

LE COMPUT ECCLÉSIASTIQUE

par Hubert NAUDOT

La réforme grégorienne a eu pour objet essentiel de ramener au 21 mars l'équinoxe vrai de printemps et de l'y maintenir (cf. Le calendrier grégorien, *l'Astronomie*, novembre 1982). En effet la date de Pâques est liée à l'équinoxe de printemps car le Concile de Nicée, en 325, a décidé que cette fête serait célébrée le dimanche qui suit la quatorzième nuit de lunaison (nous dirons, pour simplifier et bien que ce ne soit pas rigoureux, la pleine Lune) coïncidant avec l'équinoxe de printemps, fixé conventionnellement au 21 mars, ou suivant immédiatement cet équinoxe. Cette date du 21 mars retenue par les pères du Concile était effectivement celle de l'équinoxe de printemps en 325 et on sait ce qu'il advint au cours des siècles du fait de l'imperfection du calendrier julien.

Le comput ecclésiastique a pour objet le calcul de la date de Pâques à laquelle sont rattachées les dates des fêtes religieuses mobiles; il existe un comput julien en vigueur jusqu'en 1582 et encore utilisé par les chrétientés orientales et un comput grégorien appliqué depuis 1583.

Nous donnerons la définition des éléments de ces computs puis nous exposerons une méthode de calcul de la date de Pâques et nous indiquerons comment sont rattachées à cette fête les principales fêtes mobiles.

Éléments du comput

Les almanachs, comme celui des P.T.T., donnent les éléments du comput de l'année. Les éléments communs aux deux computs sont : le cycle solaire, le nombre d'or, l'indiction romaine et la lettre dominicale; la réforme grégorienne a introduit un nouvel élément : l'épacte.

Cycle solaire

C'est le rang s de l'année dans un cycle de vingt-huit ans ramenant, dans le calendrier julien, les mêmes jours de la semaine aux mêmes dates du calendrier; deux années de même cycle solaire ont le même calendrier mais cette concordance est en défaut dans le calendrier grégorien si la période de vingt-huit ans comprend une année séculaire non bissextile.

Nombre d'or

C'est le rang n de l'année dans un cycle de dix-neuf ans ramenant les phases de la Lune aux mêmes dates du calendrier (cycle de Méton); en effet dix-neuf années juliennes comprennent : $365,25 \times 19 = 6939,75$ jours alors que 235 lunaisons représentent $29,530588 \times 235 = 6939,6882$ jours. La différence correspond à une avance de 1 h 29 m de la lunaison moyenne sur le calendrier en 19 années juliennes.

Indiction romaine

C'est le rang i de l'année dans un cycle de quinze ans qui, à Rome, fixait l'époque de paiement de certains impôts. Ce dernier élément, dont l'intérêt paraît assez éloigné de nos préoccupations, intervient par sa périodicité dans la définition de la *période julienne* imaginée au seizième siècle par Joseph Scaliger. Ce dernier a considéré une période de 7980 années juliennes (7980 est le produit des durées des trois cycles du comput : 28, 19 et 15) dont les jours sont numérotés

H. NAUDOT

à partir du lundi 1^{er} janvier — 4712 à midi. Depuis la mise en vigueur du temps universel l'origine a été fixée conventionnellement à 12 h UT.

Exemple : le jour julien 2 444 444 a commencé le 23 juillet 1980 à 12 h UT.

La connaissance du jour de la période julienne (donné par les éphémérides) permet de calculer aisément le nombre de jours écoulés entre deux événements éloignés dans le temps.

Les nombres 28, 19 et 15 étant premiers entre eux, il existe au cours de la période une seule année ayant un ensemble s, n, i donné. L'année — 4712 a pour éléments $s = 1, n = 1, i = 1$. Il en résulte que les éléments d'une année de millésime m s'obtiennent en ajoutant 1 aux restes des divisions de $(m + 4712)$ par 28, par 19 et par 15. 4 712 étant multiple de 19 il est plus facile de calculer le nombre d'or en ajoutant 1 au reste de la division du millésime m par 19.

