

## Chapitre 15 : L'octaèdre tronqué de Nicolas Kratzer

\*\*\*\*\*

Dans les années 1528/1530, Hans Holbein le Jeune a peint un portrait célèbre de Nicolas Kratzer (Munich c.1487 – 1550), astronome du roi Henry VIII d'Angleterre. (Musée du Louvre).



Règle, compas, équerre, poinçon encombrant la table de travail ou pendent au mur. Sur une étagère un demi-cercle gradué et un cadran de berger, prêts à l'emploi. L'astronome tient en mains un compas et un octaèdre tronqué auquel il travaille ; les 5 faces visibles portent des tracés géométriques presque

identiques, des rayons, en nombre variable, ceinturés par une bordure circulaire chargée de chiffres. Sur la face carrée, sous l'index gauche on compte 24 rayons ; la face trapézoïdale entre le pouce et l'index gauches présente 19 rayons numérotés de (3)-4 à 12 à 9, plus un rayon qui devrait valoir 0 ou 24 ; la face trapézoïdale, entre la main droite et le compas, range ses 13 rayons dans seulement un demi-cercle et les numérote en 6-12-6 (de 0 à 12).



Avant troncature, on peut penser que les 8 faces trapézoïdales étaient des triangles équilatéraux qui formaient ainsi un octaèdre régulier; cette amputation a pour but de permettre la pose du solide, ainsi devenu un décaèdre, sur une face carrée, tandis que la face opposée devient un cadran horizontal. On pourrait dire « cadran d'azimut » en raison de la présence de 24 rayons équiangulaires et d'un trou au centre, pour un gnomon vertical. Le tracé de la face entre le pouce et l'index serait à calculer pour un cadran méridional incliné vers le ciel et la face sous le pouce gauche serait un méridional incliné vers le sol.

Dans cette configuration, la face entre le compas et la main droite serait un cadran oriental incliné vers le ciel. Les 6 autres faces tracées seraient tout aussi facilement définies.

C'est donc ici que surgissent les étonnements :

- 1°) le tracé équiangulaire de la face orientale supérieure est erroné et mal limité.
- 2°) le tracé, sensiblement équiangulaire, de la face méridionale supérieure est, lui aussi, lourdement erroné ; la latitude déjà élevée de Londres ( $51^{\circ}30'$ ) et l'inclinaison de la face devraient presque en faire un cadran polaire aux lignes horaires parallèles entre elles.
- 3°) le tracé de la face carrée est-il bien destiné à une utilisation en rose azimutale ? La numérotation des rayons semble horaire.
- 4°) ces anomalies sont-elles imputables à Kratzer ou à Holbein ? Cette dernière question restera forcément sans réponse certaine.

En revanche, Holbein, lui-même, a apporté involontairement, des éclaircissements sur les trois premières interrogations. En effet, en 1533, il a peint un chef d'œuvre, « Les Ambassadeurs », qui figure parmi les pièces maîtresses de la National Gallery, à Londres.



Ce tableau qui passe les 4 mètres carrés, représente Jean de Dinteville (1504 – 1557) et Georges de Selve, évêque de Lavaur (1506 – 1541) envoyés par François Ier à Henry VIII, pour négocier, en vain, une alliance franco-anglaise et, sur la table des présents, près du coude de Georges de Selve, figure l'octaèdre tronqué, assez bellement terminé pour devenir cadeau diplomatique, avec un turquet et un cadran de berger, parmi bien d'autres instruments de prestige.

« Les Ambassadeurs » ont été commentés, disséqués, analysés et psychanalysés presque à l'égal de « La Joconde ». Tout homme un peu cultivé s'est arrêté, plusieurs fois, devant eux, sans oublier de les regarder tangentiellement, pour voir l'os de seiche s'anamorphoser en tête de mort, et méditer sur son propre trépas et la vanité de ce monde.

L'octaèdre sur lequel travaillait Kratzer est ici achevé.



Nous voyons 4 styles polaires, de forme triangulaire, ce qui donne à penser qu'il y en a 8, un sur chaque face trapézoïdale. Le cadran de la face carrée horizontale supérieure est équipé d'un gnomon vertical. Certains commentateurs ont glosé sur le fait qu'ils verraient deux fois 10h 30 et une fois 9h 30. Pour notre part, nous voyons 9h 30 sur la face trapézoïdale gauche, pas d'ombre sur la face trapézoïdale droite et une ombre impossible à localiser sur la face carrée. Mais, tout cela est pure fantaisie (ou symbolisme à élucider), car :

1°) on ne peut comparer les ombres produites par des styles polaires avec celle produite par un gnomon vertical trop long.

