



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

L'astronomie n'empêche pas
la poésie !

« Souvent à la Sainte-Martine,
l'hiver reprend dès mâlines. »

« Lune brillante et blanche, pour
plusieurs jour le beau temps. »

« Lune cerclée, pluie assurée. »

« Arc-en-ciel du soir, fait beau
temps prévoir. »

« Arc-en-ciel du matin, abreuve
le moulin. »

« Si le soleil se fait beau lit le
soir, le lendemain beau temps se
fait voir. »

« Si plus qu'à l'ordinaire, les étoi-
les grossissent, c'est bientôt de
l'eau que les nuages vous pis-
sent. »

« En lune rousse, rien ne
pousse. »

« Mieux vaut chien enragé que
chaud soleil en janvier. »

« En février s'il grêle et s'il tonne,
c'est marque d'un bel automne. »

*A défaut d'être très scientifiques,
ces prévisions sont poétiques. Et le
monde manque tellement de poé-
sie...*

VOIR...PLUS LOIN !

Mars, le rêve fou ?

Il n'y a pas si longtemps, le vert était associés aux petits bonshommes sensés peupler la planète Mars, qu'on appelle pourtant la planète rouge ! On n'est pas à un paradoxe près. Petit-à-petit pourtant Mars s'est dévoilée, comme si, en quelque sorte, elle s'était rapprochée de nous. On s'est aperçu que les petits hommes verts relevaient de la légende et qu'il fallait par conséquent abandonner l'idée qu'ils eussent pu exister ailleurs que dans nos fantasmes très humains.

Et finalement, la science a pris définitivement le pas sur la poésie. L'humain a envoyé des petits robots qui ne lui ont pas encore dit si la vie existait réellement sur Mars. Qu'à cela ne tienne. Les recherches continuent ! Sur Mars et ailleurs ! Mais pour ce qui concerne la planète Mars, on s'est pris d'une irrépressible envie d'aller voir « de visu » ce qui s'y passe. Et les hommes d'échafauder des plans pour envoyer des humains « là-bas ». Les dangers ? On verra plus tard. Qu'importe la fusée pourvu qu'on ait Mars... Alors non, ce n'est pas le rêve qui est fou ; l'homme peut-être un peu à cause de son ambition qu'il assimile à la connaissance. Mais l'ambition, disait Joubert, « c'est comme les échasses, ça peut hausser un homme, ça ne le grandit pas. »

M.A.S.

ILLUSTRE...
ET POURTANT INCONNU !

Karl SCHWARZSCHILD
(1873 - 1916)

Bien connu et reconnu dans les milieux scientifiques pour la pertinence de ses travaux, Karl Schwarzschild l'est sans doute moins dans le public, ne serait-ce qu'à cause de son nom quasiment imprononçable pour un francophone peu aguerri à la prononciation germanique...Qu'à cela ne tienne. Après des études à Strasbourg, puis à Munich. En 1901 il professa au célèbre institut de Göttingen avant de rejoindre l'observatoire de Postdam en 1909. Parmi les nombreux travaux qu'il réalisa et qui contribuèrent largement à la compréhension de ceux d'Einstein sur la relativité, il faut citer la solution trouvée aux équations gravitationnelles d'Einstein en 1916. Mais cet homme au large savoir est surtout connu pour avoir associé son nom aux trous noirs : il s'agit du « rayon de Schwarzschild ». C'est l'impossibilité pour la lumière et la matière d'échapper à la force gravitationnelle au delà d'un certain rayon, car pour y parvenir la vitesse de libération devrait être supérieure à la vitesse de la lumière ! Peu connu du public, le nom de Schwarzschild a été donné à un astéroïde ainsi qu'à un cratère lunaire. Schwarzschild est décédé à Potsdam à 42 ans suite à une maladie contractée pendant la première guerre mondiale sur le front russe. Un esprit brillant a rejoint le cosmos.

Hélios

L'UNIVERS DES CITATIONS

« Ce matin, après avoir entendu un astronome parler de milliards de soleils, j'ai renoncé à faire ma toilette : à quoi bon se laver encore ? » **Emil Michel CIORAN (1911-1995)**

« Comment savez-vous si la Terre n'est pas l'enfer d'une autre planète ? » **Aldous HUXLEY (1894 - 1963)**

« Les vieillards et les comètes ont été vénérés pour la même raison : leurs longues barbes et leurs prétentions à prédire les événements. » **Jonathan SWIFT (1667 - 1745)**

« Le bonheur ne s'écrit pas, il est comme les étoiles filantes : celui qui ne le voit pas ne le verra jamais »

Hafid Aggoune (1973)

Que faire ? Que voir ? Que dire ?