La période julienne actuelle se terminera le lundi 1^{er} janvier 3268 julien ou le lundi 23 janvier 3268 grégorien à 12 h UT.

Lettre dominicale

En affectant à chaque jour d'une année commune, à partir du 1^{er} janvier, les lettres A, B, C, D, E, F, G et en recommençant quand la série est épuisée les jours de même nom correspondent à la même lettre. La lettre désignant les dimanches est la lettre dominicale. L'année commune comportant cinquante-deux semaines plus un jour la lettre dominicale rétrograde d'un rang en passant à l'année suivante. Les années bissextiles ont deux lettres dominicales : l'une pour la période du 1^{er} janvier au 29 février, l'autre valable à partir du 1^{er} mars; cette dernière précède dans l'ordre alphabétique la première inscrite.

Exemples : En 1982 : C, en 1983 : B, en 1984 : AG, en 1985 : F, en 1986 : E, en 1987 : D, en 1988 : CB, en 1989 : A, en 1990 : G.

La lettre dominicale d'une année de millésime donné est différente dans les computs julien et grégorien. La détermination de la lettre dominicale nous amène à donner quelques précisions sur les millésimes.

Nous appellerons *partie annuelle* du millésime le nombre formé par les deux chiffres de droite du millésime pour les années de l'ère chrétienne; pour les années antérieures à J.-C., numérotées dans le système des astronomes, la partie annuelle est le complément à 100 du nombre formé par les deux chiffres de droite lorsque ce nombre est différent de 00. La partie annuelle est toujours positive ou nulle.

Ce qui reste du millésime après retrait des deux chiffres de droite constitue la *partie séculaire* du millésime pour les années de l'ère chrétienne et pour les années séculaires antérieures à J.-C.; pour les années non séculaires antérieures à J.-C. il faut retrancher 1. La partie séculaire est négative avant l'ère chrétienne.

Exemples :

1983 partie annuelle : 83, partie séculaire : 19
 — 400 partie annuelle : 0; partie séculaire : — 4
 — 584 partie annuelle : $100 - 84 = 16$,
 partie séculaire — $5 - 1 = - 6$.

Nous allons maintenant définir les *nombre caractéristiques* de la partie annuelle et de la partie séculaire. Le nombre caractéristique de la partie annuelle NCA est, *dans les deux computs*, égal à la somme de la partie annuelle et de son quart entier. Le nombre caractéristique de la partie séculaire NCS s'obtient :

- a) dans le *comput julien* en retranchant de 18 ou de 25 cette partie séculaire,
- b) dans le *comput grégorien* en retranchant de 6 le double du reste de la division de la partie séculaire par quatre.

Règle pour la détermination de la lettre dominicale

Retrancher de 7 le reste de la division par 7 de la somme des nombres caractéristiques de la partie annuelle et de la partie séculaire du millésime. Suivant que le résultat est 1, 2, 3, ou 7 la lettre dominicale est A, B, C, ou G; le calcul appliqué aux années bissextiles donne la deuxième lettre dominicale.

Exemples : Lettre dominicale de 1983 (calendrier grégorien) :

$$\text{NCA} = 83 + (83/4) = 83 + 20 = 103$$

reste de la division de 19 par 4 : 3

$$\text{NCS} = 6 - 2 \times 3 = 0$$

reste de la division de 103 par 7 : 5. Lettre dominicale $7 - 5 = 2$ soit B.

Lettres dominicales de - 584 (calendrier julien) : $\text{NCA} = 16 + (16/4) = 20$

$$\text{NCS} = 18 - (-6) = 24$$

reste de la division de $\text{NCA} + \text{NCS}$ par 7 : 2

deuxième lettre dominicale $7 - 2 = 5$ soit E. Les lettres dominicales de - 584 sont F E.

