

## Naissance du zodiaque en Mésopotamie

Roland LAFFITTE <sup>1</sup>

secrétaire de la Société d'Études Lexicographiques & Étymologiques Françaises & Arabes

*L'auteur nous propose ici de découvrir l'origine du zodiaque dans le croissant fertile, des observations aux premières conceptualisations, à la frontière de la cosmologie et de la mythologie.*

Le *zodiaque* est un objet culturel très ancien, chargé d'une symbolique extrêmement riche. Mais il ne faut pas se fier aux apparences. Tel qu'il est né en Mésopotamie vers le milieu du V<sup>e</sup> siècle avant J.-C., il a peu de chose à voir avec ce à quoi nous le réduisons communément aujourd'hui, à savoir un emblème de l'astrologie. Il est en effet né comme comput astronomique servant à mesurer la progression des astres. On devine l'intérêt qu'il a pu avoir pour l'horoscopie du fait que celle-ci est fondée sur l'interprétation de la position des planètes au moment de tel ou tel événement.

Commençons par le définir. Il s'agit d'une zone céleste traversée en son milieu par l'*écliptique*, c'est-à-dire le cercle dessiné sur la sphère céleste par la trajectoire du *Soleil* vue de la Terre. Cette bande céleste est divisée en douze sections égales qui ne sont autres que des positions particulières du *Soleil* sur l'*écliptique*. Elles ont été nommées *signes zodiacaux*, appellation dont l'ambiguïté était déjà relevée par Géminos qui les désignait également sous le terme de *duodécamories*, littéralement "douzièmes".

Ces sections n'ont au vrai rien à voir avec les *constellations* dont elles tirent leur nom et qui désignent des regroupements stables d'étoiles associés à des figures célestes. Elles constituent des réalités tout à fait différentes. Les *signes zodiacaux* occupent tous, sur l'*écliptique*, un segment long de 30° d'arc, alors que les *constellations*, dont les projections des limites extrêmes se chevauchent sur l'*écliptique*, sont parfaitement inégales : celle des Poissons s'étale ainsi, dans les limites établies par

l'UAI (Union Astronomique Internationale), sur un espace de près de 50° tandis que sa voisine, celle du Bélier, s'étend sur moins de 30°. Et ce qui est vrai en longitude l'est également en latitude. On prête aussi à confusion en parlant de *constellations zodiacales* pour celles que parcourt l'*écliptique*. Elles sont d'ailleurs, soit dit en passant, au nombre de treize puisque ce cercle céleste traverse sur 20° l'espace d'une *constellation* qui n'a pas donné son nom à un *signe du zodiaque*, celle d'Ophiucus... Il vaudrait mieux les nommer tout simplement *constellations de l'écliptique*. Cela éviterait bien des malentendus.

Mais revenons au *zodiaque*. Un grand historien des sciences comme Otto Neugebauer l'a qualifié d'"idéalisation mathématique". Afin de comprendre la justesse de cette remarque, il nous faut voir pourquoi et comment il a été découvert.

Au départ, les Mésopotamiens conçoivent le monde comme une sorte de sphéroïde. Sa partie supérieure est formée par le monde d'En-haut, composé lui-même de trois ciels dont le plus bas forme la voûte céleste, et sa partie inférieure par le monde d'En-bas, ou la Terre, composée de son côté de plusieurs parties, dont la terre ferme qui se présente comme un disque posé sur l'Océan. Les hommes ont d'abord essayé de comprendre, dans ce cadre, le mouvement des astres sur la voûte céleste à partir du plan de l'horizon déterminé par celui du disque terrestre.

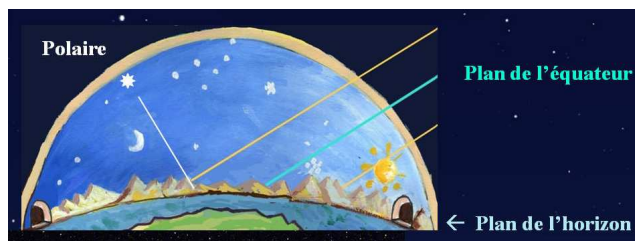


Fig.1. Du plan de l'horizon au plan de l'équateur.

