

UNE BOUSSELE DE DÉCLINAISON SOLAIRE ANTÉDILUVIENNE

Ferdinando Roveda

L'auteur nous invite à remonter l'histoire jusqu'avant le déluge, puisque la boussole solaire qu'il nous présente aurait été inventée par l'arrière-grand-père de Noé, le survivant du Déluge, ce qui en fait littéralement un objet antédiluvien...

L'article de David Alberto, paru dans le numéro 16 de cette revue¹, m'a rappelé qu'en surfant sur Internet on peut trouver le *Livre d'Énoch*². Énoch, selon la Bible, était le septième patriarche après Adam, et l'arrière-grand-père de Noé (Genèse, 5, 18-29). Le *Livre d'Énoch* n'est pas reconnu par l'Église catholique et doit donc être considéré comme un texte apocryphe (son authenticité étant douteuse ou niée).

Je ne me permettrais pas de donner une évaluation religieuse ou historique, car je n'ai aucune expertise en la matière, mais je voudrais souligner que le texte contient une section intitulée *Traité d'astronomie et de météorologie*, dans laquelle (chapitre 71 du texte cité²) est décrite la méthode de construction d'une « boussole à déclinaison solaire », ce qui m'a rendu assez curieux. C'est la première fois que je rencontre dans mes lectures un système gnomonique littéralement antédiluvien (en supposant, bien sûr, l'authenticité du texte).

En suivant les indications du texte, nous partons de l'équinoxe de printemps, le jour où, comme on le sait, le Soleil se lève exactement à l'est et se couche exactement à l'ouest. La déclinaison solaire, supposée constante, varie en fait tout au long de la journée mais nous faisons également cette simplification sur nos cadrans solaires lorsque nous traçons la ligne équinoxiale. Ce jour-là, trois repères (appelés pôles) doivent être installés : un exactement à l'est, là où le Soleil se lève, un exactement à l'ouest, là où il se couche, et un, qui fonctionnera comme point d'observation du phénomène, à mi-chemin entre les deux premiers, au centre de ce qui deviendra une partie de circonférence.

Après cela, il faut attendre 30 jours : le trentième jour, une autre référence sera installée au point où le Soleil se lève, et une autre au point où il se couche. Enoch appelle l'espace entre les deux points de repère orientaux (ainsi qu'entre les deux points de repère occidentaux) un

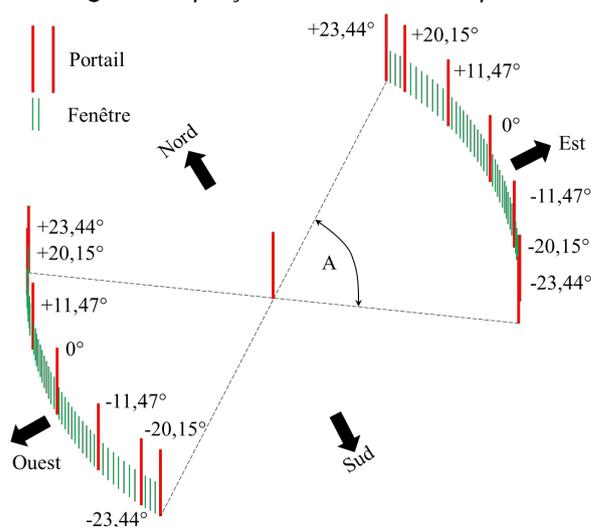
« portail », et cet espace doit être divisé en 12 parties égales, formant ainsi ce qu'Énoch appelle des « fenêtres ».

Nous attendons encore 30 jours, et nous plaçons à nouveau deux références, l'une à l'est, là où le Soleil se lève, l'autre à l'ouest, là où il se couche, et nous divisons ensuite ces nouveaux espaces en 8 parties égales.

Après 31 jours supplémentaires, la dernière paire de références est plantée et les espaces ainsi obtenus sont divisés en 4 parties.

De cette façon, la partie nord de l'artefact est complète : dans les trois mois suivants, on peut seulement vérifier l'exactitude du travail effectué, en comptant respectivement 30, 30, 31 jours (curieusement comme dans la proposition, en 2004, du *Calendrier permanent de Hanke-Henry*³). Lorsque l'équinoxe d'automne est atteint, le travail reprend en le complétant dans sa partie sud, où la même méthode que celle qui vient d'être décrite pour la partie nord est appliquée. La figure 1 montre l'aspect final de l'artefact décrit.

Figure 1 : Aperçu de l'installation complète



¹ https://www.cadrans-solaires.info/wp-content/uploads/2025/05/mag-CSpour tous-n16_D-Alberto.pdf

² <https://ekladata.com/VUIE6VcPP4FXk8j38bRf6yQrcEw/LE-LIVRE-D-HENOCH-COMPLET-1.pdf>

³ https://fr.wikipedia.org/wiki/Calendrier_permanent_Hanke-Henry

⁴ https://fr.wikipedia.org/wiki/Calendrier_universel

⁵ Les formules de calcul de l'azimut du Soleil peuvent être trouvées, par exemple, ici :

https://www.cadrans-solaires.info/wp-content/uploads/2025/02/mag-CSpour tous-n15_F-Roveda.pdf

Le texte souligne explicitement (confirmant également la valeur obtenue à partir de la somme des durées des périodes individuelles) que la longueur de l'année est égale à 364 jours (curieusement, des propositions de réforme du calendrier pour le porter à 364 jours, plus un jour intercalaire - deux dans les années bissextiles - ont été avancées par Marco Mastrofini en 1834⁴, par Auguste Comte en 1849, puis aussi par d'autres, jusqu'à la proposition Hanke-Henry susmentionnée).

