Héron d’Alexandrie ou l’Art pour une Civilisation de perdre 1 600 ans de développement technologique !

1) Qui était Héron d’Alexandrie ?

Tout d’abord, pour ceux qui ne connaissent pas bien Héron ou du moins sa vie :-), présentons-le rapidement. Héron est aussi connu sous le nom de Héron d’Alexandrie. Il a vécu au premier siècle de l’ère occidentale dans la célèbre ville de l’Antiquité, Alexandrie , Il était un ingénieur grec (ou du moins hellénistique) et est considéré comme l’un des plus grands expérimentateurs de cette époque. Même s’il est supposé avoir été, en partie, grandement influencé par le travail de Ctésibios, il est le père de plusieurs inventions remarquables comme le premier distributeur automatique, un orgue actionné par une roue à vent et bien d’autres. La plupart d’entre elles ont été perdues et nous connaissons si peu de choses de son incroyable travail.

2) La merveilleuse invention de la machine à vapeur 1 600 ans avant sa re-création !



L’EOLIPYLE DE HERON

Mais probablement, l’invention la plus étonnante d’Heron fut l’Eolipyle, un moteur à vapeur au premier siècle de notre ère. Héro était si renommé pour cette création que l’Eolipyle était parfois directement appelé « moteur de Héron » ! Il s’agissait d’une machine à vapeur très basique, probablement basée sur les travaux antérieurs de Ctésibios sur ce sujet. Mais il l’a certainement amélioré et perfectionné. L’invention originale n’était probablement capable de produire qu’un vent chaud (voir la description de Vitrivius : « lorsque l’eau commence à bouillir, un vent violent en sort »). Grâce aux travaux d’Héron (voir l’illustration de son livre « Pneumatica »), le **potentiel du moteur à vapeur** avait franchi une nouvelle étape.



Par © Roby. Avec l’aimable permission du Musée des Arts et Métiers, Paris., CC BY-SA 3.0,

Que le fardier de Joseph CUGNOT ou le premier cylindre à vapeur par Denis PAPIN

3) Alors, qu’est-ce qui a mal tourné ?

Comment a t’on pu louper une telle opportunité de développement ?



Ancien papyrus roulé isolé sur fond blanc Par Alexlukin

Héron a fait son travail. Héron était un héros pour son époque. Et il aurait pu être aussi un immense héros pour la civilisation humaine mais malheureusement il ne l’a pas été. Ce n’était pas sa faute. Il était placé dans un contexte, historique et technologique, où la transmission du savoir n’était pas possible. Les choses qui ont été faites sont maintenant faites. N’ayons aucun regret et tirons simplement la conclusion de cette occasion manquée pour notre époque.

---

4) Normalisation des connaissances

Les Mathématiques nous montrent l’exemple.

Par Basile Morin – Travail de l’auteur, CC BY-SA 4.0,

Cette occasion manquée était due à l’absence de réseau de distribution de la connaissance. C’était le problème d’Héron et de ses collègues.

> Mais quel est maintenant notre problème de connaissance collective ?
> Nous disposons d’un magnifique et puissant réseau partagé de distribution de la connaissance, l’Internet.
> Mais quel est l’énorme problème dont nous ne voyons ou ne réalisons même pas l’existence à notre époque moderne ?

Nous ne sommes pas confrontés au même problème qu’Heron. Nous disposons de ce puissant outil de distribution et de partage des connaissances qu’est Internet. Mais nous devons faire un pas de plus. À l’époque d’Heron, il existait un langage commun pour décrire le savoir-faire et la connaissance. Ce n’était pas le latin, la langue des dirigeants de l’Empire romain… mais le grec ancien. C’était le support, le moyen de partage des connaissances. A l’époque, c’était suffisant. D’une certaine manière, c’était un moyen de standardisation de la connaissance. Et en réalité, c’était le SEUL moyen possible.

Nous avons donc vraiment besoin d’une nouvelle normalisation de la connaissance. Nous devons aller plus loin que les simples mots (dans différentes langues !) pour décrire, partager et créer la connaissance. Nous avons besoin de la puissance et des capacités de tous nos nouveaux outils, ordinateurs, écrans, codes, bases de données, nuages, ainsi que de notre imagination et de notre volonté.

Nous sommes probablement comme les érudits du temps des héros. **Nous n’étudions pas un problème, nous ne savons même pas qu’il existe.** Nous ne voyons pas les problèmes, nous ne voyons pas les opportunités.

> En ne disposant pas d’une normalisation, d’une norme, d’un langage de la CONNAISSANCE, combien de siècles de développement notre civilisation perd-elle en ce moment ?

Mais ayant déjà pris conscience de l’existence même du problème, nous nous mettons sur la voie de sa résolution. Travaillons-y ensemble. La première étape consiste à reconnaître qu’il y a un problème. Et la plupart du temps, la première étape est la plus difficile, avec la dernière. En créant un nouveau langage commun de la connaissance, nous aurons toutes les capacités et les possibilités de créer une nouvelle phase de richesse commune, partagée par tous les habitants de la Terre.

