



# LA BANQUE ROYALE DU CANADA

## BULLETIN MENSUEL

VOL. 49, No 6

SIÈGE SOCIAL: MONTRÉAL, JUIN 1968

### *La réforme du calendrier*

IL PEUT PARAÎTRE SURPRENANT de prime abord que l'on soulève la question de la valeur et de l'exactitude du calendrier. Ne nous a-t-il pas été transmis avec la consécration de traditions et un cortège de souvenirs qui remontent à l'origine des temps? Nos anniversaires de naissance, de mariage et autres ne sont-ils pas irrévocablement liés au système actuel?

La conduite pratique des affaires, les besoins de la vie sociale et les exigences de la précision scientifique sont aujourd'hui autant de motifs qui nous forcent à repenser une chose que nous estimions réglée une fois pour toutes. Les irrégularités du calendrier grégorien sont de plus en plus évidentes à notre époque de communications rapides, de calculs compliqués, de statistiques comparées et de traitement électronique de l'information. Bref, le calendrier est périmé.

Notre façon de mesurer le temps repose sur une base entièrement fictive. Le zéro adopté pour marquer le début du jour est l'instant où un astre fictif, appelé le "soleil moyen", passe à un méridien convenu, qui est une ligne imaginaire allant d'un pôle à l'autre. Une erreur a été commise dès la création de notre calendrier: nous sommes passés de l'an un av. J.-C. à l'an un apr. J.-C. sans tenir compte de l'année zéro, ce qui équivalait en fait à fondre deux années en une seule. Nous affirmons avec orgueil que nos ordinateurs exigent des données exactes pour fonctionner avec précision; mais quel ordinateur digne de ce nom s'accommoderait d'une programmation reposant sur des informations aussi vacillantes?

#### *La mesure du temps*

Notre calendrier actuel est un instrument artificiel que l'on a retouché à quelques reprises, au cours des siècles, pour tenter d'en accroître l'utilité et l'exactitude.

C'est le retour périodique des phénomènes naturels qui fut à l'origine des premières divisions du temps. Il y a vingt-trois siècles, Aristote reconnaissait que le seul élément de mesure du temps était le mouvement, et les trois mouvements bien connus de la terre, du soleil et de la lune jouent toujours un rôle très important dans le cours de notre vie. Ils fournissent à

l'imagination des normes naturelles qui nous permettent de diviser des intervalles mouvants en temps horaire et de calendrier.

Incapable de compter en nombres élevés, l'homme primitif trouva dans les phases successives de la lune un moyen commode pour indiquer les temps longs. Par la suite, il s'aperçut que les changements dans la course quotidienne du soleil correspondaient aux saisons. Il en résulte que nous disposons de trois sortes de calendriers: le calendrier lunaire, fondé sur le cours de la lune, qui ne tient aucun compte du soleil et des saisons; le calendrier solaire, qui est réglé sur le soleil, mais néglige la lune; et le calendrier luni-solaire, qui cherche à concilier les deux.

Un calendrier adopté en 46 av. J.-C. se contentait d'intercaler les jours dans l'année sans se soucier des mois. Pour y parvenir, ses auteurs avaient dû inventer l'année bissextile, sans se rendre compte cependant que l'addition d'un jour supplémentaire tous les quatre ans forçait quelque peu la note. En 1582 apr. J.-C., cette petite erreur se chiffrait à plus de dix jours.

La réforme du XVI<sup>e</sup> siècle supprima l'année bissextile une fois par siècle, exception faite des années séculaires dont le millésime est divisible par 400. Cette correction réduisait l'erreur à un jour tous les 3,343 ans.

Les hommes ont tenté par les moyens les plus divers de recenser les jours. Des tablettes d'argile découvertes dans les ruines de Babylone divisaient l'année en trois cent soixante jours et en douze mois égaux de trente jours chacun; l'inexactitude qui en découlait était compensée en ajoutant de temps en temps un mois supplémentaire.

Les Aztèques ont laissé après eux un calendrier comportant dix-huit mois de vingt jours chacun, ainsi que cinq jours supplémentaires à la fin de l'année, appelés jours "inutiles". Ce calendrier s'efforçait de rectifier les choses en intercalant 25 jours dans l'année tous les 104 ans, ce qui représentait une meilleure concordance avec le temps solaire que tous les calendriers européens de la même époque.