Le texte indique également la variation de la durée du jour et de la nuit, en l'exprimant en « parties » : elle commence par une durée équivalente aux équinoxes (9 parties du jour, 9 parties de la nuit), qui augmente progressivement jusqu'au solstice d'été (12 parties du jour, 6 parties de la nuit), puis diminue jusqu'au solstice d'hiver (6 parties du jour, 12 parties de la nuit) - Voir tableau 1.

Une autre chose curieuse est le fait que le nombre total de « fenêtres » et leur regroupement en « portails » (c'est-à-dire en mois) est tel qu'il s'aligne assez bien avec la déclinaison solaire : chaque « fenêtre » correspond en fait à environ un degré de déclinaison solaire.

La méthodologie décrite présente, à mon avis, deux grands avantages :

- Elle peut être utilisée sans avoir pratiquement aucune connaissance astronomique autre que la connaissance des points est et ouest (facilement identifiables avec des méthodes empiriques).
- Elle peut être reproduite à n'importe quelle latitude, même si, évidemment, à des latitudes très différentes, la disposition angulaire des pôles (angle A sur la figure 1) changera très sensiblement.

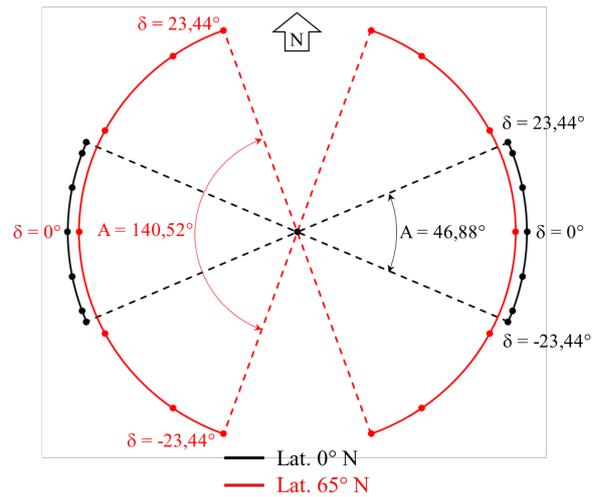
Ce dernier point m'a amené à essayer de voir comment l'installation évoluerait à différentes latitudes. Comme prévu (voir tableau 2), à mesure que l'on va vers le nord, les « largeurs » des « portails » augmentent, et le système passe d'une forme peu développée le long de l'axe nord-sud (largeur A = 46,88° à l'équateur) à une forme qui tend de plus en plus vers une circonférence complète (largeur A = 140,52° près du cercle polaire). La figure 2 illustre ces deux situations extrêmes (vue en plan : en noir la situation à l'équateur, en rouge la situation près du cercle polaire arctique ; les points indiquent la position des références « portails »).

L'angle A est évidemment la somme des valeurs absolues des azimuts du Soleil au lever (ou au

coucher) aux deux solstices, et s'obtient facilement avec des formules connues⁵.

J'ai également lu récemment un article sur le site néolithique de Nabta Playa, où un cercle de pierres a été retrouvé aligné dans la direction du Soleil levant au solstice d'été : qui sait si cette dernière installation a été construite en utilisant cette méthodologie ?

Figure 2 : Comparaison entre l'installation à l'équateur (en noir) et l'installation près du cercle polaire arctique (en rouge). Les points indiquent les références mensuelles.



Durée jour/nuit	Nombre de matins	Portail (numéro)	Fenêtre (numéro)	Nombre de matins	Durée jour/nuit	Déclin. solaire
12/6	30	6	24	31	12/6	23,44
			...			
11/7	30	5	21	30	11/7	20,15
			20			
10/8	31	4	13	30	10/8	11,47
			12			
9/9	30	3	1	31	9/9	0
			...			
8/10	30	2	12	30	8/10	-11,47
			13			
7/11	31	1	20	30	7/11	-20,15
			21			
6/12			24		6/12	-23,44

Tableau 1 : Schéma de positionnement des portails et des fenêtres, et durées jour/nuit associées

Latitude Nord	Angle A
0°	46,88
15°	48,64
25°	52,06
35°	58,10
45°	68,46
55°	87,82
65°	140,52

Tableau 2 : Amplitude de l'angle A (« ouverture » maximale du système) en fonction de la latitude

Ferdinando Roveda protokyte21@protonmail.com est ingénieur, passionné de gnomonique depuis son plus jeune âge : à 4 ans il fut attiré pour la première fois par un cadran solaire... Il se consacre aujourd'hui, à Turin, à l'étude de la gnomonique.