<sup>1</sup> Roland Laffitte est auteur de travaux sur l'astronomie antique, et il anime le site [www.uranos.fr](http://www.uranos.fr). On trouvera sur ce site les références concernant l'astronomie mésopotamienne utilisées dans cet article : on peut y accéder notamment par la page [http://www.uranos.fr/ETUDES\\_00\\_FR.htm](http://www.uranos.fr/ETUDES_00_FR.htm)

Une première révolution s'opère avant le milieu du II<sup>e</sup> millénaire avant notre ère quand sont tracés sur la voûte céleste trois chemins parcourus par les astres et tout naturellement affectés aux trois grands dieux. Le chemin d'Enlil, le dieu des Airs, est le chemin des étoiles dont le lever héliaque<sup>2</sup> s'opère dans la zone boréale au solstice d'été ; le chemin d'Anu, le dieu du Ciel, est celui des étoiles qui se lèvent à l'Orient dans la zone intersolsticiale<sup>3</sup> ; enfin le chemin d'Éa, le dieu des Eaux, est le chemin des étoiles dont le lever s'effectue dans la zone australe au solstice d'hiver.

Ainsi naissent des tables appelées *Chacun Trois étoiles*, du fait qu'à chacun des douze mois de l'année sont affectées trois astres, un sur chaque chemin céleste.

Les observations empiriques sont désormais classées dans un cadre conceptuel nouveau, toutefois à peine ébauché, celui du plan de l'équateur. Une bonne partie des astres tenus comme significatifs sont en effet des étoiles dont le lever héliaque se situe dans le mois dont elles sont emblématiques. Mais on trouve aussi, dans ces tables, des étoiles qui ne répondent pas à ce critère et des planètes. Cela laisse supposer que le choix de ces astres peut être dû à des raisons symboliques et mythologiques et rend leur manquement problématique pour le comput.

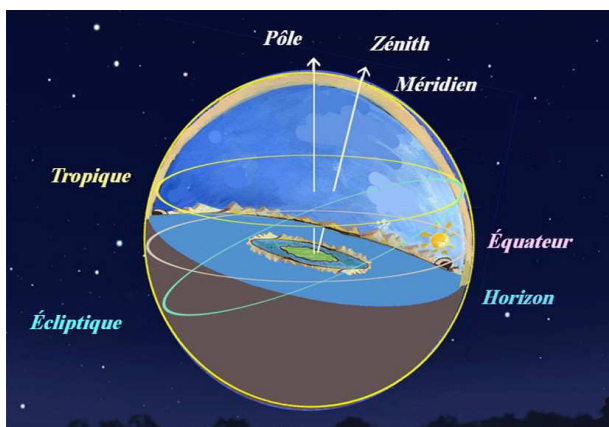


Fig.2. La sphère mésopotamienne.

Une nouvelle révolution s'opère au début du I<sup>er</sup> millénaire avant notre ère. Le témoignage le plus fameux en est un lot de tablettes de la bibliothèque d'Assurbanipal, donc datées au plus tard de 627 av. J.-C., connu sous le nom de *Série MULAPIN*. Il s'agit d'une véritable somme astronomique, la plus ancienne que

<sup>2</sup> Le lever héliaque d'une étoile correspond à son apparition au-dessus de l'horizon oriental juste avant l'aurore, de sorte que cette étoile s'évanouit très vite dans l'éclat des rayons du Soleil levant.