Épacte

C'est l'âge de la Lune le 1^{er} janvier diminué d'une unité. L'épacte varie de 0 à 29. Elle augmente, en général, de onze d'une année à l'année suivante. Elle augmente exceptionnellement de douze quand le nombre d'or, après dix-neuf, revient à un. Si le total obtenu dépasse vingt-neuf on retranche trente.

L'épacte, instituée par la réforme grégorienne, est diminuée de une unité à chaque année séculaire non bissextile (équation solaire de l'épacte). Afin de mieux respecter le cycle de Méton et pour compenser l'écart de 1 h 29 m en 19 ans, elle est augmentée de une unité tous les trois cents ans pendant 2 100 ans, la huitième augmentation n'ayant lieu qu'après quatre cents ans (équation lunaire de l'épacte de huit jours en 2 500 ans). La première application a eu lieu en 1800; sept applications se succéderont jusqu'en 3900 et la neuvième aura lieu en 4300. De plus il existe deux épactes 25 dans le comput grégorien suivant que le reste de la division du millésime par dix-neuf est ou non supérieur à dix. Si ce reste n'excède pas dix l'épacte est 25; dans le cas contraire elle est **25** (en caractères gras) et doit être remplacée par 26 dans les calculs relatifs à la date de Pâques. Dans le comput grégorien, l'épacte 24 est remplacée par 25 dans les mêmes calculs.

La connaissance de l'épacte permet de calculer approximativement (à un ou deux jours près) l'âge de la Lune pour une date quelconque. Il suffit d'ajouter à l'épacte le quantième et un nombre correctif qui est 0 pour janvier et mars, 1 pour février et avril, 2 pour mai, 3 pour juin, 4 pour juillet, 5 pour août, 7 pour septembre, 8 pour octobre, 9 pour novembre, 10 pour décembre. On retranche, si nécessaire, trente au total obtenu.

Exemple : Âge de la Lune le 14 juillet 1983 : Épacte 16 et $16 + 14 + 4 = 34$, $34 - 30 = 4$ jours (5 dans les éphémérides).

Pour obtenir l'épacte grégorienne, on multiplie par onze le reste de la division du millésime par dix-neuf, on ajoute un nombre correctif qui est + 1 de 1582 à 1699, 0 de 1700 à 1899, - 1 de 1900 à 2199, - 2 de 2200 à 2299, - 3 de 2300 à 2399, - 2 de 2400 à 2499, - 3 de 2500 à 2599; puis on prend le reste de la division par trente du total obtenu. Le terme correctif après 2599 est - 4 jusqu'en 2899; au-delà il suffit de tenir compte des applications des équations solaire et lunaire de l'épacte.

H. NAUDOT

Exemple : Épacte de 1943 : Reste de la division de 1943 par 19 : 5. Ensuite : $5 \times 11 - 1 = 54$. Reste de la division par 30 : 24, qui est l'épacte de 1943 mais qu'il faut remplacer par 25 dans le calcul de la date de Pâques.

La notion d'épacte peut être étendue au calendrier julien et l'épacte julienne s'obtient en multipliant par onze le reste de la division du millésime par 19, ajoutant huit à ce produit, et prenant le reste de la division par trente du total obtenu.

Exemple : épacte julienne de 1383 : Reste de la division de 1383 par 19 : 15 et $15 \times 11 + 8 = 173$. Reste de la division par 30 : 23 = épacte.

Cette épacte julienne est utilisable pour le calcul de la date de Pâques dans le calendrier julien; elle peut donner à un ou deux jours près l'âge de la Lune entre 600 et 900. Pour obtenir l'âge de la Lune en dehors de cette période il y a lieu d'appliquer l'équation lunaire soit -2 de 1 à 299, -1 de 300 à 599, $+1$ de 900 à 1199, $+2$ de 1200 à 1499, $+3$ de 1500 à 1799.