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...

Observer ! A l'œil nu, aux jumelles ou dans un instrument

1er février en soirée : alignement du croissant de Lune, de Vénus et Mars au crépuscule.

11 février : avec un peu de chance, on pourra voir la comète 45P-Honda-Mrkos sous la constellation de l'Aigle.

1er mars : en début de nuit, un fin croissant de lune accompagne Vénus et Mars.

14 mars : belle conjonction de Jupiter et la Lune, lorsque celle-là se lève.

30 mars : rapprochement Mars-croissant de Lune, au crépuscule.



La précession des équinoxes

Les forces exercées par le Soleil et la Lune sur le renflement équatorial terrestre font que l'axe de rotation de la Terre n'a pas une direction fixe dans l'espace. Ce troisième mouvement de notre planète (les deux premiers étant la rotation et la révolution) a été découvert au II^{ème} siècle av. J.-C. par Hipparque et expliqué bien plus tard par Newton (1642-1727).

Au cours du temps, l'axe de rotation de la Terre décrit un cône par rapport aux étoiles qu'il boucle en 25700 ans. Un « cercle de précession » se dessine dans le ciel. Toute étoile proche de ce cercle sera donc temporairement « étoile polaire » au cours de cette période. Si de nos jours, dans l'hémisphère boréal, Alpha de la Petite Ourse est célèbre pour indiquer le nord, il y a 5000 ans, l'axe de rotation terrestre pointait vers Thuban (magnitude 3,6) de la constellation du Dragon. Vers l'an 14000, ce sera au tour de l'étoile Véga de la Lyre d'indiquer le nord.

Comme l'axe de rotation est mobile, il s'ensuit que l'équateur céleste, perpendiculaire à l'axe de rotation, est lui aussi mobile. Le point vernal, une des deux intersections de l'équateur céleste et de l'écliptique, glisse sur l'écliptique d'environ 50,3" par an, soit environ 1° en 72 ans. Le nom de « précession des équinoxes » vient du fait que l'équinoxe de printemps, instant où le Soleil passe le point vernal, se produit à des intervalles plus courts que si le point vernal était fixe.

Texte emprunté à Ciel et Espace, l'Almanach du Ciel 2017, p. 34

(En vente en kiosques - € 9,50)

N.B.: Il importe d'ajouter que la précession des équinoxes est également le point fondamental d'achoppement entre astronomes et astrologues, ces derniers ne tenant pas compte du phénomène, en utilisant toujours 12 signes de 30 jours, alors que pour les astronomes il existe 13 constellations traversées par le Soleil, et qui sont de durées différentes.

☺ On a beau savoir que l'assemblée générale n'est pas le moment privilégié pour se rencontrer, mais tout de même...Lors de la sienne, le comité de M51 s'est retrouvé au complet, certes, mais seul...un membre était présent dans la salle. Aïe ! D'un côté, remarquez, cela permet de raccourcir la durée de l'assemblée. Les discussions sont plus courtes et les contestations inexistantes ! Votre président aimerait pourtant pouvoir compter sur une opposition constructive, une de celles qui permettent d'avancer et de ne pas tomber dans une routine nuisible. Donc en style télégraphique : finances saines, comité reconduit et dès 2017 et jusqu'à nouvel avis, activités réduites, notamment avec les enfants dont le nombre ne justifie actuellement plus les réunions mensuelles. Nous envisageons néanmoins quelques manifestations "grand public". Les observations seront également organisées en fonction des disponibilités de chacun, ce qui n'ira pas sans poser quelques petits problèmes... Ah oui, encore un détail : l'Assemblée générale a eu lieu le 9 décembre 2016., à l'Espace Jeunes.

☺ Bureau de M51 2016-2017

Michel Sommer, président
Vice-présidence, vacante
Secrétaire : Monique Traguët-Sommer
Trésorière : Patricia Victor
Vérificateur : Bernard Pouly

☺ Notre lunette attend sa « première lumière » depuis qu'elle est équipée d'une nouvelle monture. Quelques réglages sont encore nécessaires. Nous allons nous y atteler rapidement avec M. Wolfgang Weingarten.

