

LE TOURBILLON

Avril 2000

No 13

Édité par le Club Astronomique
M 51 de Divonne-les-Bains

VU D'EN HAUT

David terrasse
Goliath...

L'histoire n'est pas à proprement parler astronomique, sinon par les conséquences qui en sont résultées pendant quelques heures ! Elle n'est peut-être pas très "politiquement correcte" ou très morale, mais je ne peux m'empêcher de m'éclabousser de rire à la lecture de l'information : ainsi donc un jeune ado canadien a réussi - grâce à son génie (le mot n'est pas trop fort) - à paralyser des systèmes informatiques que l'on croyait pourtant à l'abri des farces d'étudiants. Il y a donc une espèce de justice politiquement très incorrecte qui permet de mettre en évidence le talon d'Achille des grandes sociétés qui regorgent de génies - adultes ceux-là et payés en dollars ! Et puis cet ado, déjà courtisé par les maîtres de la puce électronique avant même d'avoir passé en jugement - parce que jugement il y aura ! a dit qu'il souhaitait terminer ses études. Ouf, un soupçon d'air frais au milieu de Silicon Valley. Ce petit événement informatique m'a réconforté et m'a fait penser à un nouveau slogan : "un ado, ça va, deux ados, bonjour les dégâts" Et tout cela pour le plaisir, sans volonté de lucre. Chapeau bas !...

M.A.S.

ILLUSTRE, ET POURTANT INCONNU

**Léon FOUCAULT
(1819-1868)**

Ce physicien français à qui l'on doit notamment la mesure de la vitesse de la lumière dans l'air et dans l'eau, est aussi à l'origine de la découverte des courants électriques induits et surtout - auprès d'un public plus vaste - "démontreur" de la rotation de la Terre avec le fameux pendule qui porte son nom ! C'est également à lui qu'on doit l'invention du gyroscope et de l'utilisation des miroirs paraboliques dans les télescopes.

Pour prouver la rotation de la Terre, Foucault plaça un pendule de 67 mètres de haut dans la coupole du Panthéon à Paris. C'était en 1852 et Foucault avait 33 ans.

Le plan de rotation fit un tour complet en 31 heures 47 minutes, ce qui, compte tenu de la latitude de Paris, correspond à une rotation de la Terre sur elle-même en 23 heures 56 minutes et 4 secondes (Durée du jour sidéral).

Mais pour les astronomes, Léon Foucault est également l'inventeur de la technique - dite du "toucaultage" - de contrôle des objectifs consistant à intercepter l'image d'une source ponctuelle à l'aide d'un "couteau". Si l'objectif est imparfait, une partie de la lumière passe à côté du "couteau" et montre l'ampleur et la forme des défauts. Cette méthode permet de déceler des défauts inférieurs à 0,1 µm.

DITES-MOI, C'EST QUOI...

...un calendrier ?

Voilà une question qui va certainement en faire sourire quelques-uns ! Mais qui ne sait pas ce qu'est un calendrier ? Mais contrairement à ce qu'on croit, le calendrier n'a pas toujours été ce qu'on connaît aujourd'hui

Des os taillés...

Nos lointains ancêtres utilisaient des os taillés qui servaient de calendrier lunaire. Puis au temps de l'Égypte ancienne, ce furent les crues du Nil qui servirent de mesure du temps, très approximative il est vrai ! Ce n'est guère qu'au règne de Jules César que les choses vont changer : entourés de savants particulièrement compétents, il va imposer une rectification de 80 jours. On avait, mais oui, pris pas mal de retard. Pour l'époque, le calendrier julien était remarquable de précision. C'est également à César que l'on doit l'année bissextile. Et si l'on ajoute maintenant un jour au mois de février, c'est parce que l'année romaine se terminait justement à fin février. Le calendrier julien eut "la vie dure". Cette année de 365,25 jours s'imposa jusqu'en 1582. Mais le calcul n'était pas encore complètement exact ! car

une année dure en vérité 365,2422 jours. Et le pape Grégoire XIII remit en quelque sorte les pendules à l'heure. C'est ainsi que les années bissextiles séculaires non divisibles par 400 furent supprimées (notez en passant que 2000 a été une année bissextile). Et par bulle papale, on passa directement du 5 octobre 1582 au 15 octobre ! Tout le monde n'accepta certes de gaieté de cœur d'adopter le calendrier grégorien. Mais plus précis que le julien, il finit par s'imposer. C'est celui que nous utilisons aujourd'hui.

Beaucoup d'autres

Le calendrier israélite est un calendrier luni-solaire avec des mois de 29 et 30 jours et des années de 12 et 13 mois. Il compense, en 19 ans, le décalage entre l'année solaire et l'année lunaire. Le calendrier musulman, lui, est un calendrier purement lunaire. Il comporte des années de 354 ou 355 jours, divisée en 12 mois de 29 ou 30 jours sans réadaptation, raison pour laquelle le retard va grandissant avec les autres calendriers.

Citons enfin le calendrier républicain que les collégiens connaissent bien

LE TOURBILLON - BULLETIN D'INFORMATION DU CLUB ASTRONOMIQUE M 51 DE DIVONNE-LES-BAINS

821, rue René-Vidart, 01220 DIVONNE-LES-BAINS ; Laurent BOURDIER, Rédacteur responsable.

