

n'y a en réalité au début qu'un seul k'i ; de 1, il devient 4 ; de 4, il devient 12 ; de 12, il devient 24 ; de 24, il devient 72 ; ce ne sont là que les articulations d'un k'i unique.

Les douze caractères cycliques¹.

Les douze caractères cycliques sont les endroits qu'indique le guide de la Grande Ourse pendant les douze mois. Le caractère cyclique qu'indique

1. Dans un article publié dans le *Journal Asiatique* de nov.-déc. 1890 (pp. 463-510), j'ai essayé de rendre compte des deux théories qui sont exposées dans ce paragraphe, à savoir : d'une part la théorie des correspondances successives d'une certaine étoile de la Grande Ourse avec les douze points de l'horizon aux douze mois de l'année, d'autre part la théorie des trois observations faites à six heures du soir avec l'étoile η de la Grande-Ourse, à minuit avec l'étoile ε , et à six heures du matin avec l'étoile α de la même constellation, ces trois observations devant aboutir à la détermination d'un même point de l'horizon. Au cours de ses remarquables études sur l'ancienne astronomie chinoise, M. Léopold de Saussure a critiqué (*Toung pao*, juillet 1911, pp. 367-373) ce travail de jeunesse. — Ce qu'il dit au sujet de la théorie des trois observations est exact dans sa partie destructive, mais paraît enlever toute valeur positive à l'énoncé parfaitement net des Chinois : « Dans le mois dont le caractère cyclique est fixé en yin, à six heures du soir c'est l'étoile piao (η) qui indique yin ; à minuit, c'est l'étoile heng (ε) qui indique yin ; à six heures du matin, c'est l'étoile k'ouei (α) qui indique yin. Il en va d'une manière analogue pour les autres mois. » Mon collègue au Collège de France, M. Langevin, que j'ai consulté à ce sujet, a bien voulu m'écrire ce qui suit : « Pour que ce texte ait un sens il faut que l'on ait lié à la Grande Ourse trois directions dont la première et la troisième sont opposées et la seconde perpendiculaire aux deux autres.

La première (piao) irait de α vers η , du boisseau vers le manche ; la troisième (k'ouei) serait opposée, allant de η vers α , du manche vers le boisseau, et la deuxième (heng) serait perpendiculaire aux deux autres au milieu de la Grande Ourse.

Au cours d'une année, chacune de ces directions, prise à une même heure, coupe l'horizon successivement en ses différents points. D'autre part, la deuxième direction succède à la première et la troisième à la deuxième à six heures d'intervalle. Un même point de l'horizon est déterminé à six heures

du soir par $\alpha \eta$, à six heures du matin par $\eta \alpha$, et à minuit par la perpendiculaire passant par ε .

Les directions $\alpha \eta$ et $\eta \alpha$ se substituent sensiblement l'une à l'autre à douze heures d'intervalles si on admet qu'en l'an 2000 av. J.-C. la polaire se trouvait à peu près dans le prolongement de $\eta \alpha$. Quant à la direction perpendiculaire passant par ε , elle ne peut venir rencontrer l'horizon au même point, six heures après $\alpha \eta$, que si on néglige l'erreur provenant de la distance entre la Grande Ourse et le pôle — à moins que les Chinois de la haute antiquité n'aient fait inconsciemment le transport au zénith de la direction indiquée à un moment donné par une des trois lignes liées à la Grande Ourse. » — Quant à la théorie des correspondances successives d'une certaine étoile de la Grande Ourse avec les douze points de l'horizon aux douze mois de l'année, M. de Saussure a eu parfaitement raison de montrer que l'explication que j'en ai donnée d'après les commentateurs chinois ne serait exacte qu'au pôle de la terre, c'est-à-dire dans une région où le pôle céleste se confond avec le zénith, et l'équateur céleste avec l'horizon (*Toung pao*, juillet 1911, p. 373). Mais il a tort, me semble-t-il, en déniaut toute valeur pratique à la théorie chinoise ; la raison qui motive son opinion est que, les étoiles de la Grande Ourse étant circumpolaires, elles ne peuvent être observées au-dessus des signes de l'horizon qu'au Nord, au Nord-Est ou au Nord-Ouest (*ibid.*, p. 373, l. 19-22) ; mais c'est une erreur de croire que les Chinois considéraient la projection de ces étoiles comme devant être opérée toujours sur la partie de l'horizon dont elles sont le plus rapprochées ; les Chinois, comme me l'a indiqué M. Langevin, « projetaient ces étoiles sur l'horizon au moyen d'un grand cercle (méridien) issu du pôle ; le point d'intersection de ce grand cercle avec l'horizon tourne tout autour de celui-ci en même temps que l'étoile-guide tourne autour du pôle. De cette façon cette projection, faite à une même heure du jour, occupe successivement au cours de l'année les diverses régions de l'horizon.