

des mois lunaires, et Moïse aurait confirmé les calculs de ce patriarche. (Basnage, *Hist. des Juifs*, l. VIII, c. XII, 28.)

Quel que soit l'inventeur des chelakim, c'est certainement un Juif, et l'on ne saurait trop admirer l'exactitude et la facilité que la fraction des 793 chelakim apportent dans le calcul des mois lunaires.

Suivant plusieurs interprètes, la période jubilaire établie par Moïse serait aussi une période luni-solaire et prouverait que Moïse connaissait en effet la durée du mois lunaire beaucoup plus exactement que les Grecs. 50 années égyptiennes de 365 jours font 18.250 jours ; 50 années luni-solaires de Moïse font aussi 18.250 jours et donnent pour la durée moyenne de chaque lunaison 29 jours 12 h. 44 m. 17 s. La période de 50 années luni-solaires ne contient, dans ce cas, que 16 années intercalaires de 13 mois. Mais, lorsqu'elle contient 17 années intercalaires, le 13<sup>e</sup> mois ajouté reporte alors le commencement de l'année juive au mois suivant de l'année égyptienne. La concordance des mois entre les deux formes d'années revenait ainsi au commencement de chaque jubilé.

L'institution des Tékuphas, que la tradition fait aussi remonter à Moïse, montre pareillement qu'il devait connaître l'époque précise de l'équinoxe vernal et la durée de l'année de 365 jours et 1/4. (Voir plus haut, p. 400.)

5. ASTRONOMES OFFICIELS CHEZ LES HÉBREUX. — Dès le temps de Moïse, il y avait chez les Hébreux, comme autrefois chez les Chaldéens et aujourd'hui encore chez les Chinois, des mathématiciens officiels chargés de la confection du calendrier. « Les enfants d'Issachar appelleront le peuple à la montagne pour les sacrifices. » (*Deut.*, XXXIII, 19.) La tradition des Juifs a toujours entendu ce texte de la convocation aux fêtes dont les savants de la tribu d'Issachar devaient indiquer l'échéance au peuple d'Israël. C'est ainsi que plus tard, parmi les

personnages qui vinrent les premiers reconnaître la royauté de David, l'histoire signale *deux cents docteurs de la tribu d'Issachar qui connaissaient la science des temps, pour ordonner ce que devait faire Israël* (1). On conçoit que les notions astronomiques, ainsi conservées dans une même tribu et enrichies pendant des siècles de toutes les observations faites par les générations successives, aient fini par atteindre une certaine exactitude.

6. LA SCIENCE DE SALOMON. — Tout le monde sait que Salomon a été le plus savant des Hébreux. « Il surpassait en sagesse, dit le texte sacré, tous les Orientaux et tous les Égyptiens. » (*Bible, Rois*, l. III, ch. IV, 32.) Or, d'après la tradition des Juifs, la connaissance de l'astronomie faisait certainement partie de la science de Salomon :

« C'est Dieu qui m'a donné d'avoir la vraie science des êtres, de savoir

« Le système du monde et la force inhérente aux éléments,

« Le commencement et la fin et le milieu des temps,

(1) Voir *Paralip.*, I, ch. XII, 32.

Voici le texte hébreu pris à la lettre : « Et parmi les enfants d'Issachar, deux cents chefs qui connaissaient la science des temps, pour dire ce que ferait Israël. »

Suivant le paraphraste chaldéen, les Hébreux expliquaient ainsi ce passage : « Ceux d'Issachar étaient habiles dans les supputations pour marquer avec précision les jours dont la célébration dépendait d'un calcul exact du cours de la lune. »

On lit au premier chapitre du livre d'Esther (verset 13) que le roi Assuérus fit mander les sages de la Perse. Le texte hébreu dit à cet endroit : *Ceux qui possédaient la science des temps*; et le *Targum* ou Paraphraste chaldéen du livre d'Esther ajoute que les astronomes de la tribu d'Issachar furent alors convoqués avec ceux de la Chaldée. (Voir Dom Calmet, *Commentaires*, loc. cit.)

