

Aussi l'appela-t-on l'année *vague*. La période de 1461 années vagues était connue des Egyptiens sous le nom de période *sothique*.

Le calendrier égyptien a toujours été très connu des Hébreux. Ils n'en eurent pas d'autre pendant les quatre siècles que dura la servitude d'Egypte. Moïse, dans la Genèse, compte les mois du déluge d'après ce calendrier.

Le calendrier égyptien était pareillement connu à Babylone, et c'est d'après ce calendrier, très simple et très facile pour les calculs, que les Mages chaldéens ont daté leurs observations, faites à Babylone plus de 700 ans avant l'ère chrétienne, et dont les astronomes modernes ont reconnu la parfaite exactitude. (Voir *Mémoires de l'Académie des sciences*, tome xxii<sup>e</sup>, année 1850, pp. 272-300.)

7. RÉFORME GRÉGORIENNE. — Le calendrier julien supposait l'année solaire égale à 365 jours et 6 heures, c'est-à-dire 11 minutes environ plus longue qu'elle ne l'est en réalité. Cette différence, assez légère dans l'origine, devait devenir sensible en s'accumulant le long des siècles. C'est ce qui eut lieu en effet. Comme les chrétiens avaient pris pour règle de célébrer la Pâque à l'époque de la première pleine lune qui suivait l'équinoxe du printemps, on s'aperçut, dès le troisième siècle de l'ère chrétienne, que cet équinoxe arrivait réellement avant le 25 mars, date indiquée par Jules César. Cette différence entre la date réelle et la date officielle fut signalée par les astronomes d'Alexandrie, et en l'an 325, è. c., le concile de Nicée, ayant fait vérifier l'échéance de l'équinoxe au 21 mars, indiqua ce jour pour être désormais la limite initiale de la fête de Pâques.

Cette décision n'était qu'un atermoiement temporaire, car elle laissait subsister la cause du mal.

Douze cents ans plus tard, les astronomes remar-

quaient que l'équinoxe avançait notablement l'époque du 21 mars, et qu'en réalité il arrivait alors le 11 mars ou dix jours trop tôt. Une différence aussi considérable devait nécessiter une nouvelle et dernière réforme du calendrier, et c'est cette réforme qui fut appelée grégorienne du nom du pape Grégoire XIII qui l'entreprit et en fixa les règles en l'an 1582.

Les différentes sectes protestantes ont fini les unes après les autres par accepter cette réforme papale. Les Russes seuls s'obstinent encore à suivre l'ancien style du calendrier julien; c'est pour cela que leur année est maintenant de 12 jours en retard sur la nôtre, et qu'il leur arrive très souvent de célébrer la fête de Pâques un mois après les catholiques, comme si l'équinoxe tombait toujours au 21 mars de leur calendrier, ce qui revient au 2 avril du calendrier grégorien. Mais les Russes aiment mieux rester en désaccord avec le ciel et la terre, que d'accepter une vérité ou une réforme venant de l'Eglise romaine.

8. PÉRIODE JULIENNE. — C'est ici le lieu d'exposer la fameuse période julienne inventée par Jules Scaliger, et que l'on emploie souvent comme échelle générale des temps avant et après Jésus-Christ.

Cette période a pour éléments les trois cycles les plus célèbres, le cycle solaire de vingt-huit ans, le cycle lunaire de dix-neuf ans, et le cycle d'indiction de quinze ans. Ces trois nombres, 28, 19 et 15, multipliés l'un par l'autre, donnent un produit total de 7980 années juliennes. Telle est la durée de la période.

L'an 4714 avant l'ère chrétienne est celui où les trois cycles se trouvent avoir commencé en même temps; l'origine de la période est fixée à cette époque, antérieure à tous les temps historiques; les trois cycles partent de là pour accomplir ensuite séparément leurs révolutions

propres, sans jamais concorder tous les trois ensemble, si ce n'est à la fin de la période entière.

L'an 4714 de la période correspond à l'an 1 de l'ère chrétienne; il faut donc, pour rapporter à la période les millésimes chrétiens, ajouter ces millésimes au nombre 4713, et, quand il s'agit d'une date antérieure à l'ère chrétienne, il faut au contraire retrancher cette date de l'an 4714 (1).

Dans la période julienne, les années bissextiles sont celles qui suivent immédiatement les divisibles de 4. Ainsi l'an 4713 et l'an 4717 sont bissextiles, tandis que l'année 4716 est commune.

9. LE GRAND AVANTAGE de la période julienne est de donner au chronologiste un moyen facile de trouver les jours de la semaine et les jours du mois lunaire pour toutes les années de la période, même les plus reculées.

*Méthode pour trouver les jours de la semaine.* En divisant une date quelconque de la période julienne par le nombre du cycle solaire, 28, le reste de la division indique le rang de la date dans les années du cycle solaire et ce rang permet de connaître la lettre dominicale de l'année en question, dans le tableau ci-joint. On sait qu'il suffit de connaître la lettre dominicale d'une année quelconque pour savoir aussitôt les dimanches et les autres jours de la semaine, pendant tout le cours de cette année.