<sup>3</sup> Il s'agit de l'arc délimité sur l'horizon oriental par la position du Soleil entre les deux solstices.

nous connaissons à ce jour. Outre une liste des 71 étoiles qui se trouvent sur les trois "chemins célestes" déjà considérés, elle contient une table des levers héliaques de 34 étoiles, celle des levers héliaques et des couchers héliaques simultanés de 30 étoiles, celle des distances célestes entre 15 étoiles remarquables, et surtout deux autres tables d'importance capitale. La première, énumère "les dieux qui se trouvent sur le chemin de la Lune", livre le tracé de l'écliptique grâce à 18 étoiles, chacune étant désignée par son dieu tutélaire, et servant de stations à la Lune. Comme le plan orbital de celle-ci par rapport à celui du Soleil n'est incliné que de 5 degrés, est ainsi déterminée une zone contenant plus ou moins toutes les planètes. La seconde table, dite "des étoiles culminantes qui se trouvent sur le chemin d'Enlil", énumère une quinzaine d'étoiles dont le nombre sera porté à 27 grâce à des tables contemporaines de la *Série MULAPIN*, et fournit le tracé d'une figure géométrique précisément désignée comme "cercle". Et comme ce dernier possède en commun avec "le chemin de la Lune" l'amas Praesepe (M44), il est tangent à l'écliptique et n'est autre que le tropique du Cancer. Cela signifie qu'en faisant tenir les parois du sphéroïde cosmique dans le volume circonscrit par ces deux cercles tangents, nous obtenons une sphère parfaite. Il est vrai qu'à la différence de la notion de *cercle*, celle de *sphère* n'est pas formalisée dans un concept expressément verbalisé, mais nous avons là une manifestation indéniable de l'un des premiers pas accomplis vers la géométrisation de l'astronomie, jusqu'ici regardée comme l'apanage de l'astronomie grecque.

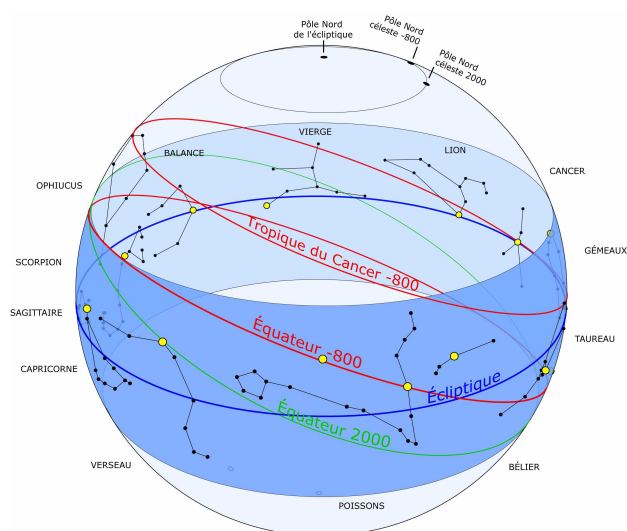


Fig.3. La sphère céleste en -800.

À cette époque, la région de l'écliptique la plus au nord de l'équateur était située dans le Cancer alors qu'aujourd'hui, elle s'est déplacée pour cause de précession des équinoxes et se trouve à la frontière des Gémeaux et du Taureau. On a représenté en jaune les étoiles du chemin de la Lune.

Pourtant ce n'est pas en précisant la voie marquée par les stations du "chemin de la *Lune*" que les Mésopotamiens sont parvenus au *zodiaque*. Cette invention est advenue sur celle de la détermination de la position du *Soleil*, de la *Lune* et des cinq planètes connues à l'époque par rapport à des étoiles situées sur l'écliptique, littéralement nommées "étoiles de comput", et dont le nombre s'est peu à peu stabilisé à 32. On peut lire dans ces documents des informations du genre : "dans la nuit du 5<sup>e</sup> jour de tel mois, telle planète est à telle distance au-dessus de telle étoile".

Et voilà qu'un jour, dans un journal daté de 463 av. J.-C., on découvre ceci : "À cette époque, *Vénus* et *Mercur*e étaient dans le *Lion* ; *Mars* dans le *Scorpion*". Cette notation qui paraît toute banale révèle en fait un changement radical.

