

SCIENCE.

Étude sur les Poids et Mesures et les Monnaies des diverses Nations.

Lue à l'Institut Polytechnique de Montréal, par M. le Prof. REGAUD.

(Suite.)

Mesures du Temps.

L'astronomie ou *temps vrai* celui qui est mesuré par le mouvement journalier du soleil; sa durée est variable, parce que la marche du soleil, ou plutôt de la terre, est inégale, le mouvement du globe s'accélérait ou se ralentissant alternativement en s'approchant ou en s'éloignant du soleil. Le *temps moyen ou égal* est celui qui se mesure par la vitesse moyenne de la terre ou par un mouvement uniforme, comme celui des horloges; sa durée est divisée en parties égales appelées heures, dont 24 font un jour; il est calculé dans la supposition qu'au bout de toutes les 24 heures le soleil se retrouve exactement au méridien où il était le jour précédent. Il y a quatre jours seulement dans l'année où le temps moyen s'accorde avec le temps vrai: 15 avril, 15 juin, 1er septembre et 25 octobre. La plus grande différence en moins est de 18 secondes 6 dixièmes. La plus grande différence en plus va jusqu'à 30 secondes; mais il y a compensation parfaite au bout de l'année, abstraction faite cependant des équations planétaires et des petites variations séculaires. On appelle encore *temps astronomique*, le temps qui se compte d'un midi à l'autre, par la révolution du soleil. Le *temps civil* est le temps astronomique accommodé aux usages de la société civile, et divisé en années, en mois et en jours, que l'on compte d'un midi à l'autre.

*Année* (du latin *annus*); c'est un nombre déterminé de jours, qui forment une période, solaire ou lunaire, suivant qu'on mesure le temps par les révolutions du soleil ou de la lune. L'année est dite astronomique ou civile suivant que cette division du temps s'applique spécialement aux phénomènes célestes ou aux usages sociaux. La durée de l'année astronomique solaire est calculée sur le temps qu'emploie le soleil à faire le tour de l'écliptique, c'est-à-dire, le temps qui s'écoule entre un solstice et un solstice semblable, ou bien entre un équinoxe et un équinoxe semblable; ce temps est de 365 jours, 5 heures, 48 minutes, 51 secondes et 6 tierces. La durée de l'année astronomique lunaire est calculée sur la durée de 12 lunaisons, chacune d'elles étant de 29 jours, 12 heures, 44 minutes, 2 secondes et 8 tierces. Cette année se compose ainsi de 354 jours, 8 heures, 48 minutes et 34 secondes. Ce sont ces fractions difficilement appréciables pour les usages de la vie sociale qui forment la différence entre l'année civile et l'année astronomique. L'année tropique est l'année solaire vraie, c'est-à-dire, le temps que met le soleil à revenir au même tropique, et, par conséquent, celui qui est nécessaire pour que chaque saison se reproduise dans le même ordre. C'est pour cela que les astronomes l'appellent aussi année *équinoxiale*. Ils nomment année *sidérale* celle qui est calculée sur le retour apparent du soleil à la même étoile. Le retour du soleil aux mêmes étoiles exigeant un temps plus considérable que le retour du soleil à l'équateur, cette année excède l'année tropique de 20 minutes 20 secondes.

L'année civile a toujours été, chez tous les peuples, ou solaire ou lunaire; chez les Egyptiens, l'année civile était composée de 360 jours et divisée en 12 mois de 30 jours; après les 12 mois on ajoutait 5 jours additionnels, qui portaient à 365 jours la durée totale de l'année. L'année des Juifs était une année lunaire composée de 12 mois, alternativement de 30 et de 29 jours, elle était ainsi de 354 jours. Tous les trois ans on ajoutait un 13ème mois de 30 jours; cette année, dite *embolémique* ou *intercalaire*, avait 384 jours, chaque 7ème année était une année *sabbatique*; au bout de 7 semaines d'années, ou de 49 ans, on célébrait l'année du jubilé. Ce dernier mot est dérivé du mot hébreux *yobel*, qui signifie corne de bélier, trompette, parce qu'on se servait chez les Juifs de cet instrument pour annoncer le jubilé. Ce jubilé était la 50ème année qui suivait la révolution de 7 semaines d'années, ou 49 ans; pendant cette année toutes les dettes étaient remises; chacun rentrait dans son héritage et les esclaves étaient rendus à la liberté. Les Juifs appelaient *sabbat* — ce qui signifie repos — le septième jour de la semaine; c'est celui qui correspond à notre samedi, jour pendant lequel ils observaient un repos absolu. On appelait *année sabbatique* chaque 7ème année, parce que cette année là était, de même que le jour du sabbat, consacrée au repos: on laissait reposer la terre sans la labourer, et tout ce qu'elle produisait d'elle-même appartenait aux pauvres.