(1) Il y a deux manières de compter les années avant l'ère chrétienne : les astronomes comptent 0 pour l'année qui précède immédiatement notre ère ; les chronologistes, au contraire, comptent cette même année comme 1 ou première avant l'ère chrétienne, et la deuxième pour eux n'est ensuite que la première pour les astronomes. Cela introduit une différence d'un an entre les deux styles pour les dates avant l'ère chrétienne. Il s'ensuit que pour rapporter ces dates à la période julienne, les astronomes les retranchent de l'an 4713, et les chronologistes de l'an 4714.

Dans tout le cours de cet ouvrage, nous avons suivi le style des chronologistes.

On trouve ainsi que l'an 1<sup>er</sup> de l'ère chrétienne, ou 4714 de la période, est le 10<sup>e</sup> du cycle solaire. Il a donc un B pour lettre dominicale, et il en résulte que le premier jour de l'an premier a été un samedi.

1 b	G F	8	E	15	C	22	A
2	E	9 b	D C	16	B	23	G
3	D	10	B	17 b	A G	24	F
4	C	11	A	18	F	25 b	E D
5 b	B A	12	G	19	E	26	C
6	G	13 b	F E	20	D	27	B
7	F	14	D	21 b	C B	28	A

*Méthode pour trouver les jours du mois lunaire.* En divisant une date quelconque de la période julienne par le cycle lunaire, 19, le reste de la division indique le rang de la date dans les années du cycle lunaire et ce rang permet de connaître l'épacte de la date ou de l'année en question. L'épacte d'une année quelconque fait pareillement connaître les jours du mois lunaire, dans les tables des calendriers catholiques, au commencement de la plupart des livres d'église.

N. B. — Lorsqu'il s'agit d'années grégoriennes, il faut toujours les convertir en années juliennes, c'est-à-dire leur rendre les jours enlevés par la réforme du pape Grégoire XIII, pour pouvoir ensuite employer les méthodes précédentes.

Toutefois, pour calculer les lunaisons anciennes, nous avons préféré recourir aux tables astronomiques, qui donnent des résultats incomparablement plus exacts.

10. L'ANNÉE LUNAIRE. — Nous n'avons que peu de chose à dire de l'année purement lunaire, attendu qu'elle n'a d'existence officielle que parmi les Mahométans. Cette année se compose invariablement de 12 lunaisons ou mois lunaires. Chaque lunaison durant en moyenne 29 jours 12 h. 44 m. 2 s.  $\frac{2}{3}$ , les 12 lunaisons forment, pour l'année entière, un total de 354 jours 8 h. 48 m. 32 s.

Les mois ont ici l'avantage d'être réglés sur les phases de la lune, et cet avantage paraît avoir été toujours très apprécié des peuples nomades et primitifs, par la raison toute simple que le quantième du mois indique aussitôt le plus ou moins de lumière dont on doit jouir pendant la nuit, comme aussi l'heure et le degré des marées de l'océan.

Mais si le mois lunaire a sa raison d'être, l'année purement lunaire est en elle-même absurde et pleine d'inconvénients; elle n'est pas en rapport avec les saisons de l'année solaire, et il est impossible de régler sur elle les travaux de l'agriculture. Mais ne serait-ce pas pour cela qu'elle aurait été choisie par Mahomet? Suivant les Musulmans, leur prophète aurait eu beaucoup d'attention pour la lune: ils disent qu'il la mit un jour dans sa manche, et ils ont pris le croissant de la lune pour symbole de leur religion.

La différence entre l'année solaire tropique et l'année purement lunaire étant de 10 jours et 21 heures environ, les Mahométans comptent 33 ans moins 6 jours, lorsque les chrétiens n'en comptent que 32. Depuis le commencement de leur ère, 16 juillet 622, è. c., jusqu'au 15 juillet 1893, ils auront ainsi gagné 39 années, et ils commenceront à cette dernière époque l'an 1311 de l'hégire.

## CHAPITRE II

### Le calendrier luni-solaire des Juifs modernes.

#### § I

##### *Notions générales.*

1. Principes du calendrier luni-solaire. — 2. Époque initiale des années, des mois, des jours.

1. LE CALENDRIER LUNI-SOLAIRE a pour principes constitutifs de régler les mois sur le cours de la lune, et l'ensemble de l'année sur le cours du soleil.

Cette forme d'année a été autrefois la plus répandue; c'était celle de tous les Orientaux: Grecs, Juifs, Chaldéens, Indiens, Chinois, de plusieurs peuples d'Occident, notamment des Gaulois; et encore aujourd'hui les chrétiens conservent l'usage de l'année luni-solaire pour fixer l'époque de la fête de Pâques et de toutes les fêtes mobiles.

Mais le calendrier luni-solaire est sujet à certaines difficultés qui ont fini par le faire abandonner par un grand nombre de peuples.

2. ÉPOQUE INITIALE DE CHAQUE ANNÉE, *première difficulté.* — La difficulté la plus grave, dans la constitution de l'année luni-solaire, consiste à raccorder les mois lunaires avec les années solaires. Douze mois lunaires ne font que 354 jours et  $\frac{1}{3}$ ; tandis que l'année solaire est de 365 jours et  $\frac{1}{4}$  (1). La différence est d'environ 11 jours

(1) Nous omettons ici, comme en plusieurs endroits, les fractions d'heures, quand elles sont peu importantes pour un exposé sommaire.