Cela s'est passé presque subrepticement mais il s'agit d'une véritable révolution. Nous avons une règle graduée par des "étoiles fixes" de l'écliptique en tant que points de repères pour localiser les "astres errants", grâce à l'indication d'une orientation – "au-dessus", "au-dessous", "en face de" – et d'une distance – "coudée", "main" (empan) et "doigt" (pouce). Nous avons à présent une règle différente, graduée quant à elle par 12 sections qui correspondent aux 12 de mois de l'année. De plus, chacune d'entre elles est subdivisée en unités d'arc dont chacune vaut un de nos degrés et correspond au progrès accompli par le *Soleil* en un jour de l'année idéale de 360 jours, connue en Mésopotamie depuis Sumer. Le nom de ces stations est désormais stable, à la seule exception de la seconde d'entre elles qui portera de façon hésitante le nom de l'un de ces astérismes de l'espace parcouru, GU = le "Taureau", dévolu aux *Hyades* ou MUL, "l'Astre", consacré aux *Pléiades*. Le *zodiaque* est né. Nous avons là le témoignage le plus flagrant du pas de géant effectué par l'astronomie mésopotamienne, celui de la mathématisation de l'astronomie.

La puissance de suggestion de cette "idéalisation mathématique" est immense et son succès foudroyant. Le *zodiaque* est rapidement diffusé, dans le vaste espace constitué par l'Empire perse, vers l'Est jusqu'en Inde septentrionale et, vers l'Ouest, jusqu'en l'Égypte et en Grèce d'Asie. À partir de l'Inde avec la propagation du bouddhisme, l'aire de civilisation chinoise l'acclimatera en changeant ses figures et en le limitant à son aspect astrologique. En Grèce, c'est la perfection de l'objet mathématique qui convainc de prime abord puisqu'il est utilisé par Eudoxe de Cnide avant d'orner la sphère d'Euclide et celle d'Autolykos de

Pitane. Il faudra attendre les effets des conquêtes d'Alexandre et l'introduction de l'astrologie mésopotamienne par le prêtre babylonien Bérose pour qu'il serve également pour l'horoscopie de naissance.



Fig.4. La fontaine de Davioud, place de l'Observatoire, Paris.

La fonction de comput du *zodiaque* restera néanmoins active jusqu'au Moyen Âge du fait que la position des planètes est le langage universel le plus sûr pour consigner la date d'un événement. Songeons que c'est grâce aux journaux astronomiques mésopotamiens dont il a été parlé plus haut que l'on a pu établir avec certitude, à la fin du XX<sup>e</sup> siècle, la date de la traversée de l'Euphrate par Alexandre et, par déduction, celle de sa victoire sur Darius...

Et puis, cette merveille culturelle assume toujours une fonction métaphorique comme symbole de la marche du temps et des saisons dans le cosmos. Il figure à ce titre sur le globe céleste ou la sphère armillaire, comme c'est le cas de la statue érigée par l'architecte Gabriel Davioud et Jean-Baptiste Carpeaux, place de l'Observatoire dans le Paris du baron Haussmann. Et sa valeur esthétique reste intacte lorsque, plus près de nous, ses 12 figures ornent les 12 pommettes de la croix du Languedoc sur la place du Capitole de Toulouse...

## D'où viennent les noms des figures mésopotamiennes ?

À chaque dieu sont associés dans la cosmologie mésopotamienne un ou plusieurs astres comme demeures célestes alors que les temples sont leurs demeures terrestres. Il est difficile de savoir le critère qui préside à l'établissement du lien entre telle étoile à telle divinité, mais cette association nous permet d'expliquer leurs noms.

Dès les premières listes, soit à la fin du III<sup>e</sup> millénaire av. J.-C., nous voyons apparaître deux étoiles sur l'espace du *Scorpion* actuel déterminé par l'UAI : l'une, identifiée à  $\alpha$  Sco, grâce aux tables *Chacun Trois étoiles*, est nommée [l'étoile du] *Scorpion* ; l'autre, l'*Étoile du dieu Pabilsag*, identifiée à  $\lambda$  Sco.

C'est à la fin du second millénaire que nous voyons apparaître sur des stèles de donation foncières, les dieux associés à leurs images astrales. C'est ainsi que sur l'une d'elles, nous pouvons voir l'image de Pabilsag, qui est une des manifestations de Ninurta, dieu de la Guerre, reconnaissable comme le devancier de notre *Sagittaire*. Nous apprenons, sous l'image d'un scorpion figurant sur une autre stèle, que cet animal est Ishkhara, l'emblème d'une des manifestations de Ishtar dans sa fonction de déesse de l'Amour. Projeter ces images sur la voûte céleste est une opération mentale compréhensible.

