

66 - Détermination de la date du dimanche de Pâques.

Pâques est le premier dimanche qui suit la première pleine Lune de Printemps.

J'ai cru jusqu'ici que Pâques avait lieu le dimanche qui suit la première Pleine Lune qui suit l'équinoxe vernal... Heureusement le site de l'IMCCE m'a remis sur le droit chemin ! De fait, la date du dimanche de Pâques fait l'objet d'une définition établie en l'an 325, lors du concile de Nicée qui a établi précisément la règle suivante :

Pâques est célébré le dimanche qui suit le quatorzième jour de la Lune qui atteint cet âge au 21 mars ou immédiatement après.

Pour l'année 2019, l'équinoxe de printemps a lieu le 20 mars à 21h 58m 25s UT. Pratiquement 4 heures après, il y a eu la Pleine Lune, plus précisément le 21 mars à 01h 43m 00s.

La définition populaire me laissait penser que pour cette année 2019, le dimanche de Pâques sera celui qui suit cette première pleine lune qui a lieu quelques heures après l'équinoxe, ce qui nous amène au dimanche 24 mars... Que nenni non point !

Effectivement, pour calculer la date de Pâques, le texte de base du concile de Nicée n'utilise pas la définition astronomique actuelle de l'équinoxe de printemps, ni celle de la Pleine Lune suivant cet équinoxe... Autrement dit, la date de la Pleine Lune ou celle de la Nouvelle Lune qui sont employées dans l'application de la règle de Nicée ne sont pas extraites de tables astronomiques, ni obtenues par l'observation directe du premier fin croissant (comme le pratiquent toujours les musulmans pour l'observation de certaines de leurs fêtes).

La règle « chrétienne » se base sur un calendrier lunaire, dit « ecclésiastique », établi par l'église qui ne reconnaissait pas la sphéricité de la Terre. Les Nouvelles et Pleines Lunes y sont définies de manière empirique, avec une durée de lunaison moyenne, basée sur les connaissances de l'époque et sur les mouvements moyens de la Lune et du Soleil.

Nous jugeons trop souvent des anciens d'après nos connaissances actuelles et ne tenons pas assez compte des moyens, circonstances et lieux d'observation de nos ancêtres.

Par ailleurs, le texte dit bien que l'équinoxe a lieu le 21 mars, alors que nous savons aujourd'hui que la date peut se situer entre le 19 et le 21 mars de nos calendriers actuels, selon les années. La précession des équinoxes est la cause principale de cette variation, le changement cyclique de la valeur de la déclinaison du Soleil également, mais dans une moindre mesure (voir mon texte 72 - La tour de Pise et les tropiques).

En bref, comme l'équinoxe astronomique a eu lieu cette année le 20 mars et non le 21, la règle du concile de Nicée reporte tout d'une lunaison et le dimanche de Pâques 2019 n'aura pas lieu le 24 mars, mais le 21 avril 2019.

Le calcul servant à régler le temps pour les usages ecclésiastiques, en particulier pour le calcul de la date de Pâques s'appelle le « comput », du latin « computus », le calcul.

P.-A. Reymond 24-03-2019

Pour plus de détails, vous pouvez en particulier consulter une des page de l'IMCCE (une merveille), <https://promenade.imcce.fr/>.

Extrait de <<https://promenade.imcce.fr/>>

EXPLICATIONS SUR LE COMPUT ECCLÉSIASTIQUE :

A/ DÉFINITION DE LA DATE DE PÂQUES :

La définition actuelle de la date de Pâques est celle définie en 325 lors du concile de Nicée. "**Pâques est le dimanche qui suit le quatorzième jour de la Lune qui atteint cet âge au 21 mars ou immédiatement après**". Le quatorzième jour de la Lune étant le jour de la pleine Lune et le 21 mars correspondant à la date de l'équinoxe de printemps, cette définition est souvent traduite de la manière suivante : Pâques est le premier dimanche qui suit la première pleine Lune de Printemps.

On distingue deux computs ecclésiastiques : le comput julien en usage jusqu'en 1582 et le comput grégorien en usage depuis 1583. Le comput grégorien corrige certaines imperfections du comput julien. Le comput julien comporte deux éléments : la lettre dominicale et le nombre d'or. Le comput grégorien comporte également deux éléments : la lettre dominicale et l'épacte. Parfois on donne également pour le comput julien une épacte (l'épacte julienne) qui est directement liée au nombre d'or.

Par extension on appelle **Pâques juliennne** la date de Pâques calculée à l'aide du comput julien et **Pâques grégorienne** la date de Pâques calculée à l'aide du comput grégorien.

B /ÉLÉMENTS DU COMPUT :

- **lettre dominicale** : à partir du 1^{er} janvier, on associe aux jours de l'année les 7 lettres A,B,C,D,E,F,G, puis à nouveau A,B,C, etc... Dans le cas des années bissextiles l'opération s'effectue en deux temps : jusqu'au 29 février, auquel correspond la lettre D, et à partir du 1^{er} mars, qui se voit également attribuer la lettre D. La lettre dominicale est celle qui désigne les dimanches. Si l'année est bissextile, on donne deux lettres dominicales pour l'année, la première est valable jusqu'au 29 février et la seconde est valable à partir du premier mars.

