs biens. Les parcelles, surtout figurés dans la Vallée de

Fontanalba, qui sont des représentations de divisions de l'espace territorial, seront notamment étudiés dans cette perspective.

## Conclusion

Les techniques préhistoriques relatives à la mesure du temps ont fait l'objet de très peu de recherches au regard des nombreuses études de techniques de taille d'outils et de confection de matériels. Or, la division du temps cyclique annuel était une nécessité pour anticiper les événements météorologiques et accomplir les activités aux moments propices. Les procédés employés par les graveurs du mont Bégo sont très proches des mesures effectuées par de nombreux autres peuples agro-pastoraux qui observaient les variations quotidiennes du mouvement apparent du soleil. Les Egyptiens, les Incas et les ethnies dogon font partie de ces peuples dont l'énumération serait trop longue. Sur certaines roches de la Vallée des Merveilles, les hommes de l'âge du Bronze ancien ont utilisé l'art rupestre afin de discerner les lois cosmiques qui gouvernaient le rythme des astres, des saisons et des phénomènes météorologiques.

## Bibliographie sommaire

- André d'ANNA, *Atlas préhistorique du Midi méditerranéen, feuille de Draguignan*, CNRS, Paris, 1980.
- Jean-Louis de BEAULIEU, "Analyses polliniques des sédiments holocènes du Lac Long inférieur", *Revue de biologie et d'écologie méditerranéenne*, Tome 1, n°3, 1974. pp. 97-104.
- Roger CHENEVEAU, "Liste des mégalithes, pseudo-mégalithes et tumulus des Alpes-Maritimes", *Mémoires de l'Institut de Préhistoire et d'Archéologie des Alpes-Maritimes*, t.XI, 1968.
- Roland DUFRENNE, *La Vallée des Merveilles et les mythologies indo-européennes*, Ed. Centro Studi Camuni, Capo di Ponte, Vol. XVII, 1997.
- Bernard GASSIN, *Atlas préhistorique du Midi méditerranéen, feuille de Cannes*, CNRS, Paris, 1986.
- Henry de LUMLEY, *Le grandiose et le sacré*, Edisud, Aix-en-Provence, 1995.
- Jérôme MAGAIL, *Le calendrier des hommes du Mont Bégo*, Thèse d'Université, Nice, décembre 2001.
- Jérôme MAGAIL, "Certaines gravures rupestres du Mont Bégo étaient des cadrans solaires", *International Newsletter On Rock Art*, 2003, n° 36, pp. 25-29.
- Emilia MASSON, *Vallée des Merveilles, un berceau de la pensée religieuse européenne*, Les Dossiers d'Archéologie, N°181H/avril-mai 1993.
- Jean-Pierre PAUTREAU, "Cultes solaires et crémations : l'émergence des sanctuaires à l'âge du Bronze", *Colloque International, Le mont Bégo, Tende, Alpes-Maritimes*, du vendredi 5 au jeudi 11 juillet 1991. pp. 709-722.
- Henri PELLEGRINI, "Les araires du Mont Bégo", *Archéam*, N°1. 1994. pp. 13-20.
- Daniel RIBA, *Dolmens et menhirs de Provence*, Serre, Nice, 1984.