



photo IGN. Carte IGN.

L'article qu'on va lire a été publié dans le journal *Le Monde*, daté du 2 janvier 1999. Bien qu'il ne fasse que rappeler des règles d'arithmétique et de chronologie connues et admises depuis des siècles, il a suscité certaines réactions inattendues. En effet ces réactions ont porté, non sur le propos principal de l'article (les dispositions du calendrier grégorien de 1582, qui sont toujours en vigueur), mais sur une digression en fin d'article (l'année où commence le XXI<sup>e</sup> siècle).

L'idée que le XXI<sup>e</sup> siècle commence, de même que le III<sup>e</sup> millénaire, en 2001 et non en 2000 a choqué plus d'un lecteur. Elle a d'ailleurs bien du mal à s'imposer dans le discours courant des médias. La surprise vient surtout du degré d'agacement des récalcitrants : on ne s'attendait pas à tant de vivacité de leur part. Il est vrai que, lors des changements de siècles antérieurs, le phénomène s'est déjà produit. Le cas de Pierre Loti pour 1900 a été cité dans l'article. La cour de Louis XIV a connu, nous dit Saint-Simon, un débat du même genre en 1700. Tout récemment, dans les colonnes du même journal *Le Monde*, le professeur Philippe Cibois, sociologue à l'université d'Amiens, a déclaré avec force arguments que « c'est la logique sociale du nombre rond qui doit l'emporter », autrement dit que le XXI<sup>e</sup> siècle doit commencer le 1<sup>er</sup> janvier 2000 et non en 2001.

Que peut-on répondre à cela ? La convention des chronologistes est ce qu'elle est : il n'y a pas eu d'année 0, c'est peut-être dommage, mais on ne va pas décaler d'un an toute la chronologie historique depuis 2000 ans pour faire plaisir brusquement à la « logique sociale », qui ne s'en préoccupait guère jusqu'ici ! On pourrait d'ailleurs remarquer que la même « logique sociale » peut être prise à revers : du haut en bas de l'échelle sociale, tout le monde écrit les dates sous la forme abrégée JJ/MM/AA. On voit donc bien que le 1<sup>er</sup> jour du 1<sup>er</sup> mois du XXI<sup>e</sup> siècle s'écrira 01/01/01, date où tous les compteurs sont remis au départ, et non 01/01/00.

Si l'on essaie de comprendre la raison de ce paradoxe, on peut avancer deux raisons :

- d'une part, la référence chronologique de départ n'est pas une année mais un jour (la naissance du Christ), situé en fin d'année. Donc l'année suivante s'appelle 1<sup>re</sup> après J.-C. Et l'année de la naissance, qui est presque tout entière située avant la naissance (25 décembre), s'appelle symétriquement 1<sup>re</sup> avant J.-C. C'est ainsi que l'année 0 a été escamotée (la notion de 0 n'existait d'ailleurs pas à l'époque où l'on a défini l'ère chrétienne).
- d'autre part, le numéro d'année est un nombre ordinal, c'est-à-dire un numéro d'ordre, un rang. Comme le sont d'ailleurs les numéros des jours du mois (dont en français, seul le 1<sup>er</sup> continue à revêtir la forme ordinale, alors que dans beaucoup d'autres langues, comme l'anglais et l'allemand, tous les jours du mois sont bien des quantifiées). Or le siècle et le millénaire sont des durées, exprimées par des nombres qui sont des quantités (100, 1 000), c'est-à-dire des nombres cardinaux. C'est cette différence de concept entre nombre ordinal et nombre cardinal qui provoque, semble-t-il, ce petit conflit au moment des passages aux nombres ronds.

Mais tout cela a-t-il vraiment une importance ? !

### LA TRIPLE COÏNCIDENCE DE L'AN 2000

Poser la question de savoir pourquoi l'an 2000 sera bissextile peut sembler incongru. Tout le monde s'attend à ce qu'il en soit ainsi, puisque, d'habitude, les millésimes multiples de 4 sont bissextiles. D'ailleurs, les calendriers sont déjà édités, ce qui enlève tout imprévu à cet égard : il y aura bien un 29 février 2000.

