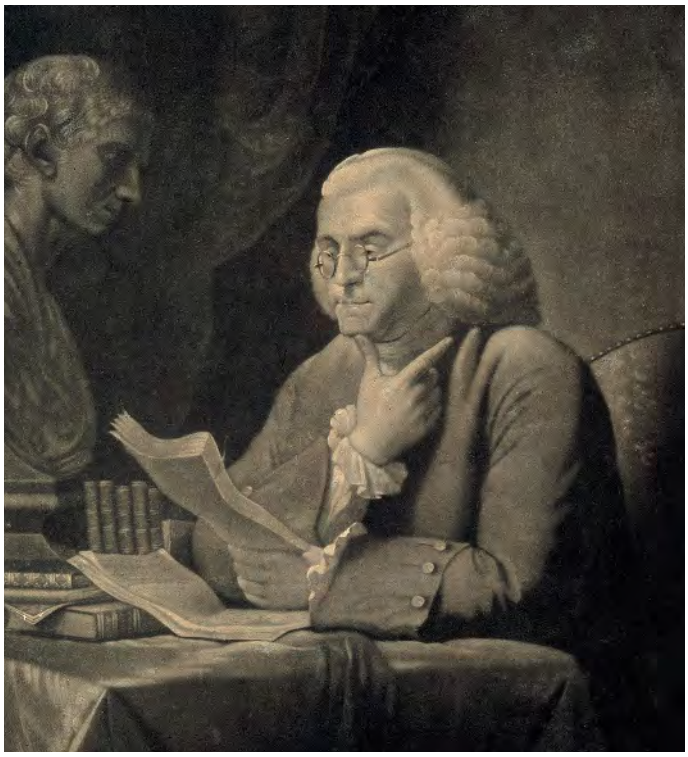
> démonstration de lampes à laquelle il dit avoir assisté, ce qui est très vraisemblable. D'une part, parce qu'il résidait alors à Paris, plus exactement à Passy, où il était arrivé le 21 décembre 1776 après avoir débarqué le 4 décembre à Saint-Goustan, le port d'Auray, dans le Morbihan. Faisant office d'ambassadeur, il avait signé le 6 février 1778 un accord d'alliance avec la France, où il est ensuite resté jusqu'en juillet 1785.

D'autre part, parce que c'est en effet en 1784, selon le *Journal de Paris* du 18 février, que le pharmacien Antoine Quinquet et l'épicier et distillateur ordinaire du roi, Ambroise Bonaventure l'Ange, ou Lange, ont fait la promotion de leur nouvelle lampe à huile, dite «à double courant d'air», dont la paternité leur fut contestée par le physicien et chimiste genevois Aimé Argand. Dans *Les Merveilles de la science* (1870), le vulgarisateur scientifique Louis Figuier a consacré de longues pages à la description de cette lampe et à cette affaire où, selon lui, Argand fut victime d'un plagiat qui l'a sévèrement affecté. Toujours est-il que le nom de Quinquet est resté attaché à ces lampes, dites «à la quinquet» puis simplement «quinquets», lesquelles furent supplantées par les lampes à pétrole vers le milieu du XIX^{e} siècle.

Quant au réveil prématuré de Franklin, le lendemain de la démonstration, à cause des volets restés ouverts par inadvertance, il s'agit d'un incident plausible. De plus, comme il nous apprend que le soleil se levait à Paris «à six heures précises» ce matin-là, il est même possible de fixer la date à laquelle cet incident est censé s'être produit. Publiées chaque année sans interruption depuis 1679, les éphémérides astronomiques calculées à Paris et intitulées *Connaissance des temps* étaient, à l'époque, la source où journaux et almanachs parisiens puisaient les données astronomiques qu'ils livraient à leurs lecteurs. Or, d'après ces éphémérides, c'est le 18 mars 1784 que le soleil s'est précisément levé à 6 heures 0 minute à Paris.

DES ÉCONOMIES DE BOUTS DE CHANDELLES…

Après le préambule, dont la seconde partie comportait déjà une part d'exagération, le discours de Franklin bascule résolument dans la galéjade quand il annonce comme sa découverte la propriété du soleil de nous éclairer dès l'instant où il se lève, une découverte tellement surprenante qu'elle rencontre l'incrédulité! Mais Franklin insiste plus loin: «C'est là ce que je revendique comme ma découverte»… Ajoutons que, selon l'heure vraie du soleil alors en usage, «onze heures ou midi» à Paris – heure à laquelle Franklin suppose que beaucoup se lèvent – correspondent à peu près à 13 ou 14 heures de notre heure d'été. De tels horaires de lever n'auraient pu concerner qu'une minorité de Parisiens, oisifs et couche-tard.