☺ Il faut absolument que l'on procède au nettoyage de notre petit local, un peu encombré. Qui aura le courage de s'annoncer pour cette tâche certes peu gratifiante, mais à combien utile et nécessaire...

M.A.S.

Exceptionnellement, dans ce no 80 qui marque 20 ans de parution du Tourbillon, je vous ai réservé une petite surprise qui, je l'espère, vous fera passer un bon moment. *Michel A. Sommer*

Quoi de plus improbable qu'un dialogue – ou plutôt deux monologues – entre deux figures « incontournables » de la science, chacun ayant, à sa manière, marqué son époque : l'un pour avoir défendu l'héliocentrisme et en avoir payé le prix fort et l'autre pour avoir proposé une théorie de la relativité que tout le monde connaît mais que peu d'esprits sont réellement capables d'expliquer. L'un, Galileo Galilei, l'autre Albert Einstein.

Le texte qui suit n'a aucune prétention historique pas plus qu'il ne s'arroge une quelconque valeur littéraire : la presque totalité du texte provient des citations des deux personnages, donc de ce qu'ils ont réellement dit, de ce qu'on leur attribue parfois à tort, de ce que l'auteur du texte leur fait déclarer. Tout à la fois réels, inventés, apocryphes, les textes cités ont été mis bout à bout dans le but avoué d'en réaliser une version « cohérente » et par conséquent « jouable ». Le seul mérite de l'auteur, si mérite il y a, est d'avoir tenté de mettre ensemble des phrases et des citations qui, à l'origine, n'avaient évidemment rien à voir les unes avec les autres.

IMPROBABLE DIALOGUE

- Galilée : *Eppur si muove !* Mais pourquoi Copernic avait-il tout compris et qu'il n'a rien dit ? Ça m'aurait évité pas mal d'embêtements. Et, évidemment, il a fallu que ça retombe sur moi. Sans l'intervention de mon ami le cardinal Maffeo Barberini, le futur pape Urbain VIII on me réservait le même sort qu'à Giordano...
- Einstein Et pourtant elle tourne ! *Eppur si muove !* Je ne suis pas seul à penser que tu n'as jamais prononcé cette phrase. Mais comme on dit chez toi « se non est vero, e bene trovato... », Si ce n'est pas vrai, c'est bien trouvé. Au fait, tu parles bien de Bruno, Giordano Bruno ?
- Galilée Giordano Bruno, grillé comme un steak sur le *campo dei Fiori* en 1600 parce que son discours n'était pas religieusement correct. Bon, il l'avait peut-être un peu cherché. Un peu franc-tireur Giordano. Mais quand même. Chez les gens civilisés et un peu instruits, on ne tue pas les citoyens pour leurs idées scientifiques, pour leurs idées tout court.
- Einstein Tu parles... Les barbares sont de toutes les époques. Moi, à ton siècle, avec mon $E=Mc^2$ l'Inquisition m'aurait brûlé deux fois. Je ne te parle même pas de ce que cela aurait pu donner quand j'ai affirmé que « plus on va vite, plus le temps est court ». Le pape en aurait avalé sa tiare... *Les grands esprits ont toujours rencontré une opposition farouche des esprits médiocres.* Mais que veux-tu Galileo, *le monde est dangereux à vivre ! Non pas tant à cause de ceux qui font le mal, mais à cause de ceux qui regardent et laissent faire.*
- Galilée Ceux qui font le mal, ceux qui ont condamné Giordano, je les connais. Ce sont les mêmes qui me cherchent des poux dans la tête. Pourquoi ? Parce que *j'ai découvert, dans le ciel, voici quelques années, (...), nombre de faits, demeurés jusqu'à cet âge invisibles ; parce qu'ils s'opposaient, soit par leur nouveauté, soit par certaines de leurs conséquences, à diverses propositions physiques communément reçues par les écoles philosophiques, ils ont dressé contre moi quantité de leurs professeurs : comme si j'avais de mes propres mains placé toutes ces choses dans le ciel, afin de bouleverser la nature et les sciences. (p.413) (1)*
- Einstein *Rien n'est plus proche du vrai que le faux...*