Le fameux Nostradamus, Juif plus ou moins converti, prétendait être de la tribu d'Issachar. « Cette origine fut pour beaucoup dans sa vocation de prophète. Nous doutons même qu'il se fût mis à prédire, s'il n'eût eu à cœur de justifier la science attribuée à ceux de sa tribu. » (*Encyclop. du XIX<sup>e</sup> siècle*, au mot *Nostradamus*.)

« Les conversions des tropiques et des saisons,  
« Les cycles de l'année et le cours des astres (1). »

Telle était la science de Salomon, suivant le livre de la *Sagesse*, livre bien antérieur à la ruine de Jérusalem.

La Bible ne donne pas de détails sur ces notions techniques; mais on peut les présumer assez étendues, si l'on en juge par les notions plus vulgaires que l'histoire sacrée a parfois mentionnées.

Ainsi c'est chez les Hébreux que nous voyons indiquer, pour la première fois, les constellations célestes, les douze signes du zodiaque, les cadrans solaires, la division du cercle en 360 degrés et celle du jour en 24 heures. (Voir *Notes compl.*, n. 37.)

Quand un peuple peut revendiquer la priorité dans ces notions fondamentales, il a certainement le droit d'être placé au rang des peuples les plus savants de l'antiquité.

7. IDENTITÉ DES CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES CHEZ LES HÉBREUX ET CHEZ LES CHALDÉENS. — Ces connaissances étaient-elles spéciales aux Hébreux et doit-on leur en attribuer la découverte? Nous pensons plutôt qu'elles

(1) Αυτος γαρ μοι εδωκε των ουρων γνωσιν αψευδη,  
ειδεναι συστασιν κοσμου και ενεργειαν στοιχειων,  
αρχην και τελος και μεταστητη χρονων,  
τροπων αλλαγης και μεταβολας καιρων,  
ενιαυτου κυκλου και αστερων θεσεις. (*Sapient.*, VII, 17-20.)

Le système du monde n'aurait pas été complètement inconnu aux Hébreux si nous en croyons le passage suivant traduit du *Zoar* par M. Drach :

« La terre roule sur elle-même. Parmi ses habitants, les uns se trouvent donc en bas et les autres en haut, tous marchant debout.

« C'est pourquoi le point des uns est éclairé, pendant que le point des autres est dans l'obscurité. Ceux-ci ont le jour; ceux-là la nuit, et il y a un point (au pôle), qui est tout jour, où la nuit ne dure qu'un temps très court. Et ce qui est dit dans les livres des Anciens est conforme à ceci! »

Le *Zoar*, livre cabalistique, passe pour être antérieur à la ruine de Jérusalem. Nous laissons aux savants le soin d'élucider ce point.

faisaient partie de la science traditionnelle des patriarches. Les Chaldéens, dont les Hébreux n'étaient primitivement qu'une tribu, avaient recueilli ce précieux héritage et cultivé tout spécialement l'astronomie.

Les astronomes chaldéens connaissaient assez le cours du soleil et de la lune pour prédire à l'avance les éclipses de lune (voir Bailly, *Hist. de l'astr.*, t. I, p. 381); et ce qui prouve bien la réalité de leur science sur ce point, c'est qu'ils avouaient eux-mêmes que les éclipses de soleil étaient beaucoup plus difficiles à calculer, et qu'ils n'avaient encore pu les prévoir aussi bien que les premières.

