

Extrait du Projet 22

<http://www.projet22.com/histoire-archeo/aspects-meconnus-de-l-antiquite/anticythere.html>

# Le mécanisme d'Anticythère

- Histoire & Archéo - Aspects méconnus de l'antiquité grecque et latine -

Date de mise en ligne : jeudi 11 novembre 2010

### Description :

En 1900, des pêcheurs d'éponges découvrent l'épave d'un navire romain, à 42 mètres de profondeur, près de la côte nord de l'île grecque d'Anticythère. Parmi les nombreuses amphores, statues en bronze et en marbre, ils ramènèrent des pièces de bronze corrodées, enchâssées dans les restes d'une boîte en bois qui ne sera pas conservée....

---

Projet 22

---

## Le mécanisme d'Anticythère

---

En 1900, des pêcheurs d'éponges découvrent l'épave d'un navire romain, à 42 mètres de profondeur, près de la côte nord de l'île grecque d'Anticythère. Parmi les nombreuses amphores, statues en bronze et en marbre, ils ramènèrent des pièces de bronze corrodées, enchâssées dans les restes d'une boîte en bois qui ne sera pas conservée.



Le plus gros fragment du mécanisme exposé au Musée archéologique d'Athènes

L'ensemble mesure environ 21 centimètres sur 16 pour 5 d'épaisseur. Une fois dégagées de leur gangue de calcaire et de corail, les inscriptions permettent de dater l'ensemble vers 80 av.J.C., ce qui est en accord avec l'âge des divers objets domestiques retrouvés, en dépit de la plus haute antiquité de certaines des statues.





Fragment du mécanisme exposé au Musée archéologique d'Athènes

Les roues dentées et les graduations font penser tout d'abord à un astrolabe et il est référencé comme tel au musée d'Athènes n°15987.

