

## L'innovation à l'envers

On le sait, les Grecs de l'Antiquité ont donné un fabuleux élan à toutes les disciplines des arts, de la philosophie, des sciences. Dans le seul domaine de la technologie, on reste stupéfait de leurs découvertes: la turbine à vapeur d'Héron d'Alexandrie, la mesure précise de la circonférence de la Terre, le vol du premier objet autopropulsé (l'oiseau de bois d'Archytas de Tarente), les pompes hydrauliques, les horloges, les automates, etc.

Connaissant nos technologies actuelles, on s'émerveillera de constater que la plupart des composants de nos systèmes mécaniques d'aujourd'hui (vis, écrous, engrenages, chaînes de transmission, soupapes et cylindres hydrauliques, mécanismes articulés) existaient déjà il y a deux mille ans.



Cette pompe à incendie antique ressemble à s'y méprendre à celles du 19e siècle

Prenons maintenant le problème à l'envers.

◆ Comme les Grecs et les Romains connaissaient l'odomètre (un dispositif à plusieurs étages de roues dentées mesurant la longueur de trajets en pieds et en milles) et des mécanismes aussi incroyablement complexes que la machine d'Anticythère, pourquoi n'ont-ils pas inventé la machine à calculer?



Cet odomètre indique, grâce à une boîte d'engrenages, le chemin parcouru.

◆ Comme ils connaissaient des mécanismes sur roues qui se déplaçaient d'eux-mêmes (les trépieds d'Héphaïstos), la turbine à vapeur (l'éolipyle de Héron d'Alexandrie), les réducteurs, les cylindres hydrauliques, pourquoi n'avaient-ils pas d'automobiles à vapeur? Comme ils utilisaient aussi des roues à aubes, le bateau à vapeur était plus encore à portée de main...



L'éolipyle, première turbine à vapeur.

Il manquait peut-être un élément à leur démarche d'innovation. Des trains d'engrenages ne s'assemblent pas tout seuls pour donner une machine à calculer.

Pour inventer, il faut déjà savoir à quel résultat on veut aboutir, puis reconnaître les composants technologiques disponibles ou, si nécessaire, les créer. Il faut se rendre à l'évidence: les Grecs et les Romains n'avaient simplement pas pensé à la machine à calculer ni au bateau à roues.

Revenons donc à notre époque. Messieurs les ingénieurs, n'y a-t-il pas, aujourd'hui encore, des merveilles à inventer en n'utilisant que des composants qui existent déjà? Ne passons-nous pas, faute d'imagination, à côté d'inventions géniales qui changeraient notre vie?

A vous de nous le dire!

images ©K.Kotsanas

## La chasse au trésor: un loisir, un odieux pillage ou une aide à l'archéologie?

Jusqu'au 19e siècle, les fouilles archéologiques étaient toutes réalisées par des personnes dont les méthodes n'avaient rien de scientifique et s'apparenteraient aujourd'hui au pillage le plus éhonté.



Les choses ne changent que vers 1860, lorsque Giuseppe Fiorelli explore Pompéi de manière organisée. Eh oui, les collections archéologiques des plus grands musées ont été constituées sur la base de fouilles qui horrifieraient les scientifiques d'aujourd'hui. Les sciences archéologiques ne se mettent en place qu'au 20e siècle, et il serait désormais inconcevable de déterrer des objets sans tenir compte de leur environnement.

Le contexte qui entoure un objet est au moins aussi important que l'objet lui-même, et l'on voit souvent les égyptologues se passionner pour d'infimes petits détails auxquels les pillards des siècles précédents n'avaient pas même prêté attention.

### Découvertes fortuites ou intentionnelles

Les découvertes archéologiques résultent de travaux sur des vestiges connus (site déjà identifié) ou apparents (tumulus), parfois sur une étude de textes antiques qui comportent des indications sur l'emplacement de lieux comme la ville de Troie, mais elles sont souvent parfaitement fortuites. On creuse un canal, on découvre Pompéi (1592).

La loi encadre très tôt les trouvailles fortuites, et il devient obligatoire de les déclarer aux services compétents (municipalité, services archéologiques). Notons qu'en France, jusqu'au 7 juillet 2016, les objets découverts fortuitement appartenaient pour moitié à leur "inventeur" (le découvreur), pour moitié au propriétaire du terrain. Dans ces circonstances, les découvertes étaient fréquemment déclarées. Pas toujours, diront certains, mais nous y reviendrons.

Avant tout, la loi interdit la recherche intentionnelle d'objets archéologiques: trouver par hasard est une chose, fouiller sur les plates-bandes des professionnels en est une autre. Interdiction donc à tout un chacun de jouer à l'archéologue de sa propre initiative: on ne peut conduire des recherches qu'avec l'autorisation de la préfecture du lieu concerné (en plus de celle du propriétaire du terrain bien entendu). Une autorisation qui n'est jamais accordée aux amateurs.

### L'objet du diable

L'objet du diable, c'est le détecteur de métaux, une invention qui réveille en nous tous les fantasmes de la chasse au trésor, mais dont l'usage est réglementé depuis le 18 décembre 1989.

Il est vrai qu'une personne qui se promène avec un détecteur de métaux peut difficilement prétendre avoir découvert un trésor par hasard. Elle pourra rarement affirmer que sa recherche n'avait aucun but archéologique et que sa découverte, de ce fait, est fortuite.