Le Club est ouvert à toutes personnes intéressées par l'astronomie, qu'elles aient ou non des connaissances. - Observatoire au chemin de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS

Alors, quoi de neuf ?

L'O.M.M. a 50 ans !

Derrière ce sigle se cache en fait une organisation souvent méconnue du public mais dont le travail n'en est pas moins d'une importance capitale pour notre terre ! L'OMM signifie "Organisation Météorologique Mondiale dont le siège est à Genève. Comme disent les spécialistes, il s'agit d'une institution spécialisée des Nations Unies.

L'OMM a vu le jour en 1950 et a immédiatement commencé ses travaux. Et si l'on calcule bien, l'OMM fête son cinquantième anniversaire cette année. Mais au fait, qu'est-ce que l'OMM ?

185 états-membres...

Comme son nom l'indique, l'OMM s'occupe de météorologie (le temps et le climat), d'hydrologie (science qui s'intéresse à tout ce qui se rapporte à l'eau) et d'une manière plus générale, toutes les sciences qui se rapportent aux deux précédentes.

L'importance et la qualité de ses travaux font d'elle une référence pour ce qui concerne l'état et l'évolution de l'atmosphère terrestre, ses interactions avec l'océan, le climat qui en résulte et son influence sur la répartition des ressources en eau.

Que fait l'OMM ?

Cette organisation mondiale s'est assignée pour mission principale de coordonner la production et l'échange d'informations sur le temps, l'eau et le climat selon des normes internationales convenues (une norme peut être expliquée comme une

règle qui est comprise et appliquée de la même manière par tout le monde). L'OMM s'occupe en outre de former des spécialistes et des personnels qualifiés aux compétences internationales. Enfin, l'OMM est active dans le domaine de la recherche à l'échelle nationale, régionale et mondiale.

Pourquoi l'OMM est-elle si importante ?

Le temps et le climat ignorent les frontières ! C'est la raison pour laquelle une coopération internationale est si importante. Sans l'OMM, de nombreuses catastrophes naturelles seraient complètement imprévisibles et provoqueraient encore beaucoup plus de dégâts. Il est donc souvent possible, grâce aux informations récoltées par l'OMM et son réseau mondial, de diffuser des alertes et des avertissements pour sauver des vies humaines. Et du point de vue financier, les catastrophes évitées ou atténuées par les travaux de l'OMM constituent des économies très importantes.

Comment fonctionne-t-elle ?

Un congrès météorologique mondial a lieu tous les quatre ans. C'est lui qui détermine toutes les orientations futures de l'Organisation. Le Conseil exécutif est, composé de 36 membres est chargé de l'application des décisions prises par les pays-membres.

Et souvenons-nous : l'essence même de la vie est contenue dans la mince pellicule qui enveloppe la Terre...

(les informations sont tirées d'un document promotionnel de l'OMM)

En direct de M 51

Il n'est jamais facile pour un président de dire qu'il en a un peu ras-le-bol ou à tout le moins qu'il est un peu découragé. Mais c'est hélas le cas. En considérant la liste des membres, il doit y avoir une trentaine de noms dont une moitié de "juniors". Mais malheureusement le vendredi soir, nous sommes souvent deux, parfois trois. Un président, malgré toute la bonne volonté qu'il a, ne peut, à lui tout seul, "être le Club", ou comme disait Renaud dans une de ses chansons "Je suis une bande de jeunes à moi tout seul, je me fends la gueule..."

Le vendredi soir ne peut pas être un événement à chaque fois. Mais s'il était seulement un lieu de rencontres amicales, un lieu où l'on se parle, un lieu où l'on échange des informations, un lieu où l'on aime venir, un lieu où l'on construit l'avenir autour d'une table, bref, une véritable "Stammtisch" comme aime à le dire nos voisins germaniques, alors votre président pourrait se dire que la relève est assurée et qu'il peut préparer son départ en toute sérénité...

Faut-il rappeler que nous avons un observatoire, qu'il fonctionne, que l'on peut y inviter un groupe d'amis pour les émerveiller et pour faire - peut-être - naître quelques vocations. Dans un avenir immédiat, nous cherchons un spécialiste en informatique qui pourrait nous "dénicher" un ordinateur portable à bon marché pour commencer à faire de la photo "électronique". Et si quelqu'un à quelques dons pour le traitement d'images (par exemple Photo Shop Pro), qu'il n'hésite pas à s'annoncer auprès du président.

Le bulletin est aussi un sujet d'inquiétudes. La première est que le rédacteur est lui aussi découragé par la rareté des articles qui lui parviennent. La deuxième inquiétude est que le président doit s'occuper du présent bulletin car le rédacteur, pourtant toujours fidèle au poste, a disparu. Sans bulletin, plus de lien entre les membres, sans membres actifs, plus de club ! Troisième inquiétude, le président cumule ce mois les fonctions de président, de rédacteur et de secrétaire !... "Je suis une bande de jeunes..."

Voilà ! Est-il bien nécessaire de continuer les doléances. Certainement pas. Mais il est "quelque part" - comme on dit aujourd'hui - paradoxalement réconfortant de dire parfois les choses. Cela va mieux après ! Alors debout, vous tous, car il serait dommage de devoir répondre au Maire de la Commune qui s'enquerrait de la santé du Club : "Alors, il paraît que le Club se meurt ? Non, Monsieur le Maire, le Club est mort..." M.A.S.