



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

250 ans d'astronomie à Genève

Le 26 mars 1771, l'Académie de Genève créait une chaire d'astronomie et décidait de l'attribuer à Jacques-André Mallet. L'enseignement de cette discipline était en effet devenu indispensable pour faire face au développement rapide de l'horlogerie.
Dans les années 1770, Genève comptait près de 4500 personnes employées dans l'horlogerie, soit environ un tiers de sa population masculine. Bien que parmi les plus belles de l'époque, les montres genevoises se révélaient toutefois moins précises que celles de la concurrence, notamment anglaise. En effet, la seule manière de régler montres et horloges consistait alors à observer précisément le passage du Soleil au méridien. Or les conditions météo de Genève ne permettaient pas ce genre d'observation quotidiennement. C'est pourquoi Jean Jallabert, alors titulaire de la chaire de physique expérimentale de l'Académie de Genève, proposa en 1739 la création d'un observatoire afin de fournir une mesure précise du temps à l'industrie horlogère, en plein développement. Le Petit Conseil de l'époque, plus préoccupé par la fortification d'une ville menacée, avec une population en forte croissance, refusa cependant la proposition en raison d'un manque de fonds. Fort de son expérience, Jacques-André Mallet relance alors l'idée d'un observatoire et obtient le feu vert des autorités en 1772. Décédé en 1790 à l'âge de 49 ans, il aura toutefois eu le temps d'initier une tradition astronomique permettant à l'horlogerie locale d'atteindre un statut d'excellence, qui placera durablement Genève à la pointe de la recherche dans le domaine, comme en atteste l'attribution du prix Nobel de physique à deux de ses astronomes en 2019.

VOIR...PLUS LOIN !

En avant, Mars...

De plus en plus souvent les médias s'emparent d'un sujet qui fait recette : Quand enverra-t-on des humains sur la planète Mars ? Fascinant sujet qui relève de la science pour de nombreux « marsologues » alors que d'autres astrophysiciens ont d'autres priorités scientifiques. Mais l'humain est ainsi fait : sa curiosité s'accommode mal de la patience. Les plus hardis ont déjà trouvé des solutions à tous les problèmes - qu'ils soient techniques ou humains - qui ne manqueront pas de se poser lors d'un voyage aller-retour qui devrait durer environ 30 mois. Quoi qu'il en soit personne ne semble contester le fait que les hommes iront tôt ou tard sur la planète rouge. Là où les opinions divergent, c'est probablement sur la finalité de l'opération. Est-il envisageable d'imaginer que des humains embarqueront pour un voyage sans retour et finiront leur vie sur Mars ? Les plus optimistes le pensent l'affirment et le souhaitent. Les plus prudents pensent au contraire que Mars ne sera jamais la planète B de la Terre. Mars n'est pas un lieu « habitable » selon nos critères terrestres. Que penser et qui croire ? Une dernière question toutefois : qui montera dans le second voyage si le vol « inaugural » devait se « crasher » au départ ou à l'arrivée ?

Michel A. Sommer

ILLUSTRE... ET POURTANT INCONNUE !

Jocelyn BELL Née en 1943

Voilà une astronome dont la carrière a mis du temps à prendre son envol ! Son père, architecte a aidé à la conception d'un planétarium en Irlande du Nord où la famille demeure. Très tôt, la jeune Jocelyn s'intéresse à l'astronomie, nourrie de ses visites, avec son père, à l'observatoire de Lurgan ! Après un échec scolaire à 11 ans, ses parents l'envoient dans un pensionnat de jeunes filles à York. C'est à York, dit-elle, qu'un de ses professeurs lui donnera le goût de la physique.
Bachelor of Science à Glasgow en 1965 puis Docteur (Ph.D) qui correspond à une thèse de doctorat (Cambridge, 1969).. A Cambridge elle travaille avec A. Hewish à la construction d'un radio télescope pour l'étude des quasars. En 1967 elle observe un signal différent des autres qui se révélera être un pulsar, autrement dit une étoile à neutrons. Comme elle est docteurante, c'est son directeur de thèse, A. Hewish qui sera nobélisé pour cette découverte...et rien pour la jeune Jocelyn ! D'où la controverse qui s'en est suivie. Après son doctorat, J. Bell travaillera dans diverses universités et se consacrera à l'enseignement. Mariée puis divorcée, elle aura un fils qui deviendra physicien de la matière condensée.

Helios

L'UNIVERS DES CITATIONS

Personne ne peut porter longtemps le masque. - Sénèque (*entre 4 av. J.-C. et 1 ap. J.-C. - 65 ap. J.C.*)

L'important n'est pas de guérir, mais de vivre avec ses maux. - Albert Camus (*1913 - 1960*)

La patience rend tolérable ce qu'on ne peut empêcher - Horace (*65 av. J.-C. - 8 av. J.-C.*)

L'amour est comme les maladies épidémiques. Plus on les craint, plus on y est exposé. - Chamfort (*1741 - 1794*)

Que faire ? Que voir ? Que dire ? Que lire ?