payer un tribut à la vieille coutume.—Avec le progrès, les œufs sont devenus des boîtes; ils s'ouvrent, ils peuvent contenir, à volonté, une poupée ou un cachemire, et si les complications du pont de l'an vous ont fait faire quelque maladresse, si, pendant les trois mois qui se sont écoulés depuis le bienheureux jour de la Circouision, vous êtes tombé en disgrâce auprès d'un enfant ou de sa mère, vous pouvez, un œuf aidant, réparer votre tort ou votre oubli, et effacer le souvenir de vos fautes passées.—Chez les pauvres on se donne de petits œufs en sucre, ou même, si les moyens ne permettent pas de sacrifier à l'agréable, on s'offre des œufs roggés et l'on en fait une salade.

Ces cadeaux du printemps répondent à une idée qui nous vient des Orientaux. Chez eux, l'œuf est le symbole de l'état primitif du monde, de la création qui a développé le germe de toutes choses. Au nouvel an, qui s'ouvre encore en Orient à l'équinoxe du printemps, on célèbre une fête analogue à celle de notre jour de l'an. A cette époque du renouvellement de la nature et de l'année, on échange des présents et l'on s'envoie de toutes parts des œufs peints et dorés, destinés à rappeler le commencement des choses. La même idée devait présider à ces sortes de cadeaux dans le temps où l'année commençait en France le jour de Pâques. Charles IX, en fixant le commencement de l'année au 1er janvier, a fait perdre aux œufs une partie de leur importance; mais ils sont restés cependant pour célébrer, à défaut de l'année, le renouvellement de la nature. Autrefois, en France, comme encore aujourd'hui en Russie, les œufs de Pâques avaient un caractère religieux; on ne les distribuait qu'après les avoir fait bénir solennellement le samedi saint; cette tradition est entièrement perdue parmi nous.

POINT AUX ANES.

Une chose facile à faire, qu'il n'est pas permis d'ignorer ou dans laquelle tout le monde peut réussir, c'est le *point aux ânes*. L'origine de cette locution se trouve dans une farce du XVIè siècle. Un homme dont la compagnie est indocile au joug, va consulter un grave docteur sur les moyens à employer pour soumettre la rebelle. A toutes ces questions, Saint-Jourdh'ui (c'est le nom du docteur) répond par ce vers:

*Videz, tenez le point aux ânes.*

Le mari ne s'explique pas d'abord le sens de ces paroles; mais à la fin, voyant qu'il n'obtient point d'autre réponse, il va, suivant le conseil qu'il a reçu, se poster sur le pont où passent d'ordinaire les ânes du village. Là, il voit un bûcheron qui frappe à tour de bras sur son âne pour le faire avancer. La lumière se fait aussitôt dans son esprit, il comprend la parabole du docteur et rentre chez lui pour la mettre à profit. Il demande à souper, on raisonne; il saisit un gouardin, et sans rien vouloir entendre, il par e haut le langage du bûcheron. La femme crie, le mari frappe, et bientôt on lui promet de se soumettre à toutes ses volontés. Le moyen était bon, rien n'était plus simple que de le trouver; c'était le *point aux ânes*.

TOUT EST PERDU FORS L'HONNEUR.

Cette parole célèbre est du nombre de celles que les historiens ont arrangés pour produire plus d'effet et donner du relief aux citations. Lorsque les circonstances exigent ces accommodements, comme pour le mot énergique de Cambionne, auquel on a substitué une période académique, nous admettons qu'on transige avec la vérité; mais quant on peut, sans danger d'aucun genre, citer les mots tels qu'ils ont été dits, on ferait bien de les conserver intacts. La lettre que François Ier écrivit à sa mère après la défaite de Pavie ne commence pas, comme on l'a prétendu, par les mots: *Tout est perdu fors l'honneur*, mais on y trouve une phrase moins concise qui, quoi qu'en aient dit des historiens trop sévères, répond après tout à la même idée: "*Pour vous avertir comment se porte le ressort de mon infortune, de toutes choses ne m'est demeuré que l'honneur et la vie qui est sauve.*"

Nous ne savons pas bien ce qu'à voulu dire M. Aimé Champollion-Figeac lorsque, en citant ce vers de François Ier:

*Le corps vaincu, le cœur reste vainqueur.*

il a fait la remarque suivante: "On pourrait peut-être reconnaître dans ce vers l'origine du mot de François Ier après la bataille de Pavie: "*Tout est perdu fors l'honneur,*" et qui, depuis, lui a été tout contesté."