

## L'ASTROLABE PLANISPHERIQUE

L'astrolabe, comme l'indique l'étymologie, est un instrument qui montre la position des astres par rapport à la Terre. En principe, pour réaliser un astrolabe, il suffit de représenter la sphère terrestre et la sphère céleste et de placer ces deux sphères l'une par rapport à l'autre dans la position qu'elles occupent au moment considéré. C'est ce dispositif qu'ont adopté les premiers astronomes en construisant des sphères armillaires et des astrolabes sphériques.

D'une façon générale, quand on parle d'astrolabe, on sous-entend astrolabe planisphérique, ce qui sera le cas dans la suite. L'astrolabe permet de trouver l'heure pendant la nuit à partir de la mesure de la hauteur d'une étoile au-dessus de l'horizon et, pendant le jour, en se servant du Soleil. C'est aussi une carte du ciel simplifiée ; on peut ainsi prévoir les heures de lever et de coucher du Soleil ainsi que d'autres étoiles selon le jour de l'année, de même que les directions du lever et du coucher de ces astres.

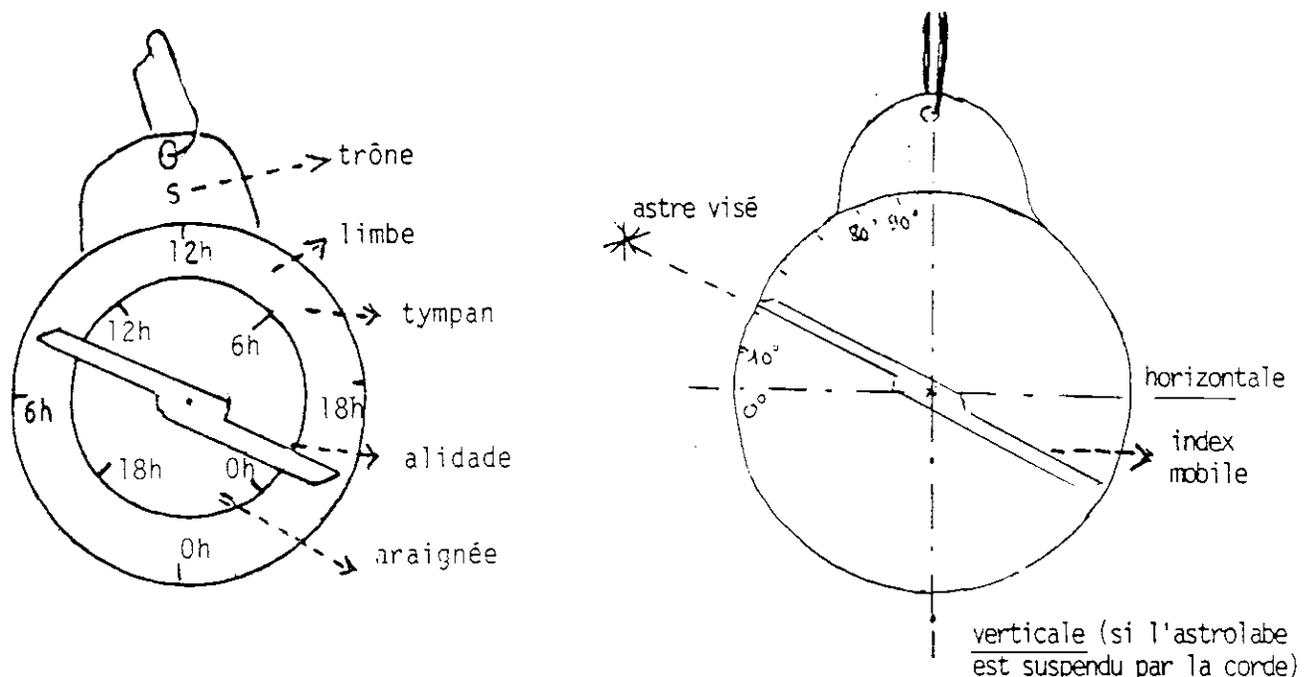
Description sommaire de l'astrolabe et définition de quelques mots spécifiques

Le tympan est une pièce en carton circulaire avec une excroissance, le "trône" où se trouve enfilée la corde permettant de suspendre d'ensemble. Sur le tympan sont tracés les cercles qui sont les projections sur le plan équatorial des cercles de hauteur et des cercles d'azimut du lieu où l'on utilise l'astrolabe. Si on change de lieu, il faut changer de tympan ; les astrolabes anciens possèdent en général des jeux de tympan.

L'araignée est un disque de rhodoïd sur lequel sont tracés les cercles qui sont la projection sur le plan équatorial des tropiques, de l'équateur et de l'écliptique (gradués en mois).

Une alidade graduée en déclinaisons permet de faire la correspondance entre les systèmes de coordonnées horizontales et équatoriales.

Au verseau du tympan, figure une graduation en degrés permettant, grâce à l'index mobile, de mesurer la hauteur d'un astre au-dessus de l'horizon ; il suffit de suspendre l'astrolabe verticalement et de repérer la direction de l'astre, étoile la nuit, Soleil le jour.



Lors du colloque CLEA d'avril 1989, Cécile Schulman a développé le sujet en montrant bien tout l'intérêt de la réalisation de ce modèle. Nous sommes heureux de commencer ici la publication de son exposé qui avait enthousiasmé ses auditeurs.