Exemple : Âge de la Lune le 24 août 1572 : Reste de la division de 1572 par 19 : 14 et $14 \times 11 + 8 + 3 = 165$, le reste de la division de 165 par 30, soit 15, est l'épacte julienne. Âge de la Lune : $15 + 24 + 5 = 44$ $44 - 30 = 14$ jours (Pleine Lune).

Calendriers lunaires

Le comput julien répartit les 235 lunaisons du cycle de 19 ans en 115 mois lunaires de 29 jours et 120 mois lunaires de 30 jours disposés en général de façon

TABLEAU I

CALENDRIER LUNAIRE PERPÉTUEL JULIEN

NOMBRE d'or	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
1	23	21	23	21	21	19	19	17	16	15	14	12
2	12	10	12	10	10	8	8	6	5	4	3	1
3	1, 31		1, 31	29	29	27	27	25	24	23	22	20
4	20	18	20	18	18	16	16	14	13	12	11	10
5	9	7	9	7	7	5	5	3	2	2, 31	30	28
6	28	26 (27)	28	26	26	24	24	22	21	20	19	18
7	17	15	17	15	15	13	13	11	10	9	8	7
8	6	4	6	5	4	3	2	1, 30	29	28	27	26
9	25	23	25	23	23	21	21	19	18	17	16	15
10	14	12	14	12	12	10	10	8	7	6	5	4
11	3	2	3	2	1, 31	29	29	27	26	25	24	23
12	22	20	22	20	20	18	18	16	15	14	13	12
13	11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2	1, 30
14	30	28 (29)	30	28	28	26	26	24	23	22	21	20
15	19	17	19	17	17	15	15	13	12	11	10	9
16	8	6	8	6	6	4	4	2	1	1, 30	29	28
17	27	25 (26)	27	25	25	23	23	21	20	19	18	17
18	16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6
19	5	3	5	4	3	2	1, 30	28	27	26	25	24

(Extrait de l'Annuaire du Bureau des Longitudes)

LE COMPUT ECCLÉSIASTIQUE

alternée sans tenir compte des années bissextiles. Le cycle comporte donc 6935 jours, durée de 19 années communes. Lorsqu'une année est bissextile, le 24 février est redoublé et le mois lunaire correspondant comprend 30 ou 31 jours.

Le calendrier lunaire perpétuel julien (Tableau I) donne la répartition des mois lunaires dans le cycle de 19 ans, chaque année étant caractérisée par son nombre d'or, ainsi que les dates du commencement de chaque mois lunaire; ces

TABLEAU II

CALENDRIER LUNAIRE PERPÉTUEL GRÉGORIEN

ACTE grégo- rrien	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AOÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
8	23	21	23	21	21	19	19	17	16	15	14	13 [13]
19	12	10	12	10	10	8	8	6	5	4	3	2 [2, 31]
0	1, 31		1, 31	29	29	27	27	25	24	23	22	21 [21]
11	20	18	20	18	18	16	16	14	13	12	11	10 [10]
22	9	7	9	7	7	5	5	3	2	1, 31	29	29 [29]
3	28	26 (27)	28	26	26	24	24	22	21	20	19	18 [18]
14	17	15	17	15	15	13	13	11	10	9	8	7 [7]
25	6	5	6	5	4	3	2	1, 30	29	28	27	26 [26]
25	6	4	6	4	4	2	2, 31	30	28	28	26	26 [26]
6	25	23	25	23	23	21	21	19	18	17	16	15 [15]
17	14	12	14	12	12	10	10	8	7	6	5	4 [4]
28	3	2	3	2	1, 31	29	29	27	26	25	24	23 [23]
9	22	20	22	20	20	18	18	16	15	14	13	12 [12]
20	11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2	1, 31 [1, 31]
1	30	28 (29)	30	28	28	26	26	24	23	22	21	20 [20]
12	19	17	19	17	17	15	15	13	12	11	10	9 [9]
23	8	6	8	6	6	4	4	2	1, 30	30	28	28 [28]
4	27	25 (26)	27	25	25	23	23	21	20	19	18	17 [17]
15	16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6 [6]
26	5	4	5	4	3	2	1, 31	29	28	27	26	25 [25]
7	24	22	24	22	22	20	20	18	17	16	15	14 [14]
18	13	11	13	11	11	9	9	7	6	5	4	3 [3]
29	2	1	2	1, 30	30	28	28	26	25	24	23	22 [22]
10	21	19	21	19	19	17	17	15	14	13	12	11 [11]
21	10	8	10	8	8	6	6	4	3	2	1, 30	30 [30]
2	29	27 (28)	29	27	27	25	25	23	22	21	20	19 [19]
13	18	16	18	16	16	14	14	12	11	10	9	8 [8]
24	7	5	7	5	5	3	3	1, 31	29	29	27	27 [27]
5	26	24 (25)	26	24	24	22	22	20	19	18	17	16 [16]
16	15	13	15	13	13	11	11	9	8	7	6	5 [5]
27	4	3	4	3	2	1, 30	30	28	27	26	25	24 [24]