Benjamin Franklin (1706-1790), ici par E. Savage (1793), d'après une peinture de David Martin (1767).

Cependant, Franklin change encore de ton en se livrant alors au calcul de la somme que, selon lui, les Parisiens pourraient épargner s'ils profitaient mieux de la lumière du jour:

Je prends pour base de mon calcul la supposition qu'il y a 100 mille familles à Paris qui consomment chacune, pendant la durée de la nuit, & les unes dans les autres, une demi-livre de bougie ou de chandelle par heure. Je crois cette estimation modérée, car quoique quelques-unes consomment moins, il y en a un grand nombre qui consomment beaucoup davantage. Maintenant je compte environ sept heures par jour pendant lesquelles nous sommes encore couchés, le soleil étant sur l'horizon; car il se lève pendant six mois entre six & huit heures avant midi, & nous nous éclairons environ sept heures dans les vingt-quatre avec des bougies & des chandelles. Ces deux faits me fournissent les calculs suivants:

Les six mois du 20 Mars au 20 Septembre me donnent 183 nuits. Je multiplie ce nombre par sept pour avoir le nombre des heures pendant lesquelles nous brûlons de la bougie ou de la chandelle, & j'ai 1281. Ce nombre multiplié par 100 mille, qui est celui des familles, donne 128,100,000 heures de consommation. A supposer, comme je l'ai dit, une demi-livre de bougie ou de chandelle consommée par chaque heure dans chaque famille, on aura 64,050,000 liv. pesant de cire ou de suif consommées à Paris; & si l'on estime la cire & le suif l'un dans l'autre au prix moyen de 30 sols la livre, on aura une dépense annuelle de 96,075,000 livres tournois en cire & suif. Somme énorme! que la seule ville de Paris épargnerait en se servant, pendant

© Wellcome Collection (CC-BY-4.0)

les six mois d'été seulement, de la lumière du Soleil, au lieu de celle des chandelles & des bougies; & voilà, Messieurs, la découverte que j'annonce & la réforme que je propose.

… QUI REPRÉSENTENT UNE SOMME CONSIDÉRABLE

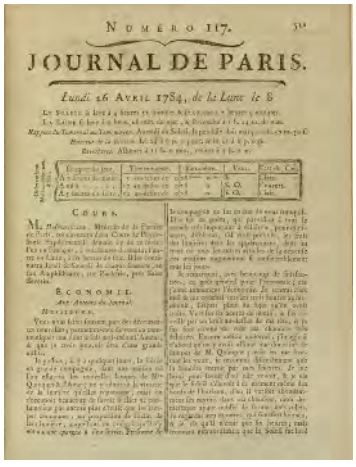
Pour comprendre la pertinence de ce calcul, il faut savoir qu'à cause de l'incommodité d'avoir à allumer une bougie dans l'obscurité si l'on devait se lever, une ou plusieurs bougies brûlaient toute la nuit dans les appartements, et aussi longtemps que les occupants n'avaient pas ouvert leurs volets, que Franklin suppose étanches à la lumière. Il existait même des bougies destinées à cet usage, dites «bougies de nuit» ou «de veille». Le physicien Henri Louis Duhamel du Monceau décrivait déjà ces bougies et leur fabrication en 1762, dans *L'Art du cirier*: «Tout le monde connaît l'usage de cette espèce de bougies, & sait qu'on les plonge perpendiculairement dans l'eau avant de les allumer; ce qui prolonge leur durée […] Ces bougies étant destinées à brûler toute la nuit, on proportionne leur longueur à la durée des nuits d'été ou d'hiver.»

Franklin entreprend donc de prouver que, s'il s'agit littéralement d'économies de bouts de chandelles, celles-ci représentent en réalité une somme considérable. Notons que Franklin évoque conjointement «bougies & chandelles» ou «cire & suif» par souci de précision, car le vocabulaire de l'époque distinguait les chandelles de suif, relativement bon marché mais fumeuses et malodorantes, des bougies de cire en usage dans les milieux plus aisés, apparues bien plus tard.