En fait, cette banale « bissextilité » de l'an 2000 résulte d'une triple coïncidence qui mérite peut-être quelques instants d'attention. Revenons à l'origine des années bissextiles et à nos souvenirs de cosmographie<sup>1</sup> du lycée. La

cause des années bissextiles tient tout entière dans la durée de l'année tropique (l'intervalle de temps qui sépare deux équinoxes de printemps successifs) qui contient un nombre non entier de jours solaires moyens. Ce nombre, déterminé avec une très grande précision par les astronomes, est de 365,2422, très voisin de 365 jours  $\frac{1}{4}$ . Ceci explique que, dès l'Antiquité (Jules César, 45 av. J.-C.), l'on ait adopté comme durée « ordinaire » de l'année le nombre de 365 jours et que, tous les 4 ans, on ajoute un jour à l'année en cours, dite alors *bissextile*. On rattrape alors le retard accumulé au cours des 4 années écoulées, ce qui permet aux équinoxes et aux solstices (donc aux



quatre saisons) de garder la même date dans le calendrier. L'idée était à l'évidence excellente, puisqu'elle s'applique toujours, au mois de février, choisi par Jules César pour y ajouter un jour : dans le calendrier romain, c'était le 6<sup>e</sup> jour bis avant les calendes de mars, soit en latin *bis-sexto ante kalendas martias*. Les deux premiers mots ont forgé l'adjectif bissextile.

Soit. Mais cette durée de 365,25 jours n'est qu'une approximation puisque la durée réelle est de 365,2422. Le calendrier *julien* porte donc en lui une cause d'erreur par excès, égale à 0,0078 jour, soit un peu moins d'un centième de jour. Insignifiant, peut-on penser. Mais, au fil des siècles, le printemps s'est décalé inexorablement dans le calendrier. Jusqu'à l'intervention du pape Grégoire XIII, en 1582. À l'époque le printemps « tombait » le 11 mars (au lieu du 21). Le pape a donc décidé à la fois de rattraper les 10 jours manquants (en recalant arbitrairement le calendrier de l'époque) et de mettre en place un dispositif complémentaire à la « bissextilité » : tous les 100 ans (les millésimes « séculaires » multiples de 100), on enlève un jour à l'année bissextile habituelle : les années séculaires 1700, 1800, 1900 n'ont ainsi eu que 365 jours. Comme cette correction est encore un peu trop forte (0,01 jour au lieu de 0,0078), on corrige cet excès en ajoutant 0,0025 jour, soit un jour tous les 400 ans. L'astuce papale a été de rajouter ce jour précisément à une année « séculaire » sur quatre, multiple de 400, qui, de ce fait, redevient bissextile. C'est simple, finalement ! La règle julio-grégorienne tient donc en une phrase : toutes les années dont le millésime est multiple de 4 sont bissextiles, exceptées celles dont le millésime est multiple de 100, qui ne le sont pas, mais celles dont le millésime est multiple de 400 restent bissextiles<sup>2</sup>.

Le pape avait, toutefois, moins d'autorité que Jules César : les pays d'Europe occidentale ont mis plus d'un siècle et demi à adopter le calendrier grégorien. Parmi les derniers figure l'Angleterre (1752), ce qui n'est guère pour nous étonner. Il est vrai que les conflits religieux ont pesé de tout leur poids contre cette réforme pourtant bien laïque. Et l'URSS ne l'a adopté qu'en 1923, ce qui explique que, depuis, la révolution d'octobre 1917 soit commémorée en novembre.

Beaucoup de complications pour rien, dira-t-on. Le millésime 2000 est multiple de 400, donc à la fois de 4 et de 100 : l'arithmétique lui « permet » de demeurer bissextile. Ce phénomène calendaire est toutefois assez rare pour mériter d'être signalé...

Attardons-nous un instant sur cette périodicité originale. Sans posséder de signification historique, puisqu'elle résulte d'une pure convention scientifique, elle fournit un rythme singulier, intermédiaire entre le siècle et le millénaire, suivant lequel on peut, par jeu, mettre en perspective la chronologie de notre pays. Prenons par exemple la série historique des chefs d'État. En l'an 2000, le chef de l'État sera, sauf imprévu, Jacques Chirac. Quel était son lointain prédécesseur, 400 ans plus tôt, en l'an 1600 ? Henri IV, comme chacun sait. L'année de son mariage avec Marie de Médicis. Deux ans après l'Édit de Nantes. Et en 1200 ? Un autre roi de