Parce que, s’il vous plaît, rappelez-vous que l’évolution technologique d’une civilisation apporte toujours, même si ce n’est pas pour chaque personne, des améliorations des conditions de vie. Avec une civilisation plus évoluée, tout ne sera pas parfait sur Terre. **Mais tout sera mieux.**

PS1 : Certains diront qu’une connaissance antérieure d’une telle puissance aurait entraîné des désastres militaires avec le développement d’armes létales massives. Mais c’est le destin des Civilisations : plus de pouvoir, plus de risques mais plus de récompenses et de retombées pour l’ensemble de l’Humanité.

PS2 : Article originel écrit en Anglais

PS3. Une illustration moderne. Quel développement technologique serions-nous en train de louper ?

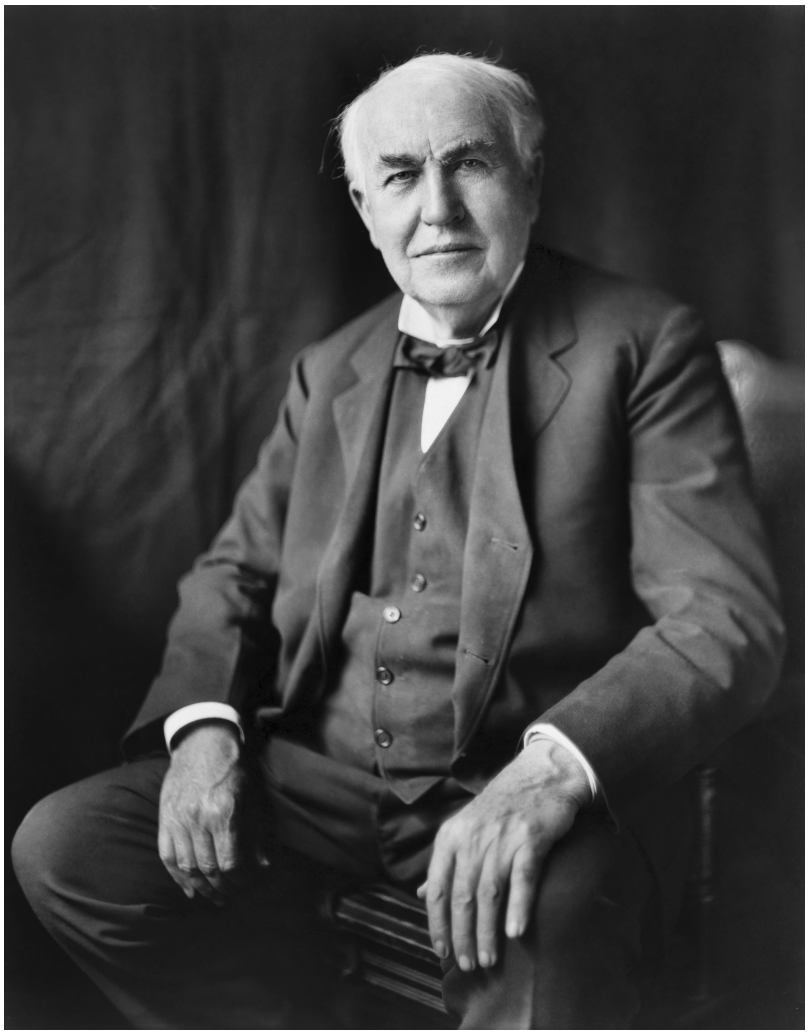
Pour mieux illustrer le problème des occasions manquées pour une civilisation, nous pouvons utiliser l’invention du courant continu. Il n’a pas été découvert par Edison mais par le physicien italien Alessandro Volta en 1800. Mais Edison a fait le choix de cette technologie pour produire de l’électricité. Nikola TESLA a fait le choix inverse avec le courant alternatif. Le but ici n’est pas de décrire la compétition et la lutte qui a eu lieu entre ces deux génies. C’est déjà fait dans de nombreux posts et livres. L’idée est donc de reconnaître que le courant alternatif a gagné le combat technologique et financier. L’électricité est principalement produite et consommée sous forme de courant alternatif.

Car le courant continu avait une terrible faiblesse. Au contraire du courant alternatif, il ne peut pas être distribué sur de longues, voire moyennes distances. Sa tension ne peut pas être augmentée ou diminuée par un transformateur. Mais si cette faiblesse cachait à nos yeux une force insoupçonnée et en tout cas inconnue ? Une force inconnue qui permettrait à chacun d’entre nous, dans sa maison, de créer par son propre équipement (abordable) son électricité ?

Dans ce cas, la limitation de la capacité de tension transportée à courte distance ne serait PAS un problème du tout ! Ainsi, peut-être qu’en n’ayant pas besoin d’utiliser un transformateur, nous pourrions découvrir de nouvelles façons de produire de l’électricité à très bas coût, de façon autonome et uniquement pour nos besoins domestiques, y compris la recharge des voitures électriques. Un exemple (découvert après la rédaction de l’article) d’une nouvelle approche (page disparue) de l’électricité en courant continu est réalisée par cette société. Et il y a également cet appel à projet, découvert après la réalisation de l’article et de la vidéo, pour développer l’usage du courant continu. Cela prouve que de nouvelles approches peuvent être réalisées sur ce concept.

Ne laissons donc pas notre civilisation perdre encore 1 600 ans !

À vos marques, préparez-vous, apportez vos idées brillantes pour nous tous !



Edison en 1922 à l’âge de 75 ans. Wikipédia

COURANT CONTINU SUR WIKIPEDIA