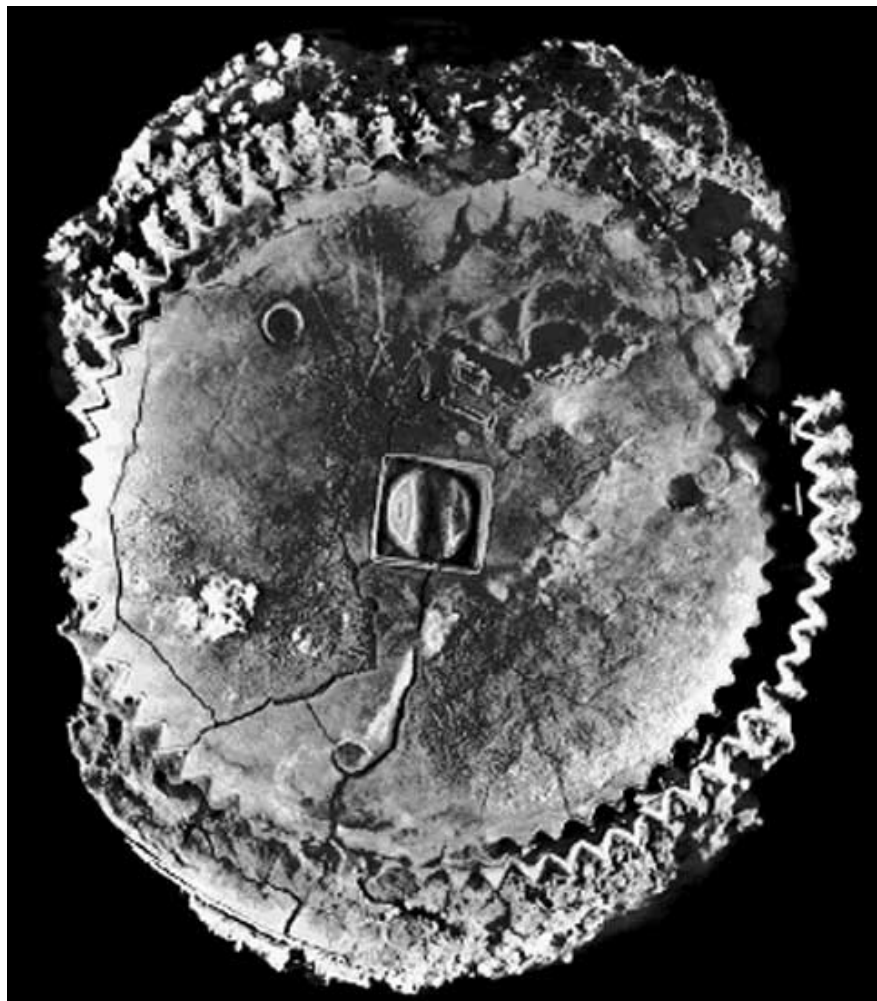


Fragments du mécanisme d'Anticythère au Musée archéologique d'Athènes

## Le mécanisme d'Anticythère

---

Dans les années 1950, selon le professeur Derek de Solla Price, le mécanisme serait une machine ingénieuse capable de déterminer le temps sur la base des mouvements du soleil et de la lune, leur relation (éclipses) et les mouvements des autres étoiles et des planètes connues à cette époque.



Fragments du mécanisme d'Anticythère

Vers les années 2000, Mike Edmunds, astrophysicien, et Tony Freeth, à la fois mathématicien et cinéaste, se sont beaucoup dépensés depuis six ans pour étudier cet objet énigmatique. Avec l'assistance de XTec, une société britannique, ils ont mis au point un tomographe à rayons X spécialement conçu (et pesant douze tonnes !) puis ont fait appel à HP, qui avait auparavant développé une méthode pour analyser les inscriptions cunéiformes gravées dans la pierre.



Reconstitution du Mécanisme d'Anticythère. (Musée archéologique d'Athènes)

Les conclusions ont été présentées lors d'un colloque à Athènes et publiées dans la revue *Nature*. Ainsi le mécanisme a pu être en partie reconstitué. Mis en mouvement par une manivelle (ou peut-être un système hydraulique), il ne peut pas faire office d'horloge. En revanche, les mouvements de ses aiguilles reproduisent le mouvement du Soleil et de la Lune avec une précision surprenante. La partie la plus spectaculaire se compose de deux disques superposés mais légèrement décentrés, l'un entraînant l'autre. A cause du décalage des deux centres, un mouvement régulier du disque entraîneur produit un mouvement irrégulier de la roue entraînée. Cette variation de vitesse reproduit exactement les accélérations et les décélérations du mouvement apparent de la Lune selon qu'elle est plus proche ou plus éloignée de la Terre. Cet instrument permet ainsi de prédire le mouvement du Soleil et de la Lune et par exemple de prévoir les éclipses. Les auteurs soupçonnent, mais sans pouvoir le prouver, que ce mécanisme reproduit aussi le cycle de quelques planètes.

Une autre étude en 2006 confirmant les analyses de celle de 2000 mais avec quelques nouveautés, notamment celle que le mécanisme était aussi une horloge. L'un des grands engrenages donnait le cycle de Méton, ou cycle métonique, de 235 mois lunaires, soit, à deux heures près, 19 années solaires. Au terme de ce cycle, les lunaisons reviennent aux mêmes dates de l'année. Les chercheurs ont pu décrypter les inscriptions gravées et ont découvert qu'il s'agissait des noms des douze mois. En contradiction avec des études antérieures, il s'avère que leur origine est corinthienne. Ces noms étaient utilisés dans les territoires du nord et de l'ouest, à Corinthe bien sûr mais aussi en Sicile, en l'occurrence à Syracuse. Or, c'est à Syracuse que vivait le grand Archimède, un siècle plus tôt certes, mais dont l'héritage scientifique a été transmis aux générations suivantes. Jusqu'à là, les soupçons portaient

## Le mécanisme d'Anticythère

---

plutôt sur Hip-parque, l'astronome qui vivait à Rhodes, d'où provenait le navire transportant le mécanisme avant de sombrer devant Anticythère.

Autre étonnement est que l'une de ses roues ne matérialise pas, comme on le pensait, le cycle calip-tique de 76 ans (quatre fois le cycle de Méton). Il suivait un cycle de quatre ans, calé sur les jeux Pan-hel-lé-niques et en particulier Olympiques.

Ainsi nous sommes faces d'un mécanisme extrêmement ingénieux qui est à la fois est une horloge certainement annuels indiquant aussi la date des Jeux Olympiques mais aussi indiquerait les éclipses et d'autres mouvements de certaines planètes.

Comment un tel mécanisme a été élaboré ? Certainement un génie qui aurait mis un point un mécanisme et notamment le cycle de Saros, de 223 lunaisons, soit un peu moins de 19 ans, qui détermine le retour d'éclipses aux mêmes périodes de l'année. Une mécanique dont le principe a été oublié pendant des siècles.