

BULLETIN MENSUEL
DE LA
SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON

FONDEE EN 1822

RECONNUE D'UTILITE PUBLIQUE PAR DECRET DU 9 AOUT 1937
des SOCIETES BOTANIKUES DE LYON, D'ANTHROPOLOGIE ET DE BIOLOGIE DE LYON
REUNIES

et de leurs GROUPES REGIONAUX : ROANNE, VALENCE, etc.

Siège social et Secrétariat général : 33, rue Bossuet, 69006 Lyon

TRESORERIE :**T A R I F 1 9 7 7**

Abonnement France	50 F
Membre scolaire	25 F
Abonnement Etranger	55 F
Changement d'adresse, inscription ou réintégration en sus	7 F

N.B. — Les virements à notre C.C.P. LYON 101-98 ou les chèques bancaires, doivent être rédigés au nom de la SOCIETE LINNEENNE DE LYON.

SOMMAIRE

KÜHNER R. — Les grandes lignes de la classification des Agaricales, Asterosporales et Boletales. Survol historique et critique	81
ARPIN N. et KÜHNER R. — Les grandes lignes de la classification des Boletales ..	83
GRAVIOU E. — Variabilité non aléatoire d'un matériel végétal dans ses échanges gazeux et sa croissance	108
ROUGEOT P.-Cl. — Sur la distribution en Afrique de l'Ouest de <i>Lobobunaea angasana</i> Westwood (<i>Lepidoptera Attacidae</i>)	112

COMPTE RENDU DE LA SEANCE DU 7 FEVRIER 1977 STONEHENGE... ou LE TEMPLE MYSTERIEUX DE LA PREHISTOIRE

par M. A. POPIER.

Devant un auditoire nombreux et intéressé, M. POPIER commence sa conférence en rappelant tout d'abord quelques généralités sur la civilisation mégalithique (du grec méga : gros et lithos : pierre) qui s'étend sur le monde entier : Afrique du Nord, Caucase, Inde, Japon et pour l'Europe surtout en France, Espagne et Angleterre. Cette civilisation s'est développée de 3 500 ans à 1 500 ans av. J.-C.

Nous pouvons observer deux types de monuments :

— Les Menhirs ou pierres levées : pouvant peser jusqu'à 200 t et se présentant — soit isolés — soit en cercles (cromlechs) — soit alignés (alignements de Carnac). Leurs rôles restent inconnus.

— Les Dolmens : (sépultures collectives) toujours recouverts par des tas de pierres ou de terre, tumulus. On peut distinguer : — le dolmen à couloir à tumulus rond, les plus anciens, avec chambre sépulcrale tel celui de la Roche aux fées (I et V), — les allées couvertes à tumulus ovale. — le dolmen simple à tumulus rond, les plus nombreux et les plus récents (Fontanaccia en Corse, Luriecq (St Jean Soleymieux).

Ces généralités rappelées, M. POPIER présente Stonehenge :

« Le plus beau, le plus parfait, le plus émouvant de tous les monuments mégalithiques », mais sûrement le plus étudié par les archéologues, les astronomes et les mathématiciens. Cependant, il reste encore « le temple mystérieux de la préhistoire ». Isolé dans la plaine calcaire sauvage de Salisbury, petite ville du SW de l'Angleterre, célèbre par sa cathédrale gothique, ce cromlech n'est pas unique dans la région puisque à 25 km au Nord on trouve :

— à Avebury, un cromlech 10 fois plus étendu mais très saccagé.

— West Kennet, énorme tumulus qui abrite une des plus longues allées couvertes à 5 chambres sépulcrales.

— Silbury Hill, tertre artificiel le plus grand d'Europe 180 m à la base, 43 m de haut, qui n'a donné aucune sépulture.

— Nombreux tumuli simples.

Donc la région est comparable à la Bretagne ou à l'île de Malte mais plus riche.