- **épacte** : au Moyen Age, dans le comput julien, avant la réforme grégorienne du calcul de la date de Pâques, l'épacte était l'âge de la Lune au 22 mars; dans le comput grégorien, donc après la réforme grégorienne de 1582, l'épacte est l'âge de la Lune au 1^{er} janvier diminué d'une unité. C'est cette définition qui est utilisée dans les résultats ci-dessus.

L'âge de la Lune est égal à un à chaque nouvelle Lune. Dans ces computs, on rappelle que ce n'est pas la Lune vraie qui est utilisée mais une Lune moyenne fictive appelée Lune ecclésiastique.

- **cycle solaire** (1 à 28) : rang de l'année dans un cycle de 28 ans, (retour des jours de la semaine aux mêmes dates dans le calendrier julien).
- **nombre d'or** (1 à 19) : rang de l'année dans le cycle de Méton, de 235 lunaisons. Le nombre d'or est utilisé dans le comput julien du calcul de la date de Pâques et il est remplacé par l'épacte dans le comput grégorien.
- **indiction romaine** (1 à 15) : rang de l'année dans un cycle de 15 ans, sans signification astronomique, cet élément n'est pas utilisé pour le calcul de la date de Pâques.

C / EXPLICATION DES DONNÉES FOURNIES :

Pour les années antérieures à la réforme grégorienne : on donne la date de Pâques julienne, dans le calendrier julien puis on donne la date de la Pâque juive dans le calendrier israélite et dans le calendrier julien.

Pour les années postérieures à la réforme grégorienne (après 1582) : on donne la date de Pâques grégorienne dans le calendrier grégorien, c'est la date utilisée par l'église catholique depuis 1583, puis on donne la date de Pâques julienne, dans le calendrier julien et le calendrier grégorien, cette date est encore utilisée de nos jours par certaines églises orthodoxes et enfin on donne la date de la Pâque juive dans le calendrier israélite et dans le calendrier grégorien.

D / VALIDITÉ DES RÉSULTATS :

Ce programme permet de calculer les dates de Pâques depuis l'an 325, époque de la définition de la date de Pâques par le concile de Nicée. Il utilise le comput ecclésiastique élaboré par Denis le Petit en l'an 525 de notre ère. Ce comput est basé sur une Lune moyenne fictive suivant le cycle de Méton. Dans ce comput, on retrouve les mêmes dates de Pâques tous les 532 ans (19 x 28, produit du cycle de Méton par le cycle solaire). Ce comput n'a été uniformément utilisé par l'ensemble de la communauté chrétienne qu'à partir de la seconde moitié du VIII^e siècle.

Les valeurs trouvées pour les années antérieures à cette époque sont donc purement indicatives et peuvent être, en fonction des régions et communautés chrétiennes considérées, en désaccord avec les dates réelles des célébrations.

De même le calendrier israélite sous sa forme actuelle date de la fin du IV^e siècle, mais il n'a été effectivement en usage dans toute la communauté juive que plusieurs siècles après sa création (environ le VIII^e siècle). Donc les résultats obtenus pour les années antérieures à cette époque sont également purement indicatifs.

Pour avoir des données historiques pour ces époques éloignées il convient de consulter des sources historiques et de ne pas se contenter des résultats fournis par ce programme.

DATE DU DIMANCHE DE PÂQUES
dans le calendrier grégorien (*suite*)
Dates de mars (en italiques) ou d'avril

ANNÉE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1950	9	25	13	5	18	10	1	21	6	29
1960	17	2	22	14	29	18	10	26	14	6
1970	29	11	2	22	14	30	18	10	26	15
1980	6	19	11	3	22	7	30	19	3	26
1990	15	31	19	11	3	16	7	30	12	4
2000	23	15	31	20	11	27	16	8	23	12
2010	4	24	8	31	20	5	27	16	1	21
2020	12	4	17	9	31	20	5	28	16	1
2030	21	13	28	17	9	25	13	5	25	10
2040	1	21	6	29	17	9	25	14	5	18
2050	10	2	21	6	29	18	2	22	14	30
2060	18	10	26	15	6	29	11	3	22	14
2070	30	19	10	26	15	7	19	11	3	23
2080	7	30	19	4	26	15	31	20	11	3
2090	16	8	30	12	4	24	15	31	20	12
2100	28	17	9	25	13	5	18	10	1	21
2110	6	29	17	2	22	14	29	18	10	26
2120	14	6	29	11	2	22	14	30	18	10
2130	26	15	6	19	11	3	22	7	30	19
2140	3	26	15	31	19	11	3	16	7	30
2150	12	4	23	15	31	20	11	27	16	8
2160	23	12	4	24	8	31	20	5	27	16
2170	1	21	12	4	17	9	31	20	5	28
2180	16	1	21	13	28	17	9	25	13	5
2190	25	10	1	21	6	29	17	9	25	14
2200	6	19	11	3	22	7	30	19	3	26
2210	15	31	19	11	27	16	7	30	12	4
2220	23	15	31	20	11	27	16	8	23	12
2230	4	24	8	31	20	5	27	16	1	21
2240	12	4	17	9	31	13	5	28	16	1
2250	21	13	28	17	9	25	13	5	25	10
2260	1	21	6	29	17	2	25	14	5	18
2270	10	2	21	6	29	18	2	22	14	30
2280	18	10	26	15	6	22	11	3	22	7
2290	30	19	10	26	15	7	19	11	3	16
2300	8	31	20	5	27	16	1	21	12	28
2310	17	9	31	13	5	28	16	1	21	6

A.15