suite page suivante



- Galilée *Ce que j'ai écrit (...) est une petite production dont la forme a besoin d'être améliorée, reprise et polie avec patience, une simple esquisse avec des membres robustes à la forme bien proportionnée, mais pour le moment mal assemblés et à l'état brut ; si la possibilité m'en est donnée, j'en perfectionnerai la symétrie. (p.380) (2)*
- Einstein *Si une idée ne paraît pas d'abord absurde, alors il n'y a aucun espoir qu'elle devienne quelque chose.*
- Galilée *Je demande simplement qu'on ne la laisse pas parvenir aux mains de personnes qui, délaissant la douceur du langage maternel pour la dent mordante et acérée d'une marâtre, la déchireraient et la mettraient en pièces au lieu de la polir. (p.380) (3)*
- Einstein *Tu as raison de te battre Galileo. Tu es sûr d'avoir raison mais tu n'arrives pas vraiment à le prouver. Alors...quoi qu'il en soit ne fais jamais rien contre ta conscience, même si l'Etat te le demande.*
- Galilée *D'abord, ils ont cherché d'eux-mêmes à répandre l'idée auprès du plus grand nombre, que de telles propositions vont contre les Saintes Ecritures, et en conséquence sont condamnables et hérétiques.(...) il ne leur fut pas difficile de trouver quelqu'un qui, du haut de la chaire, et avec une confiance peu ordinaire, présenterait mes idées comme telles, c'est-à-dire condamnables et hérétiques...(p.416) (4)*
- Einstein *Dure époque que celle où il est plus simple de désagréger un atome qu'un préjugé ! Et d'après ce que j'ai lu, la suite ne s'annonce pas très joyeuse. En réalité j'ai vraiment envie de te dire, « Illustrissime » Galileo, que je ne pense jamais au futur. Il vient bien assez tôt.*
- Galilée *En fait, en m'attaquant, ils attaquent mon illustre collègue, Nicolas Copernic avec lequel j'aurais eu par ailleurs plaisir à discuter des effets possibles de l'héliocentrisme sur le caractère prétendument indiscutable des Saintes Ecritures, Copernic donc, homme non seulement catholique mais prêtre et chanoine et à ce point estimé que quand le concile du Latran s'occupa, sous Léon X, de l'amélioration du calendrier ecclésiastique, il fut appelé à Rome, du fond de l'Allemagne, pour assurer cette réforme que seule l'absence d'une connaissance exacte de la durée de l'année et du mois lunaire laissa inachevée : d'où la tâche dont le chargea l'évêque de Fossombrone qui contrôlait alors l'entreprise, de rendre plus clairs et plus certains, par des études et des efforts répétés, les mouvements célestes...(p.417) (5)*
- Einstein *Et bien maintenant, je sais pourquoi tant de gens aiment couper du bois. C'est une activité où l'on voit tout de suite le résultat...*
- Galilée *Enfin, pour défendre Copernic, dois-je combattre quelqu'un qui écrit contre lui sans l'avoir compris, lu, ni même feuilleté ? Quelle gloire devrais-je attendre de le convaincre ? Aucune à coup sûr. Pourtant afin qu'on ne croie pas que je fanfaronne, ou déforme si peu que ce soit la vérité, je vais vous faire toucher du doigt comment notre « Signor Colombe » n'a même pas vu les deux premières pages, les plus faciles à comprendre, où Copernic pose comme son hypothèse essentielle que la sphère étoilée est la plus haute de toutes et absolument immobile. (p. 182) (6)*