A l'aide de diapositives bien choisies et de schémas explicatifs clairement commentés, notre conférencier passe à une description précise de Stonehenge.

Le monument proprement dit comprend :

I) *Le cercle de sarcen* : 30 menhirs (dont 16 en place et 1 redressé en 1958) en grès grisâtre. Sarcen : (déformation de saracen : sarrasin, maure, étranger).

Menhirs imposants : 4 m de haut, 2 m de large, enfoncés de 1.40 à 1.80 m, donc presque 6 m de hauteur et pesant de 25 à 30 t.

Ces menhirs plus ou moins travaillés, ont la particularité de présenter des lignes divergentes vers le haut pour annuler l'illusion d'optique qui fait converger les côtés d'une colonne de bas en haut. Ce procédé architectural pour rétablir le parallélisme est appelé entasis et l'on note qu'il n'a donc pas été inventé par les Grecs (Parthénon).

Les menhirs supportent des linteaux de 3 m de long maintenus par 2 mortaises où s'engagent des tenons. Ces linteaux taillés en courbe forment une circonférence parfaite de 30 m de diamètre et bien horizontale.

II) *Le cercle de pierres bleues* : cercle concentrique au premier, 3 m à l'intérieur. 20 menhirs bruts dont six sont debout, de hauteur différente mais inférieure ou égale à 2 m en dolérite (variété de basalte) et rhyolite bleutées. A l'origine leur nombre est très discuté (30, 39, 40 et actuellement 59). La plupart sont opposées 2 par 2 par rapport au centre. Une des pierres bleues retournée en 1929 et présentant deux mortaises fait admettre actuellement que ces menhirs formaient des trilithes qui furent démontés et dont les linteaux auraient été dressés en menhirs. Récemment on a trouvé des tronçons de pierres bleues enterrés en place, or il paraît impensable qu'on ait pu sectionner cette pierre dure avec les outils de l'époque, c'est pourquoi leur nombre actuellement admis est de 59. Enfin on trouve aussi de nombreux éclats de pierre bleue autour de Stonehenge, pourquoi ? le mystère des pierres bleues reste entier.

III) *Les trilithes* :

5 en fer à cheval à l'origine, 2 seulement intacts, le 3^e restauré en 1958.

Les 5 trilithes (2 pierres debout une autre les coiffant) portaient des linteaux de 4,7 m de longueur et pesant 10 à 12 t. L'espace entre 2 montants jumelés est assez étroit (passage

d'un homme de côté) mais élargi vers le haut toujours par souci de l'entasis. Les 3 trilithes actuels forment la partie la plus impressionnante du monument et confirment sans aucun doute la valeur des architectes. Le grand trilithe central dont un seul montant reste debout (9 m de hauteur totale) est le plus élégant et le second d'Angleterre mais tout de même loin derrière ceux de Bretagne (Locmariaquer : 20, 30 m).

IV) *Le fer à cheval de pierres bleues* : à l'origine 19 menhirs, il en reste aujourd'hui 6 debout, en dolérite comme ceux du second cercle mais travaillés en forme conique d'obélisque et espacés de 2 m, poids moyen 3,5 t.

Deux de ces menhirs symétriques posent une énigme : ils présentent sur leur longueur, l'un une rainure, l'autre une languette et l'on se demande si ces 2 pierres n'étaient pas assemblées.

V) *La pierre de l'autel* (appellation discutable qui ne présage en rien de son utilisation). C'est un monolithe faiblement enterré, perpendiculaire au plan de symétrie (4,80 m × 1 m × 0,5 m) en grès micacé, brisé en deux par la chute du grand trilithe central qui a dû le déplacer légèrement.

Tout cet ensemble offre une impression d'harmonie et de justes proportions indiscutables.

