

Au dernier Concours Lépine <https://www.concours-lepine.com>, le « Papophoplon » de Christophe Marion vient d'obtenir une médaille d'argent, récompense peu fréquente pour un outil gnomonique. Nous remercions son auteur de présenter à nos lecteurs son invention en détail.

Beaucoup de gens passent devant les cadrans solaires sans les voir...

Les plus intéressés regardent le cadran, lisent l'heure et consultent immédiatement leur montre ou leur smartphone, et, bien sûr, « ça ne marche pas ». Certains savent bien qu'il faut ajouter une heure en hiver et deux heures en été (« à moins que ce soit le contraire ? ») et essaient de faire la correction, mais « ça ne marche toujours pas »... Les réactions devant cette situation sont toutes néfastes aux cadrans solaires : soit les gens se disent que les cadrans solaires ne sont pas précis, voire ne servent à rien, soit que tout cela est trop compliqué pour eux.

Les gnomonistes, eux, savent bien pourquoi « ça ne marche pas ». Ils ont tenté plusieurs stratégies pour y remédier. On peut faire en sorte que le cadran donne l'heure légale, mais le cadran perd alors de sa simplicité : double graduation, courbes en huit, etc. Mais surtout, le cadran perd l'heure solaire, un comble ! Autre stratégie, également imparfaite : accompagner le cadran d'un texte explicatif et de données permettant au public de faire lui-même les corrections nécessaires. Mais qui lit les panneaux explicatifs ? Et surtout, qui sait faire de tête des additions et des soustractions dans un mélange de base duodécimale et de base sexagésimale ?

Pour illustrer ce point, nous avons repéré à La Ciotat¹ un bel exemple de table de calcul comprenant une erreur que personne ne semble avoir relevée, preuve que personne n'a lu la table et tenté de faire les calculs, ou que personne n'a réussi !

Pour réconcilier heure solaire et heure légale, nous proposons une approche différente : un instrument qui ne nécessite aucune connaissance gnomonique et une seule addition.

Le Papophoplon est tout simplement une table de passage de l'heure solaire à heure légale, pour tous les jours de l'année, présentée en coordonnées polaires. L'utilisateur n'a qu'à

tourner « l'ostenseur » pour le positionner sur la date du jour pour y lire l'ajustement.

L'instrument est donc d'une extrême simplicité, ce qui le rend très facile à utiliser sans mode d'emploi. De plus, il fait intervenir un sens supplémentaire : le toucher. Jusque-là, le cadran solaire est un instrument que l'on ne « touche que des yeux », ce qui le rend assez distant. Or, il faut toucher le Papophoplon et faire tourner l'ostenseur pour l'utiliser. Manipuler est une façon fondamentale de s'approprier le monde et, pour beaucoup de personnes, sans toucher, difficile de bien comprendre².

Ainsi le Papophoplon peut participer à une meilleure compréhension de la science gnomonique : (1) en permettant au grand public de constater que les cadrans solaires « marchent » et sont précis, et (2) en donnant à ceux qui le souhaitent les moyens d'en savoir plus.

En effet, notre expérience de présentation de l'instrument au grand public permet de constater que ceux qui l'ont utilisé se posent des questions sur les trois ajustements qui permettent de passer de l'heure solaire à l'heure légale.

La plupart des gens ont bien connaissance de l'application de l'heure d'été. Une majorité est consciente qu'il y a un décalage horaire au sein même de la France métropolitaine : presque tout le monde a déjà appelé des amis en Bretagne, qui n'ont pas manqué de signaler qu'« ici, il fait encore jour », alors que leurs interlocuteurs sont déjà plongés dans la nuit.

Cependant, parmi ceux qui ont fait cette expérience, tous n'ont pas nécessairement compris les détails de l'ajustement de longitude et sont heureux de le voir mis en évidence sur le Papophoplon.

Enfin, et sans surprise, très peu ont connaissance de l'équation du temps, elle aussi rendue bien visible sur l'instrument. Directe conséquence de l'obliquité et de l'excentricité de l'orbite terrestre, elle permet d'aborder des notions fondamentales d'astronomie.

¹ Voir Cadran Info n°53 (<https://ccs.saf-astronomie.fr/cadran-info/>).

² Modèle de communication VAKO (Visuel, Auditif, Kinesthésique, Olfactif)

Ainsi, l'installation de Papophoplon près des cadrans solaires accessibles au public pourrait jouer un rôle dans la valorisation de l'exceptionnel patrimoine que constituent les 40 000 cadrans solaires installés en France et dans la diffusion de connaissances astronomiques.

Le Papophoplon est local, tout comme l'heure solaire. Pour les Papophoplon fixes, accompagnant les cadrans exposés au public, ce n'est pas un problème. Pour la version « mobile », il y a deux solutions. La version en bois résout le point comme décrit dans l'image ci-dessous.

La version électronique, quant à elle, permet de paramétrer son Papophoplon pour tous les lieux de la Terre, y compris les régions n'appliquant pas l'heure d'été ou l'appliquant à des dates différentes.

Espérons que la médaille d'argent obtenue au concours Lépine 2026 aide à installer le Papophoplon partout !

Diplômé d'HEC et d'expertise comptable, Christophe Marion (christophe@lecadranier.fr) a fait carrière dans la finance à l'international, tout en suivant plusieurs formations de l'Observatoire de Paris (DUECU, DUSU, DULU). Il s'adonne désormais à sa passion pour la gnomonique (<https://lecadranier.com/>).



Papophoplon (recto)

L'ostenseur permet de lire l'ajustement correspondant à chaque jour de l'année.

Cet exemplaire est réalisé en bois et calculé pour la longitude de Paris.

Papophoplon (verso)

La carte de France, graduée de 5 minutes en 5 minutes, permet de trouver l'ajustement supplémentaire à pratiquer, si l'instrument est utilisé ailleurs qu'à Paris.

