

La céleste horloge de Pharaon

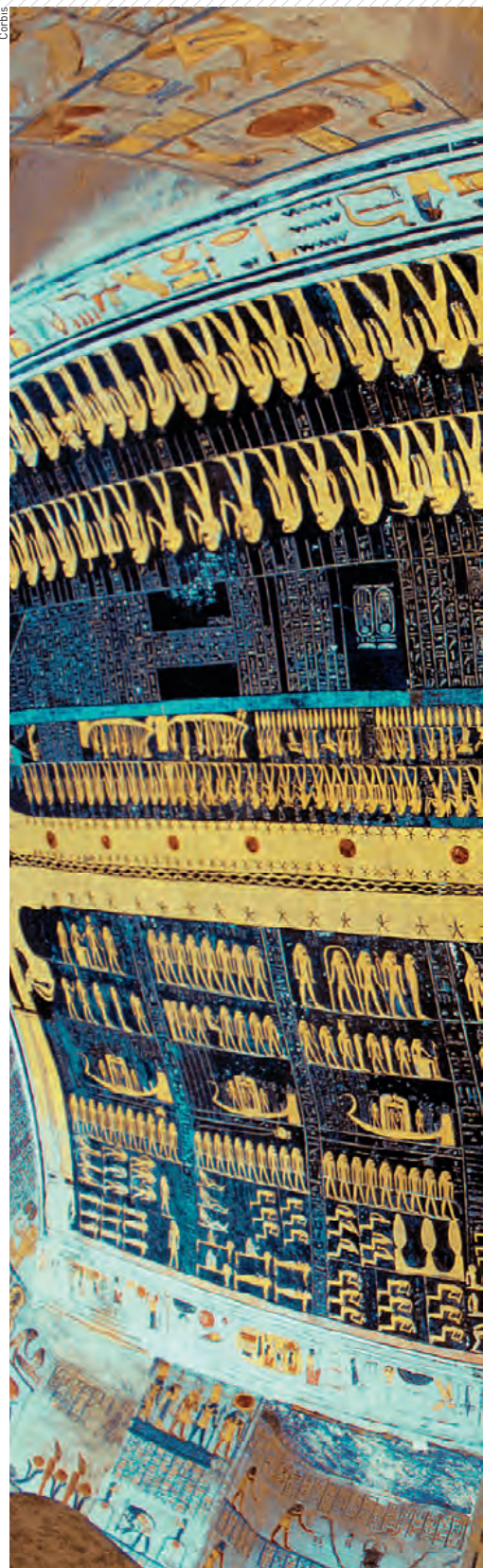
Les Égyptiens avaient divisé la durée de la nuit en 12 heures.

Le lever de 36 étoiles ou groupes d'étoiles marquait le début ou la fin de chacune des heures. Un système malin mais peu pratique.

Les Égyptiens sont les inventeurs de nos vingt-quatre heures modernes. Dès l'époque du pharaon Ounas, entre 2380 et 2350 av. J.-C., ils avaient divisé la durée du jour (du lever au coucher du Soleil) et celle de la nuit (du coucher au lever solaire) en douze heures pour l'un et l'autre. Afin de se situer dans le temps, ils utilisaient des horloges à eau, ou clepsydres. La nuit, ils se fiaient également aux étoiles... Leur système pour obtenir l'heure uniquement en regardant le ciel, mis au point vers 2200 av. J.-C., était d'une extrême sophistication. Ils se servaient de 36 étoiles et groupes d'étoiles appelés décans. Les Égyptiens leur avaient donné un petit nom à chacun et savaient les localiser par rapport à des constellations connues d'eux seuls : les Deux Esprits, les Deux Tortues, la Brebis, les Enfants de la brebis, Celui qui se trouve sous la croupe de la brebis, etc. Certains décans ont été identifiés, comme Sirius, et probablement les étoiles de la Ceinture d'Orion. Leur lever marquait le début – ou la fin, nous n'en savons encore trop rien – de chacune des heures de la nuit. ...

Le plafond astronomique du tombeau de Ramsès VI (xx^e dynastie, XI^e siècle av. J.-C.) illustre le parcours de Rê (le Soleil) dans le ciel, le jour (haut) et la nuit (bas). Sa barque traverse les 12 heures de nuit, au-dessus des décans personnifiés.

Corbis





Heures égyptiennes : mode d'emploi

Prenons douze décans nommés A, B, C, etc., jusqu'à L. Admettons que nous sommes en l'an II du règne de l'hypothétique pharaon Tournevis IV, première décade du premier mois de l'année (le mois égyptien, qui comptait trente jours, était divisé en trois décades). La première heure de la nuit, juste après le coucher du Soleil, est indiquée par le lever du décan A. La deuxième heure est donnée par celui de B, la troisième par celui de C, etc. La dernière et douzième heure de la nuit, juste avant l'apparition du Soleil, correspond au lever du décan L.

Or, le mouvement apparent des étoiles autour de la Terre est un peu plus rapide que celui du Soleil : elles bouclent leur trajectoire en 23 heures et 56 minutes au lieu de 24 heures. Elles se lèvent donc chaque jour 4 minutes plus tôt que la veille.