Les abords du monument :

En allant de l'intérieur vers l'extérieur on observe :

I) *Les trous Z et Y* : autour du monument les fouilles ont révélé un grand nombre de trous de petites dimensions creusés dans la craie sous-jacente qui se sont naturellement remplis de terre puis de gazon et sont devenus invisibles. On découvrit ainsi 2 cercles de trous (baptisés X et Y parce que leur nombre exact est inconnu) concentriques.

Cercle Z : 18,40 m de diamètre, 29 trous.

Cercle Y : 27,50 m de diamètre, 30 trous.

Trous sans doute creusés pour les pierres bleues qu'ils n'ont jamais dû recevoir.

II) *Les 4 stations :*

Sur un cercle de 43 m de rayon :

— 2 menhirs en sarcen exactement opposés :

— 2 monticules plus ou moins effacés exactement opposés,

qui forment un rectangle dont les diagonales se coupent au centre du monument en faisant un angle de 45°.

Les stations sont symétriques par rapport à l'axe du monument et les grands côtés du rectangle passent très près du cercle de sarcen. On pense que les 4 stations ont joué un rôle important dans l'établissement du plan de Stonehenge.

III) *Le terrassement circulaire* : il forme la limite extérieure du monument et comprend :

-- fossé circulaire de 114 m de diamètre, très visible, de profondeur variable (1,40 m à 2,90 m). Il a donc été creusé sans intention d'utilisation, sinon a-t-il servi de carrière pour faire les talus voisins : une moitié a été fouillée : on y a trouvé 80 pioches en bois de cerf, des pelles en osplates de bœuf, outils utilisés pour le terrassement.

— Les trous d'Aubrey (AUBREY, chroniqueur littéraire anglais du XVII^e siècle).

On en compte 56 sur un cercle de 87 m de diamètre dont le centre coïncide avec le terrassement. Ils se présentent à intervalles réguliers de 4,90 m et ont 1,10 m de diamètre et 1 m de profondeur. Les 34 fouillés sont marqués à la chaux, ils contenaient de nombreux ossements humains et de nombreux éclats de sarcen et pierres bleues. Ils n'ont jamais contenu de menhirs, peut-être étaient-ce des fosses rituelles. D'ailleurs l'ensemble : fossé, trous, talus forment un monument indépendant dont on retrouve de nombreux exemples en Angleterre appelés « Henge monuments ».

IV) *La pierre des sacrifices :*

Pierre de sarcen, couchée à l'entrée (6,50 m × 2,10 m × 0,90 m), à 41 m du centre à côté d'un trou : on pense que ce menhir devait avoir son symétrique.

V) *La Heel Stone ou pierre du Talon :*

(C'est à une histoire de diable qu'elle doit son nom, celui-ci surpris par une momie alors qu'il volait une vieille femme gardienne de grosses pierres, la momie lui en jeta une qui l'atteignit au talon d'où l'empreinte du talon à sa surface).

C'est le menhir le plus célèbre en sarcen, 5 m de hauteur, 35 t, incliné en direction du monument au milieu d'un fossé circulaire. Vue du centre, à 78 m, sa silhouette a pour axe de symétrie la verticale passant par le sommet qui, pour un homme de taille normale

debout sur la pierre de l'autel, coïncide avec la ligne d'horizon. Est-ce un hasard ou peut-on y voir un rôle de l'inclinaison ?

Elle doit sa célébrité au fait que le 21 juin au moment du solstice, de la pierre de l'autel on peut voir, entre 2 montants du cercle de sarcen, pointer le disque solaire à gauche du sommet et quelques minutes plus tard se placer juste au sommet.

Donc l'orientation du monument sur le soleil levant est certainement voulue par les constructions mais le rôle de la heel stone est encore discuté. En effet le soleil ne se lève jamais deux fois de suite au même endroit ; il existe un déplacement journalier très visible et un déplacement annuel et les calculs de ces déplacements prouvent que Heel Stone n'aurait jamais marqué le point du lever du soleil au 21 juin. Il n'en est pas moins vrai que chaque année des milliers de personnes viennent le 21 juin voir le lever du soleil derrière Heel Stone !