Peuvent alors prendre corps sur la voûte céleste des figures dans lesquelles vont prendre place des étoiles qui, au bout d'un certain temps, recevront un nom indiquant leur localisation plus ou moins stable dans ladite figure. Le processus est accompli dès la première moitié du I<sup>er</sup> millénaire avant notre ère, quand nous lisons par exemple dans des documents de l'époque : la *Corne du Scorpion* pour  $\beta$  Lib, la *Tête* pour  $\beta$  et  $\delta$  Sco, la *Poitrine* pour  $\alpha$  Sco, la *Base de la Verticale* pour  $\mu^1$  Sco et l'*Aiguillon* pour  $\theta$  Sco. Nous pouvons constater que les étoiles  $\lambda$  et  $\nu$  Sco ne font pas encore partie de la constellation du *Scorpion*, mais appartiennent à l'univers de Pabilsag, dont la *Pointe de la Flèche* est située sur  $\theta$  Oph. Il faudra attendre quelques siècles pour que les Grecs donnent au *Scorpion* sa configuration actuelle. Voilà qui illustre le propos d'un érudit syriaque du VII<sup>e</sup> siècle de notre ère, Sévère Sébokht : selon lui, il n'est dans le ciel d'autre scorpion que celui que notre esprit y projette, ainsi qu'il l'explique dans l'avant-propos à sa traduction des *Phénomènes* d'Aratos, intitulé de façon significative *Traité des figures que l'on croit voir dans le ciel*. Chaque peuple voit d'ailleurs à cet endroit des figures différentes dont les limites sont fixées de façon variable : certains Arabes de l'Antiquité voyaient sur toute l'étendue de notre *Scorpion* actuel des *Chameaux qui barquent*, et d'autres des *Gazelles* sur les anneaux et sa queue ; quant aux Touaregs, ils imaginent un *Palmier* sur la partie orientale de la figure actuelle.

Pour compléter notre parcours de l'écliptique avec les figures sur lesquelles nous pouvons donner des précisions sûres, le *Bélier* est le symbole du berger Dumuzi, l'amant que Ishtar envoya en Enfer à sa place ; le *Taureau* est l'animal céleste d'Anu, envoyé à la demande de Ishtar pour détruire Uruk afin de punir son roi, Gilgamesh, d'avoir repoussé ses avances ; les *Gémeaux* correspondent aux dieux Maslamtaéa et Lugalirra, les portiers du Monde des Trépassés, deux manifestations du maître de ce dernier, Nergal ; l'*Épi*, qui deviendra par la suite la *Vierge* en Syrie, est l'emblème de Shala, une divinité de la fécondité ; tandis que le *Poisson* occidental est *Anunûnitu*, une autre manifestation de Ishtar comme déesse de l'Amour.

La *Balance* mérite une attention particulière. Elle est l'emblème de Kittu et Mishâru, les ministres de Shamash, le *Soleil*, dieu de la Justice. Une première remarque est que ce couple, qui signifie littéralement "Droit et Équité", résulte de la personnification / divinisation d'une expression signifiant "justice" dans le Code de Hammourabi, soit 1.750 avant notre ère, ce qui montre que la balance utilisée comme métaphore de la justice est ancienne. Une seconde remarque est que si les Mésopotamiens voyaient deux figures concurrentes sur l'espace de la *Balance* actuelle, à savoir la *Balance* et les *Cornes du Scorpion*, ils ont choisi dès le début le nom de la *Balance* pour le signe zodiacal. De leur côté, les Grecs ont d'abord appelé ce signe *Pinces*, du nom de la figure du grand *Scorpion* qu'ils avaient déjà hérité de Babylone et que nous connaissons par Eudoxe, tandis que le nom de la *Balance* n'a été introduit que plus tard, à partir de *Geminos*, et n'a connu de succès véritable qu'avec les Romains.