En Russie, des essais ont été faits pour établir un

calendrier de douze mois, de six semaines chacun, afin d'obtenir une semaine de cinq jours. L'expérience se poursuivit de 1923 à 1931, année où l'on opta pour la semaine de six jours, et, en 1940, la Russie revenait à la semaine de sept jours.

Pendant la Révolution française, un nouveau calendrier fut institué dans lequel l'année se partageait en douze mois de trente jours chacun, les cinq jours qui restaient étant consacrés à la célébration de fêtes républicaines dédiées au Génie, au Travail, à la Vertu, à l'Opinion et aux Récompenses. Ce calendrier dura douze ans.

### *La vie et le temps*

La vie est essentiellement une succession de périodes de temps. Elle se compose de périodes quotidiennes, où alternent le travail et les jeux, l'activité et le repos, de périodes saisonnières, qui déterminent nos trimestres scolaires et nos vacances, et enfin de périodes annuelles.

"Le moment" en tant qu'arrêt dans le temps n'existe pas. Les instants, les minutes, les heures et les jours ne sont que des morcellements créés par notre esprit dans la continuité indivisible du temps.

Cet écoulement du temps est assez déroutant. Le jour ne se déroule pas à la même vitesse sur toute la surface du globe. En Europe centrale, cette vitesse est de 620 à 680 milles à l'heure; dans le nord du Canada, elle n'est que de 530 milles à l'heure. Cette différence de temps représente quatre minutes par degré de longitude et quinze degrés de longitude entraînent un écart de une heure.

C'est sir Stanford Fleming, ingénieur en chef de l'Intercontinental et du Pacifique-Canadien, qui a délivré le monde de la confusion des heures. Il fut un temps, en effet, où, pour franchir la moitié du Canada, le voyageur devait emporter une montre indiquant l'heure à Halifax, Québec, Montréal, Ottawa, London et Toronto.

Fleming proposa et réussit à faire mettre en pratique, après vingt ans d'efforts, l'institution de l'heure normale mondiale, en utilisant vingt-quatre fuseaux horaires normalisés, chacun s'étendant entre deux méridiens convenus de longitude. Dans chacun de ces fuseaux, toutes les horloges sont réglées à la même heure normale, et l'heure dans les autres fuseaux se calcule assez facilement. En 1883, tous les chemins de fer du Canada et des États-Unis avaient approuvé le système de Fleming, et, quelques années plus tard, presque tous les pays civilisés en avaient adopté l'usage. Aujourd'hui, on compte au Canada sept fuseaux horaires, soit ceux de Terre-Neuve, de l'Atlantique, de l'Est, du Centre, des Rocheuses, du Pacifique et du Yukon.

Une autre victoire de la pensée moderne sur les préjugés anciens a été la ligne internationale du changement de date, établie à travers l'océan Pacifique, à proximité du 180° de longitude. Quand on franchit cette ligne d'ouest en est, une nouvelle

période de vingt-quatre heures prend la même date et le même nom que la période de vingt-quatre heures qui vient de se terminer. En sens contraire, un jour civil est supprimé.

Il ressort de ces exemples, que, lorsque des changements dans notre calcul des heures et des dates se révèlent nécessaires et utiles, nous pouvons nous résoudre à les effectuer.

### *La nécessité d'une réforme*

Des demandes d'amélioration du calendrier de plus en plus insistantes se font jour parmi les entreprises commerciales et les statisticiens, qui voient dans les irrégularités actuelles de la durée et de la composition des mois un sérieux obstacle à l'étude comparée des relevés et des données.

Un samedi de plus dans un mois par rapport au même mois d'une autre année, aboutira à des chiffres gravement faussés, à moins que l'on ne procède à des ajustements appropriés et coûteux. En 1968, le mois de juin compte cinq samedis et cinq dimanches. Juin 1967 en comptait quatre dans chaque cas; l'an prochain, juin aura quatre samedis et cinq dimanches. Il peut y avoir une variation de 11 à 12½ p. 100 dans le nombre de jours de travail du mois.

Le but que se proposent les réformateurs est d'établir un calendrier où les mois correspondants de toutes les années comporteraient exactement les mêmes jours. Dans l'état actuel des choses, l'expression "en comparaison de la même période l'année dernière" est une source de tracas pour le statisticien et l'homme d'affaires.