D'autre part, les Egyptiens reconnaissaient avoir reçu des Chaldéens les leçons d'astronomie qu'ils possédaient; or, les Hébreux se trouvaient placés entre les uns et les autres. La Palestine était le chemin que suivaient nécessairement les caravanes, allant et revenant de Babylone à Memphis. Abraham et Jacob habitèrent successivement la Chaldée et l'Égypte. Un grand nombre de leurs descendants parcoururent ces deux pays, et le commerce n'était pas l'unique mobile de ces voyages; nous trouvons, dans la Bible elle-même, la preuve de relations purement scientifiques. « Il venait, dit le livre sacré (*III Rois*, IV, 30), des gens de tous pays pour entendre la sagesse du roi Salomon. » Plus tard, lorsque l'ombre recula miraculeusement sur le cadran d'Achaz, les princes de la Chaldée envoyèrent une députation à Jérusalem pour s'informer des circonstances de ce prodige qui intéressait leur science de prédilection. (*II Paralip.*, XXXII, 31.)

Pendant et après la captivité de Babylone, Daniel et ses compagnons occupent un rang distingué parmi les mages ou astronomes chaldéens. La science de Daniel surpasse même celle de tous et il est établi par Nabucho-

donosor prince de tous les savants de la Chaldée (1).

Mardochée, Esdras, Néhémias et plusieurs autres Juifs sont aussi au premier rang parmi les officiers de la cour du grand Roi (2). Les Hébreux alors complètement mêlés aux autres nations de l'Asie centrale se trouvent avoir la même langue, la même écriture et le même calendrier que les Chaldéens. Les nombreux transportés de Jérusalem peuvent lire chaque jour et connaissent certainement les observations astronomiques de ces mêmes Chaldéens, gravées sur les briques babyloniennes.

La conséquence qui ressort de tous ces faits, c'est que les Hébreux participaient nécessairement aux connaissances de leurs voisins et spécialement à leur science astronomique. L'étude de cette science dégénérait même souvent en abus sacrilège. On allait jusqu'à adorer les astres, « le soleil, la lune et les douze signes du zodiaque. » Cette idolâtrie, générale chez les Orientaux, était fréquente chez les Hébreux eux-mêmes et les prophètes la leur reprochent vivement. (*Deut.*, iv, 19. — *Job*, xxxi, 25. — *IV Rois*, xxiii, 5, etc.) Mais la vraie science était indépendante de cet abus et parfaitement exempte de ces reproches. Les prophètes condamnaient ceux qui adoraient les astres, mais non ceux qui les *observaient*, suivant le précepte de Moïse, ni ceux qui étudiaient les cercles de l'année, à l'exemple de Salomon, d'Abraham et des Patriarches, tant loués pour cela même par le Juif Josèphe.

Quelle était l'étendue de cette science? Les Hébreux ont-ils jamais connu le véritable système du monde? Ont-ils même jamais su calculer les éclipses, comme le faisaient, dit-on, les Chaldéens? Nous ne pouvons le prétendre, faute de preuves explicites. Mais ce qui nous

(1) Daniel, i, 17 et 20; ii, 43; v, 11, 14; vi, 3, etc.

(2) Esdras, lib. I, ch. vii, 12 et seq., lib. II, ch. ii, 1; Esther, viii, 15, etc.

semble certain, c'est que les savants de la tribu d'Issachar avaient, même au temps des Juges, une très grande compétence pour régler avec exactitude leur calendrier traditionnel.

8. APRÈS LA CONQUÊTE D'ALEXANDRE, les Juifs se trouvent mêlés aux Grecs de Syrie et d'Égypte et la science des uns et des autres paraît bien être la même.

« Dans les anciens livres des Hébreux, disait saint Anatole, en l'an 276, È. C., nous trouvons, comme dans ceux des Grecs, les cours du soleil et de la lune comptés non seulement par degrés, mais encore par fractions extrêmement petites. » (*Patrolog. grecque*, de Migne, tome X, col. 209.)

Au temps de Jésus-Christ, nous voyons les prêtres juifs, Philon et Josèphe, occuper un rang distingué parmi les écrivains du grand siècle d'Auguste. Ils n'ont pas traité d'une manière spéciale le sujet qui nous occupe, mais leurs écrits reflètent les mêmes connaissances que celles de leurs contemporains les plus savants.

