Elle mit, au moment de remonter aux cieux,
Au front de son image un baiser radieux ! —
Ah ! que de tels récits, dont la raison s'étonne,
Dans ce siècle trop clair pour que rien y rayonne,
Aux temps de poésie où chacun y croyait
Devaient calmer le cœur de l'artiste inquiet,
— N'aire admirer au ciel : Pourvage de la terre ! —
Cet espoir étoilant l'heure solitaire,
Et le ciseau pieux long-temps, avec amour,
Pour le baiser divin caressait le contour !

Si la Vierge aujourd'hui, dans l'or d'une auréole,
Venait à quelque prêtre apporter une étole,
Et sur nos autels grecs pouvait voir son portrait,
Pensez-vous, ô sculpteurs, qu'elle s'embrasserait ?

THÉOPHILE GAUTIER.

Connaissances Utiles.

Que le pauvre apprenne à gagner, le riche à dépenser.

PHYSIQUE & ASTRONOMIE USUELLES.

Des éclipses.

Si la direction des rayons solaires était exactement comprise dans le plan de l'orbite lunaire, l'ombre de la terre ne se ferait pas sur le disque de la lune, et la lune ne serait pas éclipsée. Quand la lune serait en opposition, la terre lui ôterait la lumière du soleil ; il y aurait alors éclipse de lune.

Mais le plan de l'orbite lunaire A B C D est incliné sur l'orbite terrestre. Par suite de cette inclinaison, il arrive le plus ordinairement qu'au moment de la conjonction ou de la opposition, le soleil est au-dessus ou au-dessous de l'orbite lunaire, de sorte que l'éclipse ne peut pas avoir lieu. Pour que ce phénomène se produise, il faut que la conjonction ou l'opposition arrive quand la lune est dans le voisinage de l'un des points de son orbite situés dans le plan de l'orbite terrestre et qu'on nomme les *nœuds*.

L'exactitude avec laquelle on peut prédire, bien des ans d'avance, l'instant d'une éclipse, prouve d'une manière incontestable la précision que les astronomes apportent dans leurs observations et dans leurs calculs, et à quel point la marche des autres lues est bien connue.

Des comètes.

Les comètes sont des astres qui n'apparaissent qu'à certaines époques plus ou moins rapprochés. Au moyen de lunettes, on y distingue régulièrement un noyau opaque qui est entouré d'une *nébulosité* ou chevelure, et souvent cette nébulosité se termine par une sorte de queue qui est quelquefois d'une grande étendue.

On a eu long-temps que les comètes n'étaient pas soumises à une marche régulière, mais les astronomes modernes ont acquis la certitude que tous ces astres circulent autour du soleil, à peu près de la même manière que les planètes ; seulement, comme les courbes que décrivent les comètes sont beaucoup plus allongées que celles dans lesquelles se meuvent les planètes, elles ne deviennent visibles pour nous que lorsqu'elles passent dans la partie de leur orbite qui est la plus voisine du soleil.

Il existe un très grand nombre de comètes ; mais les courbes qu'elles décrivent autour du soleil sont quelquefois tellement allongées que les observations faites dans une seule apparition sont rarement suffisantes pour déterminer leurs ellipses. Il n'y en a encore que trois dont les périodes soient connues. La comète de 1759 emploie environ 76 ans pour décrire son orbite ; elle reviendra en 1835. Les deux autres comètes sont leurs révolutions, l'une en 6 ans 3/4, et l'autre en 3 ans 1/3 ou à-peu près 1200 jours.

Quand une comète nouvelle se pré-ente, il suffit aux astronomes d'un petit nombre d'observations pour en calculer la marche.

L'apparition d'une comète était regardé par les peuples anciens comme un présage d'événement sinistre. Cette erreur est aujourd'hui complètement détruite. La seule crainte que l'on pourrait conserver serait qu'un de ces astres ne produisit quelque jour sur notre globe de dangereux bouleversemens en venant à le choquer ou seulement à s'en approcher beaucoup. Un tel événement n'est pas absolument impossible ; mais il est extrêmement peu probable, et on ne doit le redouter de la part d'aucune des comètes connues.

Du calendrier.

Il est important, pour les travaux de l'agriculture, que la division du temps soit exactement réglée sur la marche des saisons. C'est le but du calendrier.

La durée de l'année civile, et de la révolution de la terre autour du soleil. Or, on a connu que cette révolution s'exécute en 365 jours 5 heures 49 minutes environ ; c'est-à-dire que tel est l'espace de temps qui s'écoule entre deux équinoxes de printemps.