### *Les difficultés*

Il y a un motif certain d'exaspération dans la façon dont Pâques vagabonde sur trente-cinq dates différentes et sème ainsi le désarroi dans le déroulement régulier des activités religieuses, scolaires et sociales, de même que dans le commerce de détail pour lequel cette fête marque un changement de saison.

L'année dernière, Pâques tombait le 26 mars; cette année, il est le 14 avril, soit une différence d'environ trois semaines. En 1969, Pâques sera le 6 avril. Cette fête change continuellement de place à cause des efforts que l'on fait pour accorder le mois lunaire avec l'année solaire. La date en est calculée, non pas d'après la lune vraie, mais selon une "lune pascale" hypothétique qui n'existe que pour les besoins de la cause.

C'est en l'an 325 de notre ère que le Concile de Nicée fixa la date de Pâques au premier dimanche après la Pleine Lune pascale, qui a lieu à l'équinoxe de printemps ou immédiatement après, soit le 20 ou le 21 mars.

L'observance de Pâques est en réalité une question ecclésiastique, et il n'est pas indispensable qu'elle soit à date fixe pour améliorer le calendrier.

En octobre 1963, le Concile du Vatican votait, à

l'énorme majorité de 2058 voix contre 9, pour que Pâques ait toujours lieu à la même date, cette date devant être soumise à l'approbation des autres intéressés. "Cette décision, écrivait le *Manchester Guardian*, est le plus grand pas qui ait jamais été fait vers la stabilisation de Pâques et partant de l'année chrétienne toute entière."

En 1967, le Conseil œcuménique des églises demandait à ses membres de faire connaître leur opinion. Sur les 115 églises qui répondirent, 97 voulaient que l'observance de Pâques soit fixée au premier dimanche qui suit le deuxième samedi d'avril. Mais on remarque depuis quelque temps un certain revirement en faveur du deuxième dimanche. D'après le calendrier grégorien, Pâques tomberait alors entre le 8 et le 14 avril, et, d'après le calendrier universel, il serait toujours fixé au 8 avril.

Certains s'opposent à la modification du calendrier parce que certaines dates ont acquis une signification particulière à leurs yeux. Mais toutes les dates ne sont que des conventions dictées par la commodité. Personne ne célèbre son anniversaire de naissance exactement dans les vingt-quatre heures où il est né. Tous les quatre ans, le calendrier accuse un retard d'environ vingt-quatre heures sur l'année astronomique ou l'année solaire vraie.

### *Il ne s'agit pas d'une révolution*

Le mouvement actuel en faveur de la réforme du calendrier ne vise pas à faire table rase de notre calendrier, ni même à le modifier dans une grande mesure, mais seulement à répartir les mois, les semaines et les jours d'une façon plus rationnelle, afin de supprimer une foule d'ennuis, de dépenses et de complications.

Nous pourrions modifier notre semaine, mais nous n'avons guère de raisons de le faire; la semaine de sept jours est profondément ancrée dans les traditions, la religion et les habitudes. Mais nous pouvons changer notre mois puisque cette division irrationnelle du temps ne concorde ni avec la lune ni avec le soleil.

Les calendriers lunaires sont forcément erratiques. Une période de douze lunaisons compte environ 11 jours  $\frac{1}{4}$  de moins que l'année solaire, et lorsque cela se prolonge pendant un certain nombre d'années, les hivers commencent à avoir lieu en été. La lune accomplit en moyenne une révolution autour de la terre (d'une nouvelle lune à l'autre) en 29 jours, 12 heures, 44 minutes, 2.8 secondes, mais son cycle peut varier, en plus ou en moins, de six heures ou plus par rapport à cette moyenne. On ne peut pas, d'autre part, diviser les 365.24219 jours de la révolution de la terre autour du soleil par les 29.53059 jours de la circulation de la lune autour de la terre et faire en sorte que la réponse aboutisse au genre de mois que l'homme d'affaires voudrait voir figurer au haut de ses lettres.

Il ne nous reste donc qu'à élaborer des plans théoriques. Les astronomes ont ajusté le calendrier à la durée de l'année solaire; il nous incombe de nous occuper de l'ajustement des mois et des semaines du

calendrier dans l'année. Ce qu'il nous faut surtout, c'est un calendrier perpétuel, qui demeurerait inchangé d'une année à l'autre.