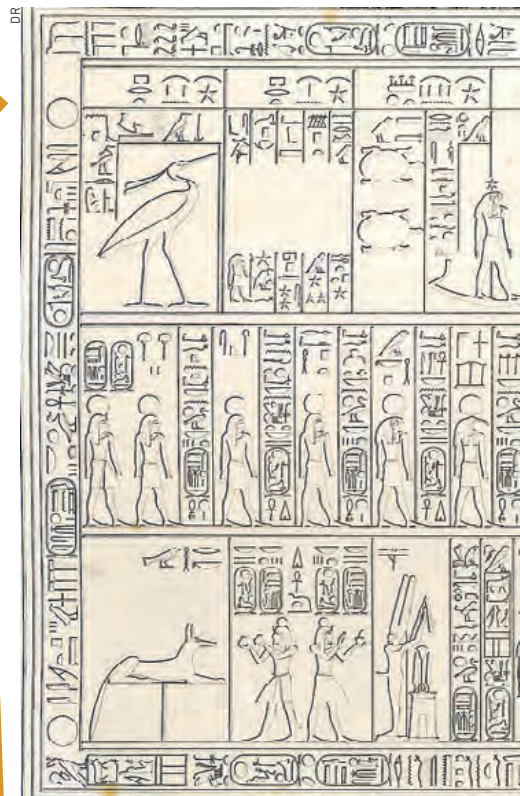
À cause de ce phénomène, les Égyptiens devaient changer de repères horaires tous les dix jours. À la deuxième décade du premier mois de l'an II du règne de Tournevis IV, le décan A se lève avant le coucher du Soleil ; il n'est donc plus visible. B devient le marqueur de la première heure, C celui de la deuxième, etc. L sonne la onzième heure et un nouvel astre, M, marque la douzième et dernière heure. Et ainsi de suite. Chacune des 36 décades que comptait l'année égyptienne était associée à une liste de décans, dont l'ordre de succession scandait les douze heures de la nuit.

Ce système n'était guère pratique... D'abord, la durée de ces heures était inégale. En effet, le laps de temps entre le lever et le coucher du Soleil était toujours divisé en douze portions, quelle que soit la



Le zodiaque de Dendera, apporté en France en 1821, est exposé au musée du Louvre.

Reproduction du calendrier astronomique du temple de Ramasseum (vers 1279 av. J.-C.). Au milieu, les constellations du Nord encadrées par les décans personnifiés. En haut et en bas, les planètes et les douze mois de l'année.



Un usage moderne des constellations : la datation

Les Égyptiens ont royalement ignoré l'astrologie jusqu'à l'arrivée des Grecs. Les constellations zodiacales n'ont fait leur apparition dans leurs représentations du ciel qu'au II^e siècle av. J.-C. Le bas-relief astronomique du temple d'Hathor, à Dendera, est le plus célèbre des zodiaques égyptiens. Au centre, le groupe des constellations circumpolaires telles que les interprétaient les Égyptiens : Jambe de bœuf (Grande Ourse), Pieu (Petite Ourse), Hippopotame (Dragon ?). Tout autour, les douze figures du zodiaque, bien reconnaissables. Plusieurs personnages semblent se promener parmi elles : ce sont les planètes, identifiables grâce aux symboles qui leurs sont associés. À la fin des années 1990, l'astrophysicien Éric Aubourg réussit à dater le zodiaque de Dendera en étudiant la position des planètes par rapport aux constellations zodiacales. Un premier calcul lui permit de découvrir que le bas-relief représentait le ciel tel qu'il était entre janvier 51 et mi-août 50 av. J.-C. Le chercheur a ensuite repéré, sous la constellation des Poissons, un cercle avec une déesse tirant un babouin par la queue : c'est le symbole d'une éclipse de Lune. Elle avait bien eu lieu à cet endroit, en mars 51 av. J.-C. Le zodiaque n'a pu qu'être fabriqué après cette date, soit entre mars 51 et août 50 av. J.-C.

saison. Or, à ces latitudes, la nuit est plus courte en été qu'en hiver. Ensuite,

l'année égyptienne avance d'un jour tous les quatre ans par rapport à l'année solaire. Les horloges stellaires se décalaient d'une décade tous les quarante ans : en l'an 42 du règne de Tournevis IV, le lever du décan A indiquera la première heure de nuit durant la seconde décade du premier mois de l'année, et non la première.

Le cycle de Rê

Les douze heures de nuit avaient une signification religieuse particulière : elles correspondaient aux différentes étapes du parcours de Rê, le dieu Soleil des Égyptiens dans la Douat, le monde des morts. Chaque matin, Rê est mis au monde à l'est par la déesse du ciel Nout. Elle est représentée tantôt comme une vache, tantôt comme une belle femme au corps arqué au-dessus de celui de son frère Geb, la Terre. Sous sa forme bébé, le scarabée, Rê monte dans sa barque et entame son périple quotidien dans le ciel. Il vieillit au fur et à mesure de son voyage et atteint sa pleine puissance à midi. Au moment de son coucher, Rê devient le

Echantillon des constellations égyptiennes (tombeau de Séthi I^{er}, XIII^e siècle av. J.-C.). Les Égyptiens n'avaient aucun souci de l'exactitude astronomique et, en dehors d'Orion, incarné par Osiris, il est très difficile d'identifier exactement leurs figures célestes.



The Art Archive/Dagli Orti

vieil Atoum, le premier démiurge, créateur du monde. Il meurt et pénètre dans l'ailleurs obscur où vont les défunts et les étoiles pendant 70 jours. Il entame alors un second voyage à travers les douze heures de la nuit. Celles-ci correspondent chacune à une étape spatio-temporelle de son parcours dans l'espace inconnaissable de l'au-delà, semé d'embûches et hanté par le serpent Apopis, incarnation du chaos qui tente toujours d'anéantir Rê. Pour les prêtres-astronomes égyptiens, connaître l'heure de nuit revenait d'abord et avant tout à déterminer où en était Rê de son voyage nocturne...

Leila Haddad (juillet 2003)

