**Document original : <http://secretebase.free.fr/civilisations/technologies/pilebagdad/pilebagdad.htm>**

**LES PILES ELECTRIQUES DE BAGDAD  
Du cuivre au prix de l'argent**

|  |
| --- |
| En 1936, dans les ruines d’un village datant du début de notre ère, non loin de Bagdad en Irak, des archéologues découvrirent un objet qui les laissa perplexes. En 1938, un archéologue autrichien, le Dr Wilhelm König, s'est penché sur cet "objet cultuel" reposant au fond des caves du musée de Bagdad. |

|  |  |
| --- | --- |
| http://secretebase.free.fr/civilisations/technologies/pilebagdad/pile1.jpg | Il s'agit d'un petit vase en terre cuite de 15 centimètres de hauteur sur environ 7,5 centimètres de diamètre. Emergeant du bouchon bitumineux, une tige en fer est insérée à l'intérieur d'un cylindre en cuivre et isolée de celui-ci à sa base par un tampon en bitume ; le cylindre de cuivre étant soudé avec son capuchon par un alliage plomb/étain.  Cet artefact de la dimension d’une lampe de poche courante ne semblait pas pouvoir être autre chose qu’une pile électrique. N’y manque que le fil conducteur, allant du cylindre de cuivre à l’extérieur, et qui s’est peut-être désagrégé au cours des siècles. |

|  |
| --- |
| L’objet semble parfaitement authentique, en dépit de la déroutante singularité que constitue une batterie fer-cuivre du IIIe siècle avant notre ère. Identifiée par l’archéologue allemand Wilhelm König en 1957, la pile a été mise à l’essai par l’Américain Wilard F.M. Gray, du Général Labotory, qui recherchait le type d’électrolyte choisi pou son fonctionnement d’une telle pile ; il en expérimenta plusieurs, jusqu’à ce qu’il tombât sur le sulfate de cuivre. Mais Gray estima que l’acide acétique ou l’acide citrique, dont on disposait aisément à cette époque, aurait aussi pu constituer un excellent électrolytique. |

|  |  |
| --- | --- |
| Plusieurs de ces piles ont été trouvées dans les ruines de Khujut Rabu, ville Parthe, aux alentours de Bagdad. Les Parthes, farouches guerriers, ont dominé la région entre 250 av. J.C. et 230 ap. J.C. Dix autres piles furent découvertes plus tard à Ctesiphon en Irak.  Le cuivre porte une patine bleue caractéristique de la galvanoplastie à l'argent. On pense donc qu'elles sont beaucoup plus anciennes car on a retrouvé également des vases en cuivre plaqués argent dans un site Sumérien vieux d'au moins 2500 ans av. J.C.  Différents spécialistes ont reproduit la pile en utilisant du jus de raisin comme électrolyte et ont effectivement obtenu un courant électrique, suivant les expérimentateurs, entre 0,5 et 1,5 volts.  Bien que les phénomènes électriques aient été observés dès l'Antiquité (par frottement d'un morceau d'ambre, elektron en grec, sur de la fourrure) ce n'est que vers 1800 que Alessandro Volta (suite aux travaux de Luigi Galvani sur l'électricité animale) réalisa ses premières piles à base de disques métalliques et de solutions salines. | http://secretebase.free.fr/civilisations/technologies/pilebagdad/pile2.jpg |

|  |
| --- |
| On peut, en premier lieu, s’interroger sur l’usage que les Parthes pouvaient en faire d’une pile électrique. Étant donné qu’ils n’avaient pas de lampes, ce ne pouvait être qu’un usage restreint. Celui qui a été retenu comme le plus vraisemblable est l’électrolyse, à des fins d’argenterie, par exemple. Il est en effet connu que de nombreux bijoux antiques ne sont pas en argent ou en or massif, mais recouverts seulement de feuilles de métal précieux, extrêmement fines. Dans de nombreux cas, il a été établi que la finesse de la couche de métal précieux a été obtenue par martelage sur l’objet lui-même réalisé, par exemple, en cuivre ou en bronze. On chauffait ensuite l’objet, de manière à obtenir une parfaite adhérence du métal précieux. Mais il possible que dans certains cas, l’argenture ait été obtenue par électrolyse. Il ne faut pas oublier, à ce propos, que, dès le IIIe millénaire avant notre ère, les artisans joailliers de très nombreuses civilisations antiques avaient un perfectionnement qui a beaucoup surpris historiens et archéologues. C’est ainsi que la soudure était pratiquée couramment dès le IIIe millénaire et qu’au Mexique, les joailliers utilisaient des bains chimiques complexes pour débarrasser les alliages or-cuivre des teneurs en cuivre des surfaces.  On aussi peut supposer qu'il y a plusieurs centaines d'années, les utilisateurs de ces piles s'en sont servis pour "arnaquer" leurs contemporains en leur vendant du cuivre au prix de l'argent. On imagine alors fort bien pourquoi cette découverte est restée secrète.  L’égyptologue Arne Eggebrecht étaient convaincu que les piles électriques existaient 1800 ans environ avant leur présumée invention en 1799 par Alessandro Volta. Pour d’autres scientifiques, le doute subsiste. La prétendue pile n’aurait pu contenir qu’un rouleau de parchemin ou tout autre objet. A leurs yeux, rien ne prouve que la fonction de l’objet était d’engendrer du courant électrique. |