Si l'on comptait seulement 365 jours par année, l'équinoxe arriverait chaque année plus tard d'environ 1/4 de jour ; au bout de quatre ans il arriverait un jour plus tard, et au bout de cent ans, par exemple, il arriverait environ vingt-cinq jours plus tard. L'équinoxe parcourrait donc ainsi successivement tous les mois de l'année, et l'ordre des saisons serait bouleversé.

Pour éviter cet inconvénient, il fut d'abord établi que, de quatre en quatre ans, l'année serait de 366 jours. Cette correction, qui était connue des Indiens, fut introduite en Europe par Jules César, et donna lieu à ce qu'on nomme le *Calendrier Julien*. L'année de 366 jours fut appelée *bissextile*.

Mais de cette manière l'année se trouva trop longue d'un peu plus de 11 minutes ; et, quoique faible que soit cette différence, elle devint sensible au bout d'un certain temps.

En 1582, sous le pontificat de Grégoire XIII, l'équinoxe de printemps, qui devait dû arriver le 20 mars, se présentait déjà le 10. Pour faire disparaître cette erreur la seule qui l'avait produite, il fut convenu qu'on supprimerait 10 jours de l'année 1582, et que le lendemain du 4 octobre de cette année s'appellerait le 15. On supprima aussi trois années bissextiles en 400 ans. C'est ce qu'on nomme la *réforme grégorienne*. Ainsi dans le calendrier grégorien, toutes les années marquées par un nombre qui est multiple de 4, tel que 1832, par exemple, doit en peut prendre exactement le quart, sont bissextiles ; mais il faut en excepter les années séculaires, c'est-à-dire les années marquées par un nombre qui se termine par deux zéro, à moins que le nombre qui précède les deux zéro ne soit multiple de 4 : par exemple, l'année 1900 n'a pas 366 bissextile ; mais les année 2000 et 2400 seront bissextiles, parce que les nombres 20 et 24 sont divisibles par 4.

Dans les années bissextiles, le très-saint soixante-sixième jour se place en février, qui prend alors 29 jours, tandis que dans les années communes il n'en a que 28.

Le calendrier grégorien a été adopté généralement en Europe. Cependant les Grecs et les Russes suivent encore le calendrier julien ; et maintenant leur année est de 12 jours en retard sur le nôtre.

La division de l'année en mois paraît tirer son origine du cours de la lune ; mais elle s'accorde très imparfaitement avec les lunaisons. Celles-ci reviennent aux mêmes dates au bout d'une période de dix-neuf ans qui constitue ce que l'on nomme le *cycle lunaire*. Le cycle commence quand la nouvelle lune arrive le premier janvier, ce qui a eu lieu, par exemple, en 1832. Le nombre qui marque le rang d'une année dans le cycle est ce qu'on appelle le *nombre d'or*.

Le calendrier de l'église a pour objet de fixer l'époque des fêtes mobiles. Ces fêtes se règlent sur celle de Pâques, qu'on célèbre le premier dimanche après la pleine lune qui suit le 21 mars. Si la pleine lune arrivait le 21 et si le lendemain était un dimanche, ce serait le jour de Pâques ; cette dernière fête n'arrive donc jamais avant le 22 mars. Si la pleine lune arrivait le 20 mars, il faudrait attendre la pleine lune suivante qui aurait lieu le 18 avril ; et, si ce jour était un dimanche, il faudrait attendre encore sept jours pour la fête de Pâques, ce qui la mettrait au 25 avril ; elle ne peut jamais arriver plus tard que cette dernière époque. Après 19 ans les fêtes mobiles reviennent aux mêmes dates.

Dans le *calendrier républicain*, l'année était divisée en douze mois de 30 jours, suivis de 5 jours complémentaires pour les années communes, et de 6 pour les années bissextiles qu'on nommait les années sextiles. La première année de ce calendrier commença le 22 septembre 1792. Sa quatorzième année commença le 23 septembre 1805, finit le 31 décembre suivant ; et le calendrier grégorien fut rétabli à compter du 1er janvier 1806.

Des ères.

Une ère est la méthode en usage chez un peuple pour compter les années qui s'écoulent en les rapportant à un point fixe, historique ou astronomique, qui est le commencement de l'ère. L'ère chrétienne généralement suivie en Europe a pour origine, ou point de départ, la naissance de Jésus-Christ.

L'ère julienne date de la réforme du calendrier par Jules César ; elle commença l'an 45 avant J. C.