Les 7 planètes, les 12 signes du zodiaque, les constellations célestes y sont mentionnées fréquemment. Josèphe cite la période de 600 ans dont nous avons reconnu l'exactitude.

Il cite des passages de l'astronome Strabon, comme un autre Juif, saint Paul, cite un texte de l'astronome Aratus. (*Actes*, xvii, 28.) Ils avaient donc lu ces auteurs, les plus savants d'alors en astronomie. Selon Josèphe, les astres font partie du symbolisme religieux du temple : les sept lumières du chandelier sacré représentent les 7 planètes, et les 12 pains de proposition rangés autour de la table du sanctuaire figurent les 12 signes du zodiaque. (*Antiq.*, iii, 8 et *Guerre*, v, 14.)

9. APRÈS L'AN 70. — La plupart des prêtres et des docteurs juifs ont péri dans la ruine de Jérusalem. Le

reste, dispersé dans la misère ou l'esclavage, tombe naturellement dans l'ignorance. Mais l'antique science des Juifs avait été conservée dans les écoles de la Mésopotamie. Les docteurs de Sora, Rabbi Samuel et Rabbi Adda, fixent alors les éléments du calendrier traditionnel avec la plus exacte précision.

Nous terminerons par cette citation de Basnage :

« L'astronome Ptolémée, qui avait éprouvé l'habileté des Juifs en cette matière, les estimait souverainement et soutenait que le cycle de 19 ans, imaginé par leurs docteurs, était une preuve évidente qu'ils avaient eu chez eux des prophètes (1). »

Lors donc que nous voyons le calendrier des Juifs concorder exactement avec les éléments astronomiques, cette concordance ne saurait nous étonner. Elle est justifiée par la science que leurs docteurs anciens ont certainement possédée, et, comme conclusion générale de cette étude, nous pouvons dire : *Avant comme après Jésus-Christ, la science a toujours été la compagne de la foi chez les peuples qui ont possédé le dépôt de la révélation divine.*

(1) Basnage, *Hist. des Juifs*, t. VI, p. 215. Nous n'avons pu vérifier l'assertion de Basnage dans les œuvres de Ptolémée.

## CHAPITRE IV

### Histoire du calendrier hébraïque

*jusqu'au temps de Jésus-Christ.*

1. Origine du calendrier hébraïque. — 2. L'année sainte et l'année astronomique. — 3. L'année civile et l'année égyptienne. — 4. Les *Tékuphas* et l'année solaire. — 5. La méthode des *Tékuphas* et la méthode des cycles. — 6. Commencement du mois ou néoménie. — 7. Commencement du jour. — 8. Fixité du calendrier hébraïque. — 9. Le calendrier avant la captivité de Babylone. — 10. Après la captivité de Babylone. — 11. Doublement des grandes fêtes. — 12. Le calendrier après la conquête d'Alexandre. — 13. Ère des Séleucides. — 14. Etablissement du calendrier julien. — 15. Le calendrier hébraïque au temps de Jésus-Christ.

1. ORIGINE DU CALENDRIER HÉBRAÏQUE. — Primitivement et pendant leur séjour en Egypte, les Hébreux ont suivi le calendrier égyptien. Lorsque Moïse, dans la Genèse, parle des cinq mois du déluge, il donne à chacun de ces mois une durée intégrale de 30 jours et telle était en effet la durée des mois dans l'année égyptienne.

Mais à partir de la sortie d'Egypte, Moïse et son peuple abandonnent le calendrier égyptien pour adopter un calendrier luni-solaire semblable à celui des autres peuples de l'Asie.

Lorsqu'il est question de la nouvelle forme d'année dans l'Exode (xii, 2, etc.), le Lévitique, les Nombres et surtout le Deutéronome (xvi, 1-13, etc.), on voit aussitôt qu'elle diffère essentiellement de l'année *vague* des Egyptiens. Le commencement de l'année *sainte* des Hébreux est à jamais fixé par Dieu lui-même à l'apparition des épis nouveaux en Palestine, vers l'équinoxe du prin-