(Extrait de l'Annuaire du Bureau des Longitudes)

dates sont celles des premiers jours de la Lune ou de la Nouvelle Lune selon le comput julien. Le 14^e jour, obtenu en ajoutant treize au quantième de la Nouvelle Lune, correspond à la Pleine Lune. Les dates en italiques indiquent le début des lunaisons de 30 jours et les dates entre parenthèses concernent les années bissextiles.

Les auteurs de la réforme grégorienne ont établi un calendrier lunaire perpétuel grégorien dans lequel les années sont caractérisées par l'épacte (Tableau II) qui peut prendre les valeurs suivantes :

8	19	0	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12
23	4	15	26	7	18	29	10	21	2	13	24	5	16	27

Les vingt premières lignes de ce calendrier (en raison des deux épactes 25) reproduisent, à peu de chose près, les dix-neuf lignes du calendrier lunaire julien; les dates entre crochets du mois de décembre sont applicables quand le nombre d'or de l'année est 19 (dernière année du cycle de Méton).

Au cours du cycle de 19 ans les épactes prennent 19 valeurs consécutives de la suite; c'est ainsi que de 1900 à 2199 les valeurs successives sont 29 10 21 16 27 8 19 6 17 correspondant aux nombres d'or 1 à 19. De 2200 à 2299 les valeurs de l'épacte seront 28 9 20 1 12 23 4 5 16 du fait de l'application de l'équation solaire en 2200.

A partir de ces calendriers lunaires ont été établies des tables pascales donnant la date de Pâques, dans le calendrier julien, à partir du nombre d'or et de la lettre dominicale et, dans le calendrier grégorien, à partir de l'épacte et de la lettre dominicale (Tableaux III et IV).

Fête de Pâques

Elle est célébrée le dimanche suivant la Pleine Lune postérieure au 20 mars (Pleine Lune pascale). Il convient donc de déterminer la date et le jour de la semaine de cette Pleine Lune.

Pleine Lune pascale

En retranchant l'épacte de 31 on obtient le quantième de la nouvelle Lune de janvier et de mars selon le comput; en ajoutant 13 à cette date on a la date de la Pleine Lune de mars qui est la Pleine Lune pascale si ce quantième est supérieur à 20. Dans le cas contraire on prend la Pleine Lune d'avril dont le quantième est celui de la Pleine Lune de mars diminué d'une unité.

Exemples : Année 1943 : Épacte 24 remplacée par 25. Nouvelle Lune de mars 31 - 25 = 6. Pleine Lune de mars 6 + 13 = 19. Cette date étant antérieure au 21 mars il faut prendre la Pleine Lune d'avril soit le 19 - 1 = 18 avril.

Année 1383 : Épacte julienne 23. Nouvelle Lune de mars 31 - 23 = 8. Pleine Lune de mars 8 + 13 = 21 mars; c'est la Pleine Lune pascale.