L'ère de la *république française* a commencé le 22 septembre 1792.

L'ère de l'hégire, ou des *mahométans*, en usage dans les états mahométans, a pour point d'départ la fuite de Mahomet de la Mecque à Médine, qui eut lieu le 16 juillet de l'an 622 de J. C. Les années de l'hégire, régées non d'après la lune, ont, avec les années grégoriennes, des rapports très variables.

Fin.

Tribune Publique.

Au peu d'esprit que le bon homme avait.
L'esprit d'autrui par complément serait.

Mr. le Rédacteur,

Etant le 23 de mois dernier dans la chambre d'ancan de Messieurs J. M. Fraser et Cie. je fus témoin d'une petite scène que je vous vais raconter afin que vous en fassiez part à vos lecteurs. Je procède sans plus tarder.

C'était jour de vente et un petit public se trouvait réuni dans la salle où l'encanteur-politique débite à ceux qui en veulent bien, force marchandises anglaises pour lesquelles ils reçoit que bien l'argent que les marchands patriotes lui donnent en échange ; je n'ai pas oui dire jusqu'ici que messieurs Fraser et Cie. aient refusé la pratique des marchands connus pour leurs idées libérales ; cependant d'après le système qu'ils semblent vouloir établir, s'ils ont la moindre notion de véritable " justice égale " ils devraient aussi rejeter le patronage des patriotes puisqu'ils ne veulent pas leur en accorder eux-mêmes. Mais bref, ceci n'est dit qu'en passant et vous en ferez ce que vous voudrez ; il n'est vrai que bon nombre de marchands ont déjà exprimé Pidée de se conduire à l'avenir de manière à vous récompenser pour la perte que vous fit éprouver l'indépendance que vous montrez dans la défense des intérêts canadiens, et à punir autant qu'il sera en eux ceux qui vous la font éprouver. Je reprends mon sujet que des réflexions bien naturelles du reste m'ont fait malheureusement abandonner. Je reviens.

C'était jour de vente et le public rassemblé, Mr. Fraser monte sur son trône en saluant avec autant de grâce que possible les spectateurs ; à peine eut-il fait son entrée que se tournant vers un des vénérants il lui adressa la parole comme suit : " Ecrire le *Fantasque* que vous lirez-là, monsieur ; prêtez-moi un instant s'il vous plaît ; il y a un article dessus qui nous concerne ; il nous attaque ! " Le monsieur lui prêta. Après l'avoir attentivement, Mr. Fraser déclara qu'il était faussement accusé ; qu'il vous avait donné ses annonces comme aux autres journaux de cette ville et que voyant que vous y mettiez presque toujours quelque morceaux concernant les affaires commerciales mélangées d'affaires politiques il avait retiré ses annonces s'étant qu'il n'y avait rien de plus mal que de penser à la politique lorsque Pon va acheter chez lui et que le grand crime du *Fantasque* était de faire parler politique aux petits marchands.

Puisque Mr. Fraser veut nous faire la leçon à nous autres petits marchands, voyons s'il s'est conformé aux principes qu'il pose ; on le croirait à voir comment il s'est conduit envers vous ; cependant je vais vous citer une petite histoire d'élections que vous ignorez sans doute et que ce monsieur a peut-être oublié quoiqu'il n'y ait pas bien long temps de cela puisque c'était à la dernière élection de la Cité Ville.

Un canadien allait donner son vote du bon côté, comme de raison ; mais ce côté-là n'est pas celui que prend Mr. Fraser qui, malgré sa qualité d'encanteur, est un chaud politique, contrairement aux principes qu'il a posés en traitant votre journal comme il l'a ridiculement fait. Il (Mr. Fraser) s'avance vers le canadien et lui dit cavalièrement : — Vous feriez bien mieux de payer vos vieux billets que de venir vous voter à Mr. Fraser.

Il me semblique Mr. Fraser mélangeait là aussi les affaires commerciales aux affaires politiques ; mais cela n'étonne personne car ce monsieur est de ceux qui veulent tout d'un bord et rien de l'autre, selon les véritables principes de la

JUSTICE EGALE.

N. B. Continuez monsieur le *Fantasque* à défendre la cause d'une manière droite, franche, constante et courageuse comme vous l'avez fait jusqu'à présent et si vous perdez pour cela la pratique de messieurs Fraser et de quelques autres égoïstes de la même trempe vous gagnerez de jour en jour des annonces d'autres, la reconnaissance de tout un peuple d'honnêtes gens ; tôt ou tard un jour viendra où vous recevrez votre récompense, et les égoïstes leur punition.