suite page suivante



- Einstein Non, je ne critique personne et surtout pas Copernic ; j'ajoute même, en toute modestie que *l'imagination est plus importante que le savoir.*
- Galilée Il me semble pourtant que *l'autorité d'un seul homme compétent, qui donne de bonnes raisons et des preuves certaines, vaut mieux que le consentement unanime de ceux qui n'y comprennent rien.* Et comme on m'accuse pratiquement d'hérésie, je me permets de rappeler à tous mes opposants que *l'intention du St-Esprit est de nous enseigner comment on va au ciel et non comment va le ciel. (7)* Tout bien réfléchi, *je ne comprends pas pourquoi les gens ont peur des idées nouvelles. Moi, j'ai peur des vieilles idées.*
- Einstein *Une personne qui n'a jamais commis d'erreurs n'a jamais tenté d'innover.* Innover consiste justement à présenter des idées nouvelles. Mais selon les époques, il ne fait pas bon d'en avoir trop, de nouvelles idées. Elles vous mènent rapidement vers des problèmes personnels quand ce n'est pas tout bonnement la persécution...ou la mort.
- Galilée Tenez, en parlant des vieilles idées et des idées nouvelles, j'ai sous les yeux un bref texte de Giordano. Avec ce que je subis et ce que lui a écrit, je ne suis pas étonné qu'on l'ait envoyé au bûcher. Lisez plutôt : « *D'innombrables soleils existent ; d'innombrables terres sont en orbite autour de ces soleils de la même façon que les sept planètes tournent autour de notre soleil. Des êtres vivants peuplent ces mondes. » (8)* « Ils » sont bien capables de me réserver le même scénario. Et ce n'est pas parce qu'« ils » prétendent que mon âme va monter au ciel comme les flammes plutôt que descendre en enfer que cela me réjouit.
- Einstein Je ne voudrais pas paraître impertinent à propos de flammes et de ciel, mais *la plus belle chose que nous puissions éprouver, c'est le mystère des choses.* Non, Galileo, je retire ce que je viens de dire. Je n'ai jamais eu l'Inquisition sur le dos.
- Galilée ...Et dire que j'aurais pu vivre tranquillement, sans souci, si je n'avais pas eu l'idée de m'inspirer des travaux d'un Polonais, Nicolas Copernic, et de ses idées héliocentriques. J'aurais pu tranquillement observer la Lune Jupiter et ses planètes. Mes travaux sur les marées, la chute des corps et les taches solaires ne faisaient de tort à personne. J'ai pu montrer et démontrer que la Lune n'était pas ce corps lisse, sans la moindre aspérité et cela n'a gêné personne, sauf, peut-être, quelques jaloux...
- Einstein Moi, *j'aime penser que la lune est là, même si je ne la regarde pas...*
- Galilée Je possède, en outre, des connaissances en mathématiques que de nombreux contemporains pourraient m'envier; cela dit en toute modestie. Et j'ajoute que *la mathématique est une science dangereuse : elle dévoile les supercheries et les erreurs de calculs.*
- Einstein Moi aussi, Galileo, j'ai quelques connaissances en mathématiques. *Ne t'inquiète pas si tu as des difficultés en maths. Je peux t'assurer que les miennes sont bien plus importantes.* Heu, en fait, je ne sais pas pourquoi j'affirme cela et d'ailleurs ça ne vaut pas la peine d'entrer dans les détails...
- Galilée Et mathématiques, astronomie, observation du ciel, expérimentation et lecture font que « *plus on sait, plus on doute !* » Mais finalement « *qui veut fixer une limite à l'esprit humain ? Qui voudra affirmer qu'est déjà connu tout ce qui dans le monde est connaissable ?* » (9)

suite page suivante



Ne serait-on donc plus libre – pas libre – d'aller à contre-courant quand la conviction et les faits vous donnent des raisons d'espérer convaincre la doxa ? Et sans passer pour un hérétique qui défie les paroles des Saintes Ecritures ?

Einstein Certes, grandissime Galileo ! Il est toujours grisant d'imaginer toucher au but. « *Après les progrès du savoir, il paraît pour ainsi dire normal qu'il y ait une heureuse conclusion. Mais les années de tâtonnements anxieux dans le noir, l'intensité du désir d'aboutir, les alternances de confiance et d'épuisement, et finalement de déboucher en pleine lumière, cela il faut l'avoir vécu soi-même pour le comprendre.* »

Galilée Les années passent vite, très vite, trop vite ! Comment savoir s'il me restera assez de temps pour faire triompher la science et la raison ?