VI) L'axis :

En dehors du terrassement circulaire existe une avenue, chaussée de 22 m de large, bordée de 2 talus absolument rectilignes sur 665 m, mais actuellement presque invisible. A la hauteur de la Heel Stone cette avenue a été coupée par la route actuelle, elle se perd rapidement dans les champs. Etais-ce une voie processionnelle ou une route pour le transport des matériaux ?

Stonehenge décrit avec précision, M. POPIER termine sa conférence en exposant les différents problèmes que pose le monument.

Qui a construit Stonehenge ? Comment et pourquoi ?

Quels sont ces hommes qui vers 4 500 ans av. J.-C. commencent le mégalithisme dans le nord-ouest de l'Europe ? sans doute les néolithiques sédentaires venus de l'est et les peuples envahisseurs qui au III^e millénaire, s'installent au NW de la France puis en Angleterre.

Comment ont-ils pu réaliser un monument de cette importance ?

Une telle construction exige un plan préétabli avec précisions ce qui entraîne des connaissances mathématiques indispensables et demande du génie.

Pourquoi avoir choisi ce lieu ? aucun des matériaux utilisés n'étaient sur place.

Sarcen : grès dur, a été extrait de carrières à 35 km au Nord.

Pierres bleues : viennent du Sud du Pays de Galles à 213 km à vol d'oiseau.

Matériaux transportés par terre ? par mer ? de toute façon transport difficile qui suppose une technique que l'on peut imaginer bien sûr et qui a même été vérifiée vers 1950 par HEYERDAHL, ethnologue norvégien (Kon Tiki), avec les indigènes de l'île de Pâques.

Pourquoi un travail si pénible qui vraisemblablement s'est réalisé en 4 temps sur 1 000 ans ? L'érection de telles pierres exigent les efforts de plusieurs centaines d'individus pendant un temps considérable et l'on peut penser que cette construction répond à un but religieux. L'orientation du monument vers le soleil levant n'est pas non plus sans faire présumer du culte du soleil et les scientifiques pensent même de plus en plus à une utilisation possible comme observatoire astronomique pour établir le calendrier des cultures ou des fêtes religieuses.

De nombreuses recherches sont effectuées :

— Vers 1960, HAWKINS, Astronome de l'Université de Boston (U.S.A.), utilise un ordinateur IBM et trouve 18 axes de visées pour les levers du soleil ou de la lune aux différents solstices et il arrive par maints calculs a prouvé que les trous d'Aubrey (56) ont pu être utilisés pour prévoir les éclipses.

— Très récemment A. THOM, de l'Université d'Oxford, après avoir étudié plus de 600 sites mégalithiques croit à l'utilisation d'un étalon de mesure appelée « grande coudée mégalithiques » et égale à 0,85 m.

Et M. POPIER de conclure « toutes ces hypothèses, toutes ces découvertes plus ou moins fantaisistes ne donnent pas de solution satisfaisante sur le plan de la motivation. Longtemps encore Stonehenge conservera son merveilleux mystère et nous permettra de rêver devant ces pierres d'un autre âge ».

SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARLET D. (1968). — Stonehenge décodé. Editions Planète, n° 38.
ATKINSON R. J. C. (1969). — Stonehenge. Archæologia n° 28. AVEBURY. Archæologia n° 29.
JAMES E. (1960). — Le culte de la déesse-mère dans l'histoire des religions. Editions Payot.
NIEL F. (1974). — Stonehenge, temple mystérieux de la Préhistoire. Editions R. Laffont.
THOM A. et THOM A. S. (1975). — Carnac, un observatoire préhistorique. Science et Avenir n° 338.
TOUCHARD M.-C. (1972). — L'archéologie mystérieuse. Editions Culture, Arts, Loisirs, Paris.
WERNICK R. (1974). — Les Hommes des Mégalithes. Editions Time-Life.