ESQUISSE DE BOTANIQUE.

Sans entrer dans les détails intéressants qui lient la botanique à la religion, à l'histoire, aux sciences et aux arts, il est aisé de faire juger en peu de mots le charme que les plantes et les fleurs prêtent à la poésie, à l'apologue et à la méditation. Nous aimons les images douces, gracieuses et mélancoliques, elles portent dans notre âme je ne sais quelle émotion délicieuse qui lui plaît, lors même qu'elle contraste avec nos passions tumultueuses.

D'ailleurs, notre imagination, quelle que soit son activité, trouve dans les fleurs une éloquence qui la rend. Leur variété leur éclat, les attributs qu'on leur prête, les louanges qu'elles ont reçues, les vertus qu'elles inspirent suffisent pour la fixer ; mais n'est pas tout encore, il est peu de plantes qui ne rappellent une glorieuse histoire ou un touchant souvenir. Ainsi la *Myosotis* ou ne m'oubliez pas, rappelle un ami malheureux, victime de sa complaisance et qui mourut en prononçant ces mots. La *rose rouge* et la *rose blanche* rappellent cette fameuse division qui qui affligea et tourmenta l'Angleterre lorsque les deux maisons royales d'York et de Lancastre se disputaient le sceptre de ce royaume. En voyant un *champ de céréales*, on se souvient de l'antique simplicité de Cincinnatus. Il laissa avec peine la charrue pour le conduit ; et, couronné des lauriers de la victoire, il quitta sans regret la pourpre consulaire pour reprendre le labourage. Les travaux agricoles sont encore honorés par l'usage des empereurs chinois, qui vont chaque année, en grande pompe, tracer eux-mêmes un sillon et semer quelques grains de riz.

Le *chêne* nous rappelle le premier des patriarches, qui reçut sous son chêne hospitalier les trois anges, messagers célestes, et quel est le Français qui ne se souvienne du saint roi qui rendait la justice à ses peuples sous un chêne.

Le *cèdre* est illustre par son antiquité et les nombreuses allégories qui s'y rattachent ; (1) le *saule du désert*, par l'image captivité des Hébreux et leurs gémissements sur les bords des fleuves de Babylone ; *l'orange*, par sa beauté et la fidélité des Hespérides.

Les druides ont immortalisé le gui en le mêlant à leurs barbares cérémonies, comme de nos jours les magiciens modernes ont présenté à la *verveine*, en prêtant à la plus innocente des plantes des vertus magiques et merveilleuses.

Chez les Grecs le *diptame* était célèbre. Il guérissait toutes les blessures ; chez les Romains le laurier préservait de la foudre ; dans les sombres forêts de la Scandinavie, chaque *sapin* avait son nom et son histoire, et les harpes aériennes des bardes écossais ont assez fait connaître combien ils apprécaient leurs *chênes* antiques.

De nos jours la lis se rattache aux annales de la France, comme le type de la monarchie héréditaire ; sous la figure symbolique du *palmier* on représente encore la Judée. De même la rose est l'emblème adoptif de l'Angleterre, le *chardon* celui de l'Ecosse, le *trèfle* celui de la malheureuse Irlande, et la feuille d'érable figure notre Canada. Le *palmier* est encore l'attribut de la Judée. Les roses et les *saxifras* sont cédés par les poètes, la *vallanérie*, la *sensitive*, la *parnassie*, par les physiologistes ; les voyageurs parlent du *sassafras*, qui a contribué par son odeur agréable à la découverte de l'Amérique ; du *baobab*, qui sauva la vie de Tournefort ; (2) de *Paphèse*, serpentaire, comme du *salut des Indiens* (3) le *laurier* est encore l'emblème de la victoire ; l'olivier celui de la paix ; *Physopse* nous dit d'être modeste ; le *baume*, d'être vertueux ; enfin chaque plante est pour nous une amie qui tour à tour nous instruit, nous charme et nous console.

A continuer.

(1) Une des plus belles est celle de l'homme superbe :
J'ai vu l'impie adoré sur la terre,
Pareil au cèdre, il cachait dans les cieux,
Son front audacieux ;
Il semblait à son gré gouverner le tonnerre,
Foulait aux pieds ses ennemis vaincus.
Je n'ai fait que passer, il n'était déjà plus !

Racine

(2) Botaniste français de distinction ; voyez la Flore médicale, art. Banbad.

(3) Nouveaux voyages aux Indes.