Jour de la semaine

Règle - Prendre le reste de la division par sept de la somme du quantième et des nombres caractéristiques du mois et des parties annuelle et séculaire du millésime. Selon que le reste est 0, 1, 2, 6 le jour de la semaine est un dimanche, un lundi, ou un samedi.

Le calcul des nombres caractéristiques du millésime a été exposé à propos de la lettre dominicale. Les nombres caractéristiques des mois (NCM) sont donnés par les quatre nombres :

033 614 625 035.

0 correspond à janvier, 3 à février, 3 à mars, 6 à avril, 3 à novembre et 5

LE COMPUT ECCLÉSIASTIQUE

TABLEAU III

TABLE PASCALE JULIENNE

NOMBRE D'OR	LETRE DOMINICALE						
	A	B	C	D	E	F	G
1	9 A	10 A	11 A	12 A	6 A	7 A	8 A
2	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
3	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	14 A	15 A
4	9 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
5	26 M	27 M	28 M	29 M	23 M	24 M	25 M
6	16 A	17 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
7	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	31 M	1 A
8	23 A	24 A	25 A	19 A	20 A	21 A	22 A
9	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	8 A
10	2 A	3 A	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
11	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
12	9 A	10 A	11 A	5 A	6 A	7 A	8 A
13	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	25 M
14	16 A	17 A	18 A	19 A	13 A	14 A	15 A
15	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
16	26 M	27 M	28 M	22 M	23 M	24 M	25 M
17	16 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
18	2 A	3 A	4 A	5 A	30 M	31 M	1 A
19	23 A	24 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A

Dans l'intérieur de la table :

M désigne le mois de Mars;

A » le mois d'Avril.

Nota. — Si l'année est bissextile, utiliser sa 2^e lettre dominicale.

(Extrait de l'Annuaire du Bureau des Longitudes)

à décembre, étant précisé que dans les années bissextiles les nombres caractéristiques de janvier et février sont respectivement 6 et 2, les autres nombres étant inchangés.

Exemples : Jour de la semaine du 18 avril 1943 : $18 + \text{NCM} + \text{NCA} + \text{NCS} = 18 + 6 + 43 + (43/4) + 0 = 77$; reste de la division par 7 : 0, donc dimanche. Pâques a eu lieu le dimanche suivant soit le 25 avril (limite supérieure de Pâques).

Jour de la semaine du 21 mars 1383 : on peut négliger 21 qui est multiple de 7. $\text{NCM} + \text{NCA} + \text{NCS} = 3 + 83 + (83/4) + (18 - 13) = 111$. Reste de la division par 7 : 6 donc samedi. Pâques a eu lieu le dimanche suivant soit le 22 mars (limite inférieure de Pâques).

H. NAUDOT

TABLEAU IV

TABLE PASCALE GRÉGORIENNE

NOMBRE D'OR	LETTRE DOMINICALE						
	A	B	C	D	E	F	G
1	9 A	10 A	11 A	12 A	6 A	7 A	8 A
2	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
3	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	14 A	15 A
4	9 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
5	26 M	27 M	28 M	29 M	23 M	24 M	25 M
6	16 A	17 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
7	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	31 M	1 A
8	23 A	24 A	25 A	19 A	20 A	21 A	22 A
9	9 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	8 A
10	2 A	3 A	28 M	29 M	30 M	31 M	1 A
11	16 A	17 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A
12	9 A	10 A	11 A	5 A	6 A	7 A	8 A
13	26 M	27 M	28 M	29 M	30 M	31 M	25 M
14	16 A	17 A	18 A	19 A	13 A	14 A	15 A
15	2 A	3 A	4 A	5 A	6 A	7 A	8 A
16	26 M	27 M	28 M	22 M	23 M	24 M	25 M
17	16 A	10 A	11 A	12 A	13 A	14 A	15 A
18	2 A	3 A	4 A	5 A	30 M	31 M	1 A
19	23 A	24 A	18 A	19 A	20 A	21 A	22 A

Dans l'intérieur de la table :

M désigne le mois de Mars;

A » le mois d'Avril.