Cette rubrique est ouverte à quiconque veut s'exprimer dans le Tourbillon. Deux contraintes toutefois : parler d'astronomie de près ou de loin et rester dans les limites de la courtoisie...

Je vous parlais, en janvier dernier, d'un livre un peu rabat-joie parce qu'il démontait une à une toutes les incohérences à vouloir faire de la planète Mars une colonie - avec ou sans guillemets ! - de Terriens.

Il fallait s'y attendre ! Clamer haut et fort - avec l'appui en préface d'un prix Nobel - que « nous ne vivons pas sur Mars, ni ailleurs » n'allait pas rester sans réponse ! Et bien c'est chose faite. Un certain Pierre Brisson, qui entretient un blog au sein du journal helvétique « Le Temps » n'aura pas mis longtemps à se manifester et prétendre que Mme Sylvia Ekström et M. Javier Nombela - certes experts dans le domaine de l'astrophysique - n'avaient pas plus que lui de connaissances en astronautique et que par conséquent, lui, Pierre Brisson, était fondé à contester les conclusions de l'astrophysicienne. Je ne saurais dire si M. Brisson a bien compris la nuance entre « aller sur Mars » pour des missions scientifiques et « vivre sur Mars » comme on vivrait sur Terre. Il a répondu à tous les problèmes techniques y compris aux problèmes psychologiques qui ne manqueront pas de se poser entre des humains loin de leur environnement naturel. M. Brisson se défend de vouloir « terraformer » la planète Mars. Peut-être ne se trouve-t-on plus dans le terrain de la physique et de l'astronautique mais dans celui de la science-fiction (M.So)

<https://blogs.letemps.ch/pierre-brisson>



Nouvelle approche climatique de la planète rouge

Selon une étude parue hier dans la revue « Geology », la planète Mars n'est pas brutalement devenue le désert aride que l'on connaît. On pensait que Mars s'était asséchée progressivement, au fur et à mesure que la planète perdait son atmosphère. Cette étude montre que la transition climatique martienne fut beaucoup plus complexe. Une équipe internationale (dont des chercheurs du CNRS) a analysé les images haute résolution du rover Curiosity et de son instrument, le ChemCam. Ces images montrent en détail l'histoire géologique du Mont Sharp au centre du cratère Gale. Cette montagne de 6 kilomètres de

haut est un peu un millefeuille de couches sédimentaires avec au sommet, les couches horizontales les plus jeunes. Dans le fond, les roches plus anciennes montrent qu'elles se sont formées dans l'ancien lac du cratère Gale. Au-dessus, on distingue des roches typiques des environnements désertiques et des dunes. Au-dessus encore, on retrouve des roches friables qui se sont formées dans des conditions plus humides, pour enfin revenir à des conditions sèches. Mars a donc alterné plusieurs fois des épisodes climatiques humides et secs avant de devenir, il y a environ 3 milliards d'années, complètement aride.

(repris du site de France Culture - 9.4.2021)
www.franceculture.fr

LE TOURBILLON

M 51
vous informe

☺ Le 15 avril dernier, sur le site de Swissinfo.ch de 16h30 à 17h30 a eu lieu un débat contradictoire entre Madame Sylvia Ekström, auteure du livre « Nous ne vivons pas sur Mars, ni ailleurs » et M. Pierre Brisson, ancien banquier et planétologue depuis toujours. M. Brisson est « aux commandes » d'un blog paraissant sur le site du journal « Le Temps ». Il y développe sa vision d'une présence constante des humains sur la planète rouge en affirmant que certes il y a des problèmes à résoudre, même ceux dont on n'a pas encore idée, mais comme il n'y a pas de problème sans solution, on viendra forcément à bout de tous les obstacles. Une manière élégante mais hâtive de croire à son rêve. C'est le genre de discours qui ne peut qu'interpeller une astrophysicienne, dont les arguments, pourtant solides, ne parviendront pas à semer le doute dans la tête de M. Brisson !
Affaire à suivre, donc !

En attendant le bouquin dont j'ai parlé dans le Tourbillon de janvier dernier, mérite d'être lu. Ensuite à chacun de se forger sa propre opinion.

☺ Restons dans le domaine de l'espace quand bien même nous abandonnons Mars quelques instants . Tout le monde ou presque - en France et ailleurs - connaît Thomas Pesquet , spationaute français qui va repartir pour une nouvelle mission le 22 avril 2021 à bord de la Station Spatiale Internationale (ISS). Grâce à la télévision, il sera possible d'assister au lancement de la fusée le jeudi matin 22 avril, en direct sur France 2 et FranceInfo (canal 27). Consultez les programmes télé pour les détails et les horaires.



☺ Prenez bien soin de vous !