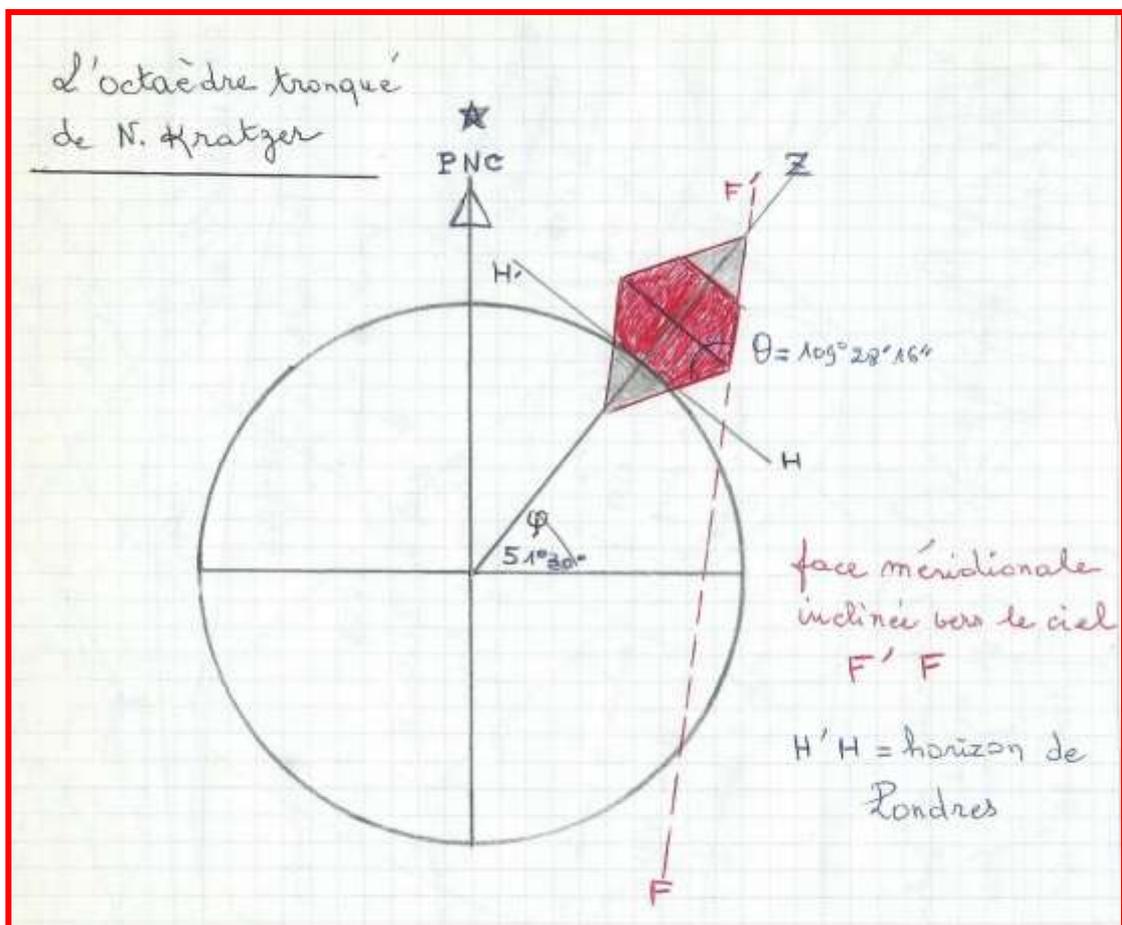
2°) le cadran n'est pas en station correcte. Il devrait être posé sur une face carrée et non sur une face trapézoïdale.

3°) il repose sur une table, elle-même située dans une pièce où n'entre pas le Soleil.

En revanche, nous ne pouvons que maintenir nos remarques sur les tracés incorrects et l'emploi du gnomon pour la face supérieure. Nous devons même ajouter encore une remarque critique : comment la boussole sertie dans la face méridionale inclinée vers le ciel, pourrait-elle fonctionner, puisque, justement, cette face est inclinée ?

Alors qui est le fautif, Kratzer ou Holbein ?

\*\*\*\*\*



L'octaèdre, tronqué en décaèdre, est figuré en rouge, sans perspective. On voit que sa face méridionale inclinée vers le ciel, tout comme sa face septentrionale inclinée vers le sol, s'établissent dans un plan quasi-polaire, puisque :  $(109^{\circ}28'16'' / 2) - 51^{\circ}30' = 3^{\circ}30'$  arrondi ; différence peu perceptible pour le spectateur qui verrait un tracé strictement polaire.

\*\*\*\*\*