France, Philippe II, plus connu sous le nom de Philippe Auguste. On est alors en phase d'expansion territoriale du royaume de France, quatorze ans avant Bouvines, mais aussi neuf ans avant le début de l'atroce croisade des Albigeois. Remontons encore dans le temps. Nous voici dans l'ère des empereurs. L'an 800, tout le monde le connaît : c'est la date du couronnement de Charlemagne, à Rome, par le pape Léon III. L'an 400 est beaucoup moins connu : on est en pleine dislocation de l'Empire romain. Le maître en titre de la moitié occidentale de l'Empire, dont fait encore partie la Gaule (les Francs ne se sont pas encore imposés), est Honorius, fils de Théodose le Grand, dernier empereur à avoir régné sur la totalité de l'Empire, dont il a proclamé le christianisme religion officielle.

Et nous voici maintenant à l'an 0. Problème : il n'y a pas eu d'année 0 ! La chronologie de l'ère chrétienne compte les années à partir de la date supposée de la naissance du Christ. Cette date étant *un jour* donné (le 25 décembre), on passe directement de l'an 1 avant J.-C. à l'an 1 après J.-C. De même pour les siècles : le 1<sup>er</sup> siècle après J.-C. succède au 1<sup>er</sup> siècle avant J.-C. et il n'y a pas de siècle 0, pas plus qu'il n'y a de jour 0 dans le mois (qui commence le 1<sup>er</sup>).

Par conséquent, remonter 400 ans avant l'an 400 nous place en l'an 1 avant J.-C. Et c'est Auguste qui gouvernait alors l'Empire romain dont faisait partie la Gaule, conquise depuis moins d'un siècle. Encore un empereur... Mais si on remonte encore de 400 ans, on se trouve en l'an 401 avant J.-C., où cette fois on ne connaît ni chef d'État en Gaule, ni même État... Fin du jeu de saute-mouton à travers les siècles.

Pour conclure, on fera la remarque suivante : le 1<sup>er</sup> siècle après J.-C. ayant commencé en l'an 1 s'est terminé en l'an 100. Et ainsi de suite. L'an 2000 marquera donc la dernière année du XX<sup>e</sup> siècle et non la première du XXI<sup>e</sup> siècle. Le premier jour du XXI<sup>e</sup> siècle sera le 1<sup>er</sup> janvier 2001, et non, comme (presque) tout le monde le croit, le 1<sup>er</sup> janvier 2000. Cette erreur vénielle est sans doute commise à chaque changement de siècle. Écoutons par exemple Pierre Loti<sup>3</sup>, qui vécut le passage du XIX<sup>e</sup> siècle au XX<sup>e</sup> et relate ses souvenirs du 1<sup>er</sup> janvier 1901 à bord du Redoutable, en rade de Nagasaki : « On frappe à ma porte, discrètement : l'un après l'autre, quatre ou cinq matelots, qui viennent de se lever, entrent pour me souhaiter la bonne année et le bon siècle, avec des petits compliments naïfs. C'est donc bien aujourd'hui le commencement du XX<sup>e</sup>. Je m'étais figuré le commencer l'an dernier, pendant la nuit du 1<sup>er</sup> janvier 1900 [...] mais non, je m'étais trompé, affirment les chronologistes, et ce matin seulement, je verrai l'aube de ce siècle nouveau. »

Seuls, sans doute, quelques esprits avertis (au moins les lecteurs du Monde et de XYZ) seront conscients, en 2000, de cette nuance, qui tient simplement aux conventions que nous ont proposées puis imposées les autorités au fil des siècles. Dans notre vie quotidienne, elles introduisent ainsi, discrètement mais obstinément, ce que Marguerite Yourcenar appelle, selon une belle expression, le « lointain contrepoids des astres<sup>4</sup> ».

1. André DANJON, *Cosmographie*, éditions Hatier, Paris 1950.

2. Autre formulation peut-être plus simple : toutes les années dont le millésime est multiple de quatre sont bissextiles sauf les années séculaires : pour celles-ci, une sur quatre est bissextile, celle dont le numéro de siècle est lui-même multiple de quatre.

3. Pierre LOTI, *La troisième jeunesse de Madame Prune*, éditions Calmann-Lévy, Paris 1905.

4. Marguerite YOURCENAR, *Mémoires d'Hadrien*, librairie Plon, Paris 1950.