### *Les mérites de nos devanciers*

Nous devons reconnaître le mérite qui revient aux anciens pour avoir poussé leurs connaissances aussi loin dans la répartition des semaines et des mois autour de notre orbite solaire, même si nous pensons que notre époque de grande vitesse s'accommode assez mal d'un salmigondis de mois inventés par les Romains il y a deux mille ans et simplement retouchés depuis lors.

L'Égypte occupe la première place dans l'histoire du calendrier. Le dix-neuf juillet de l'an 4241 av. J.-C. est la date la plus reculée de l'histoire humaine, dont on soit certain. Cette date, établie par le calcul du cycle de Sirius, est la base du calendrier égyptien. Dès l'an 4236 av. J.-C., les Égyptiens avaient douze mois de trente jours, auxquels s'ajoutaient cinq jours "célestes". Ils n'apportèrent aucune solution pratique à la question du fameux quart de jour supplémentaire, mais ils en prirent note et se bornèrent à observer que les choses rentraient d'elles-mêmes dans l'ordre tous les 1460 ans.

Selon la tradition juive, la création eut lieu en septembre ou octobre de l'an 3761 av. J.-C. Cette date n'a aucune valeur dogmatique dans le judaïsme, mais on la considère comme point de départ dans le calendrier hébreu, tandis que les chrétiens et les musulmans comptent les années à partir de la vie de leurs fondateurs. Il s'agit de l'an 5728 de l'ère juive.

Le calendrier musulman vagabonde nonchalamment à travers les saisons, sans faire aucun effort pour s'harmoniser avec le soleil, et ne s'accorde que momentanément avec l'année solaire environ tous les trente ans.

Les Romains se contentèrent d'une année de dix mois et de 304 jours jusqu'à ce que Numa Pompilius y ajoute deux autres mois au VII<sup>e</sup> siècle av. J.-C. En 46 avant notre ère, le calendrier était dans un tel état qu'il fallut instituer une année de 445 jours pour se rattraper, ce qui représentait un trop grand bouleversement même à cette époque. Jules César nomma cette année "la dernière année de confusion" et fit appel à l'astronome Sosigène pour rétablir l'ordre.

Le calendrier égyptien fut adopté, mais on en répartit les cinq jours "célestes" sur toute l'année en ajoutant un jour à tous les deux mois et en retranchant un jour au mois de février. L'empereur Auguste mit ensuite la main à la pâte et établit sept mois de trente et un jour, quatre mois de trente jours et un mois de vingt-huit ou vingt-neuf jours.

Vers la fin du XVI<sup>e</sup> siècle, le calendrier julien modifié accusait une avance de dix jours par rapport au temps solaire, de sorte que l'équinoxe de printemps tomba le 11 mars au lieu du 21. Le pape Grégoire XIII décréta donc qu'en l'an 1582 le 5 octobre deviendrait le 15 octobre, ce qui permit de remettre le calendrier en accord avec l'année tropique.

## Absence d'arguments valables

Les anciennes idées s'écroulent petit à petit, parce qu'elles tiennent à des habitudes, à des prédispositions et à des sentiments profondément enracinés d'aversion et de préférence. Il n'y a certes aucune raison logique pour que nous imitions chaque année, dans le cas de notre calendrier, la conduite d'un certain tailleur de Hong-Kong lorsqu'on lui demandait de reproduire un costume. Il le refaisait avec toutes ses taches et ses pièces.

Le fait que l'origine du calendrier date de 2000 ans n'est pas une raison logiquement valable pour s'opposer à sa réforme, bien que ceci puisse nous inciter à limiter les changements au minimum. L'argument de l'attachement aux vieilles choses ne tient pas debout, car notre calendrier, dans sa forme actuelle, n'est en usage dans les pays de langue anglaise que depuis deux siècles et depuis moins longtemps encore dans certains autres pays. Le prétexte que la réforme du calendrier est "contre nature" ne peut que faire sourire ceux qui ont scruté l'histoire de l'élaboration du calendrier.

L'opposition à la réforme peut provenir des milieux les plus divers. En Angleterre, les agriculteurs attribuèrent la mauvaise récolte à la réforme du calendrier. Les ouvriers prétendirent qu'on les avait frustrés de onze jours de salaire et manifestèrent dans les rues en criant "Rendez-nous notre quinzaine".