Nota. — Si l'année est bissextile, utiliser sa 2^e lettre dominicale.

(Extrait de l'Annuaire du Bureau des Longitudes)

Fêtes religieuses mobiles

Avant le Concile Vatican II, le cycle pascal commençait par la Septuagésime, 63 jours avant Pâques, se poursuivait par la Sexagésime (– 56 j.), la Quinquagésime (– 49 j.), les Cendres (– 46 j.), les six dimanches de carême (de – 42 à – 7 j.), le Vendredi Saint (– 2 j.) et après Pâques par Quasimodo (+ 7 j.),

LE COMPUT ECCLÉSIASTIQUE

les Rogations (+ 36 j.), l'Ascension (+ 39 j.), la Pentecôte (+ 49 j.), la Trinité (+ 56 j.) et finissait à la Fête-Dieu (+ 60 j.).

Le Concile Vatican II a apporté quelques modifications : le cycle commence aux Cendres (– 46 j.), la Fête-Dieu est reportée au dimanche (+ 63 j.) suivant la Trinité, le cycle se termine par la fête du Sacré-Cœur (+ 68 j.).

Les Quatre-Temps ont lieu les mercredis, vendredis et samedis suivant les Cendres, la Pentecôte, le 14 septembre et le 13 décembre. L'Épiphanie célébrée le 6 janvier avant le Concile Vatican II est reportée maintenant au dimanche suivant le 1^{er} janvier. L'Annonciation est célébrée le 25 mars; toutefois, dans le calendrier grégorien, elle est reportée au lundi suivant Quasimodo lorsque Pâques tombe avant le 2 avril. Le premier dimanche de l'Avent est celui qui suit le 26 novembre.

Nous terminerons cet exposé en rappelant que la question de la fixation de la date de Pâques, évoquée à plusieurs Conciles, n'a toujours pas eu de suite positive et il est à présumer que les tables publiées autrefois dans l'Annuaire du Bureau des Longitudes, qui donnaient les éléments du comput jusqu'en 5099, et même 5599, et la date des Pâques grégoriennes jusqu'en l'an 3000 seront encore valables pendant bien des décennies.

Il convient de noter, ainsi que le souligne M. J. Lévy dans l'Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1975, que ces tableaux sont devenus sans objet car la date de Pâques a été calculée jusqu'à des époques très éloignées dans le calendrier grégorien et que l'on en a dressé des tables; le problème ne se pose pas pour le calendrier julien car les Pâques juliennes ont une périodicité de $19 \times 28 = 532$ ans.

Il existe d'autre part des formules donnant la date de Pâques dans les calendriers julien et grégorien en fonction du millésime; les formules figurant, avant 1976, dans l'Annuaire du Bureau des Longitudes et celle de Spencer Jones citée par M. Jean Meeus dans son ouvrage « *Astronomical formulae for calculators* » sont compliquées mais se prêtent bien au calcul sur machines programmables.

Nous pensons cependant que la notion d'épacte peut être encore utile à un calculateur démuné de tables de la fête de Pâques en lui permettant de calculer sans machine, et même mentalement, par la méthode simple indiquée plus haut, la date de Pâques d'une année quelconque dans les calendriers julien et grégorien.

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- Bureau des longitudes : *Annuaire* (Années impaires avant 1976).
Lévy Jacques : *La date de Pâques* (Annuaire du Bureau des Longitudes pour 1975).
Chauve-Bertrand (Abbé) : *La question de Pâques et du calendrier* (Les Œuvres françaises).
Couderc Paul : *Le calendrier* (P.U.F., collection Que sais-je?).
Meeus Jean : *Astronomical formulae for calculators* (Willmann-Bell, Inc. U.S.A.).