Cependant, le résultat du calcul est amplifié par les présupposés de Franklin, comme considérer que tous les Parisiens dorment dans des chambres dont les fenêtres sont munies de volets, ce qui est certainement loin d'être le cas, ou encore l'exagération des sept heures pendant lesquelles ils dormiraient quotidiennement après le lever du jour, et ceci du 20 mars au 20 septembre. Il aurait même dû obtenir un résultat encore un peu supérieur si, dans l'intervalle entre ces deux dates, sous-entendu de midi à midi, il avait compté correctement 184 nuits au lieu de 183. Cela dit, comme la population de Paris était d'environ 600 000 habitants à l'époque, le nombre de >

LETTRE D'UN ABONNÉ ANONYME

Messieurs,
Vous nous faites souvent part des découvertes nouvelles ; permettez-moi de vous en communiquer une dont je suis moi-même l'Auteur, & que je crois pouvoir être d'une grande utilité.
Je passais, il y a quelques jours, la soirée en grande compagnie, dans une maison où l'on essayait les nouvelles lampes de M^rs Quinquet & l'Ange ; on y admirait la vivacité de la lumière qu'elles répandent, mais on s'occupait beaucoup de savoir si elles ne consumaient pas encore plus d'huile que les lampes communes, en proportion de l'éclat de leur lumière, auquel cas on craignît qu'il n'y eût aucune *épargne* à s'en servir. Personne de la compagnie ne fut en état de nous tranquilliser sur ce point, qui paraissait à tout le monde très important à éclaircir, pour diminuer, disait-on, s'il était possible, les frais des lumières dans les appartements, dans un temps où tous les autres articles de la dépense des maisons augmentent si considérablement tous les jours.
Je remarquai, avec beaucoup de satisfaction, ce goût général pour l'économie ; car j'aime infiniment l'économie. Je rentrai chez moi & me couchai vers les trois heures après-minuit, l'esprit plein du sujet qu'on avait traité. Vers les six heures du matin, je fus réveillé par un bruit au-dessus de ma tête, & je fus fort étonné de voir ma chambre très éclairée. Encore moitié endormi, j'imaginai d'abord qu'on y avait allumé une douzaine de lampes de M. Quinquet ; mais en me frottant les yeux, je reconnus distinctement que la lumière entrait par mes fenêtres.
Je me levai pour savoir d'où elle venait, & je vis que le soleil s'élevait à ce moment même des bords de l'horizon, d'où il versait abondamment ses rayons dans ma chambre, mon domestique ayant oublié de fermer mes volets.
Je regardai mes montres, qui sont fort bonnes, & je vis qu'il n'était que six heures ; mais trouvant extraordinaire que le soleil fût levé de si bon matin, j'allai consulter l'Almanach, où l'heure du lever du soleil était en effet fixée à six heures précises pour ce jour-là. Je poussai un peu plus loin ma recherche, & je lus que cet astre continuerait de se lever tous les jours plus matin jusqu'à la fin du mois de Juin ; mais qu'en aucun temps de l'année il ne retardait son lever jusqu'à huit heures. Vous avez sûrement, Messieurs, beaucoup de Lecteurs des deux sexes qui, comme moi, n'ont jamais vu le soleil avant onze heures ou midi, & qui lisent bien rarement la partie astronomique du calendrier de la Cour ; je ne doute pas que ces personnes ne soient aussi étonnées d'entendre que le soleil se lève de si bonne heure, que je l'ai été moi-même de le voir.
Elles ne le seront pas moins de m'entendre assurer qu'il donne la lumière au même moment où il se lève ; mais j'ai la preuve du fait. Il ne m'est pas possible d'en douter.
Je suis témoin oculaire de ce que j'avance, & en répétant l'observation les trois jours suivants, j'ai obtenu constamment le même résultat. Je dois cependant vous dire, que lorsque j'ai fait part de ma découverte dans la société, j'ai bien démêlé dans la contenance & à l'air de beaucoup de personnes un peu d'incrédulité, quoiqu'elles aient eu assez de politesse pour ne pas me le témoigner en termes exprès. […]
J'ai l'honneur d'être, &c.,
***Un Abonné*.**
Journal de Paris, 26 avril 1784.


NUMÉRO 117.
JOURNAL DE PARIS.
Lundi 26 Avril 1784, de la Lune le 8

© Domaine public/Wikimedia Commons