## Les projets de réforme

Dans un monde en transformation rapide comme le nôtre, le changement n'inspire plus les mêmes craintes qu'autrefois.

On a pu compter, à certains moments, jusqu'à trois cents projets de révision du calendrier. Lorsque la question fut soulevée pour la première fois à la Société des Nations, en 1923, les délégués étaient saisis de 185 propositions, dont deux seulement furent retenues par un comité.

Une année de treize mois, conçue il y a plus d'un siècle par le philosophe français Auguste Comte, a été patronnée ces dernières années par la Ligue internationale pour un calendrier fixe, qui a cessé d'exister en 1936. Ce calendrier conservait l'année de trois cents soixante-cinq jours et un quart. Il comportait treize mois identiques, chacun ayant quatre semaines complètes commençant par un dimanche et finissant par un samedi. Un nouveau mois, appelé *sol*, s'intercalait entre juin et juillet.

L'une des objections soulevées contre ce calendrier est que le nombre treize n'est pas heureux, non seulement parce qu'il est difficile de l'utiliser comme diviseur et impossible de le diviser, mais aussi à cause des superstitions qui s'y rattachent.

Le calendrier universel, dans lequel les calculs sont moins compliqués et dont l'adoption serait moins gênante, est préconisé au Canada par l'Association internationale du calendrier universel, à Ottawa. Ce calendrier se compose d'un nombre égal de semaines

et de jours dans chaque trimestre, du même nombre de jours ouvrables (26) dans chaque mois, et toutes les années y sont identiques. Il ne fait pas violence à la répartition du temps établie par le calendrier grégorien, mais redistribue les jours des mois de façon que le premier mois de chaque trimestre compte 31 jours et chacun des deux autres 30 jours.

Ce calendrier serait, dit-on, très avantageux pour le monde des affaires. Ainsi, selon le modèle proposé, un billet trimestriel représenterait exactement le quart du taux annuel et un billet de trente jours, un tiers du taux trimestriel. Cela vaudrait même pour les mois de trente et un jours, car le jour supplémentaire est toujours un dimanche. Les jours fériés et les anniversaires tomberaient toujours le même jour et à la même date. Tous les jours, toutes les semaines, tous les mois et tous les trimestres d'une année seraient comparables avec les mêmes jours, les mêmes semaines, les mêmes mois et les mêmes trimestres de n'importe quelle autre année.

Le calendrier universel conserverait le nombre aisément divisible de douze dans le cas des mois. Trois dates seulement disparaîtraient: les 31 mars, mai et août, et trois dates seraient ajoutées: les 29 et 30 février ainsi que le 31 avril. Dans les années bissextiles, le jour supplémentaire s'insérerait après le 30 juin, sous le nom de jour bissextile, et serait jour férié. Au bout de cinquante-deux semaines, l'année se terminerait par une journée universelle, jour non daté n'appartenant à aucune semaine ni à aucun trimestre.

Les partisans du calendrier universel espéraient en général que celui-ci serait adopté à temps par les Nations Unies pour que le changement entre en vigueur le 1er janvier 1956, année où les calendriers grégorien et universel devaient coïncider. Pour effectuer le changement avec le moins de dérangement possible, l'année où il interviendrait devrait être une année où le 30 décembre tombe un samedi et le 31 un dimanche, comme cela s'est produit en 1967 et se reproduira en 1972, 1978, 1989 et 1995.

Voilà où en sont les choses. Nous avons un calendrier qui a connu de nombreux remaniements et qui est encore loin de la perfection, ainsi qu'un projet de mise au point. Le calendrier vraiment parfait est impossible, car nous ne pouvons pas concilier des périodes fixes naturelles qui sont inconciliables. Ce qui est nécessaire, c'est d'assurer à notre calendrier la plus grande exactitude et la plus grande commodité possibles tout en limitant les chambardements au minimum.

Aucun pays à lui seul ne peut réaliser ce changement. Les relations mondiales sont aujourd'hui si étroites que le fait d'avoir plusieurs calendriers différents engendrerait des ennuis sans fin. Mais un grand nombre de personnes nourrissent l'espoir qu'un calendrier rationnel viendra bientôt mettre un terme aux anomalies qui existent encore actuellement, et c'est peut-être à notre génération qu'il incombe de remédier à la situation.