### Partis à la chasse au trésor ils finissent au tribunal



Le "détectoriste" qui découvre un trésor archéologique se trouve donc soudain devant un problème aigu: soit il déclare sa trouvaille et peut se trouver accusé de conduire des recherches interdites, soit il ne la déclare pas, et les foudres de la justice s'abattent sur lui sans pitié. En 2015, des "chasseurs de trésor" qui avaient découvert 2000 monnaies gauloises en Côte d'Or ont été condamnés à des peines allant jusqu'à trois mois de prison avec sursis et 15000 euros d'amende. Bref, si vous possédez un détecteur, ne rien trouver d'intéressant est peut-être ce qui peut vous arriver de mieux.

### Une position intransigeante

Les possesseurs de détecteurs, ou tout simplement les férus de chasse au trésor, aimeraient bien que leur activité soit reconnue, quitte à être encadrée avec la plus stricte rigueur. Ce n'est pas la voie qu'a choisie la législation française.

Nous l'avons déjà indiqué dans cette lettre (n°37, novembre 2016), la loi sur le Patrimoine de 2016 a encore durci le ton, car un objet découvert (évidemment fortuitement) peut désormais être purement et simplement confisqué par l'Etat, au titre de la protection du patrimoine, et ce sans aucune indemnité. Voilà qui n'encouragera pas tous les découvreurs à déclarer leur trouvaille.

Chacun son opinion, et nos amis britanniques ont choisi une autre voie: ils accordent volontiers des autorisations aux amateurs, en fixant bien entendu des limites étroites à leur "hobby": cadre d'une association, territoire défini, durée limitée, obligation de déclarer immédiatement toute trouvaille, etc. Notons que cette position est assez proche des réglementations imposées pour la plongée sous-marine dans les pays méditerranéens, ce qui se conçoit.

Elle fait que de nombreux amateurs se consacrent joyeusement à la chasse au trésor, ce qui présente quelques avantages: les découvertes se multiplient et, chaque année, les professionnels sont mis sur de nouvelles pistes par des amateurs. Dans l'Essex (une toute petite région du sud-est de l'Angleterre, à peine plus grande que le département du Vaucluse), 738 trouvailles archéologiques ont été signalées en 2017, dont 98% par des "détectoristes"; 132 ont été qualifiées de "trésors" (<https://finds.org.uk>).

Une telle loi serait-elle applicable en France? Ceci reviendrait-il à comparer le sens civique qui règne ici et ailleurs? La position de l'Allemagne -où les gens sont dits plus disciplinés- est pourtant proche de celle de la France.

On peut évidemment penser que parmi les fouilleurs britanniques se trouvent de petits cachottiers et que certains objets s'évaporent. Ou que ces cachotteries sont de toutes manières inévitables, sachant que la sévérité de la loi n'a jamais découragé complètement le pillage. Ou que certains chercheurs clandestins, effrayés, ont renoncé à signaler un objet qui pourrait passionner les professionnels, et surtout dont le lieu de la découverte aurait pu conduire à d'autres trouvailles plus passionnantes encore.

Et vous, qu'en pensez-vous?

## Passionné d'archéologie?

Vous l'avez bien compris: l'époque des Indiana Jones est révolue, et vous n'avez guère le choix. De nombreux musées proposent, à l'intention des jeunes, des initiations aux techniques de l'archéologie...



Mais en France, la seule façon de pratiquer la fouille archéologique en amateur est de s'inscrire à un chantier de bénévoles. Vous en trouverez la liste sur le site du ministère de la Culture et de la Communication:

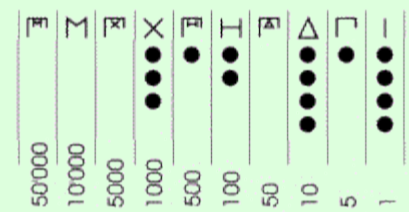
🔍 Pour en savoir plus

### A propos de la machine à calculer...

En 1642, Blaise Pascal, voulant simplifier le travail de son père, invente la Pascaline.



Les roues de cette machine portent les chiffres de 0 à 9. Elles indiquent, de droite à gauche, les unités, les dizaines, etc. Quand la roue des unités a fait un tour complet, celle des dizaines avance d'un cran. Le même principe existait sur l'odomètre (ci-contre à gauche), et rien n'aurait empêché que des roues représentent les colonnes de l'abaque grec.



Sur cet abaque grec, les "calculs" indiquent le nombre 3749

Certes, ceux-ci n'utilisaient pas un système strictement décimal, mais il suffisait d'employer des pignons possédant des dentures différentes. Ceux qui équipent la machine d'Anticythère



étaient autrement compliqués! Pendant 17 siècles, 65 générations de comptables auraient eu la vie plus facile!

### Les pyramides des Canaries

On connaissait celles (très controversées) de Güimar à Ténérife. Celle-ci est en Grande-Canarie. Guanche, égyptienne, maya? Extraterrestre peut-être?



Eh non, cette forme pyramidale est 100% naturelle. Dommage!!!

### À bientôt sur nos pages!

Toutes vos remarques et suggestions sont bienvenues!



Contactez-nous, suivez-nous sur les réseaux sociaux



et retrouvez tous nos éditos et articles précédents sur

Le Blog de  
**L'AnticoPédie**