Einstein « *Ce n'est pas le temps qui passe, mais nous qui passons dans le temps...* »

Galilée Quand je pense à Copernic et à toutes les heures que j'ai passées à étudier l'ensemble de ses travaux, quand je pense à toutes les vérifications que j'ai faites, soit par l'observation, soit par le calcul, je ne comprends toujours pas pourquoi mes adversaires résolu, si peu au fait des choses de la science et mauvais interprètes des Ecritures Saintes sont si bornés et surtout si peu enclins à entendre, sinon écouter, des arguments scientifiques qui ne contreviennent en rien à ce que le Très Haut a voulu nous enseigner ! Alors quoi ? Même Dieu se serait trompé en arrêtant le Soleil et la Lune à la prière instantane de Josué ? *Non, il n'est pas croyable que Dieu ait arrêté le Soleil seul, laissant les autres sphères continuer leur course; il aurait en effet, sans nécessité aucune, altéré complètement l'ordre, les aspects et dispositions des autres étoiles respectivement au soleil, et grandement perturbé le cours entier de la nature.* (p.355) (10)

Einstein Oui, c'est bien connu Galileo, *Dieu ne joue pas aux dés...*

Galilée Le plus désespérant n'est pas d'avoir des adversaires. C'est le lot de tout scientifique ! Après tout, la confrontation des idées permet d'avancer ; non, le plus désespérant, dis-je, est d'avoir à faire à des esprits étroits et bornés, incapables de réfléchir par eux-mêmes, croyant qu'il suffit d'être nombreux pour avoir raison. Je suppose « *qu'il est certainement nocif pour les âmes de transformer en hérésie le fait de croire ce qui est prouvé* »

Einstein Tu t'inquiètes et tu es en colère, je comprends. Et crois-moi je connais ce sentiment ! Et si l'abbé Lemaître, une grosse tête de mon époque – un des fondateurs de la théorie du Big-Bang – avait vécu à ton siècle, je n'aurais pas parié un sou sur lui... Néanmoins, si tu veux mon avis, je suis convaincu que « *Dieu est subtil, mais il n'est pas malveillant.* »
n'est-il donc pas possible *que chacun raisonne en son âme et conscience, qu'il se fasse une idée fondée sur ses propres lectures et non d'après les racontars des autres.*

Galilée C'est pas tout ça ! Mais je me rends compte, soudainement, que j'ai complètement négligé mon collègue du Nord, je veux parler de Johannes Kepler. Il m'a écrit plusieurs fois et je n'ai jamais pris le temps de lui répondre. Mea culpa ! On dit pourtant le plus grand bien de ce germain qui a notamment décrit les orbites des planètes : d'après lui elles ne sont pas circulaires comme tout le monde le croyait, mais elliptiques et dont le Soleil occupe un des foyers ! Extraordinaire Kepler, même si je peine à l'avouer en public... Non,

suite page suivante



pas extraordinaire, que dis-je, génial Kepler quand bien même il s'est beaucoup basé sur les travaux de l'impétueux Danois Tycho Brahe, le « mathematicus » **(11)** de Rodolphe II de Habsbourg. Il a d'ailleurs succédé à Tycho au décès de ce dernier.

Einstein *L'homme évite habituellement d'accorder de l'intelligence à autrui, sauf quand par hasard il s'agit d'un ennemi.* Cela dit, je ne prétends pas que Kepler et toi fussent des ennemis. Malgré votre complémentarité, vous ne vous êtes jamais rencontrés ! Curieux tout de même. Il est vrai que Kepler n'avait pas l'Inquisition à ses trousses. Néanmoins, les effets de la Réforme n'étaient pas forcément plus favorables à la science. Que l'on fût catholique ou réformé il fallait quand même faire attention à ce qu'on disait ou écrivait et d'où on le disait ou écrivait. Peut-être parce que *la science sans religion est boiteuse, la religion sans science est aveugle.*

Galilée Le plus surprenant, peut-être, est que Kepler, tout en formulant les trois lois qui portent son nom, a également été le défenseur de sa mère qui a été accusée de sorcellerie. On peut dire que son fils lui a évité le bûcher.

Einstein Mais pour en revenir aux travaux de Kepler « *tout ce qui est vraiment grand et inspiré n'a été réalisé que par des individus travaillant librement.* » Et Johannes Kepler fait partie de cette catégorie d'hommes, même s'il a dû rédiger, à son corps défendant, des horoscopes pour des personnalités plus ou moins célèbres. Je me vois bien avoir été requis pour écrire l'horoscope du Président des Etats-Unis ou de la Reine d'Angleterre...

Galilée On m'a dit aussi que Johannes Kepler disposait d'une de mes lunettes. Je me demande d'ailleurs qui la lui a fournie. Certains auteurs malicieux l'ont d'ailleurs surnommé « *l'œil de Galilée* » **(12)**, mon œil ! Faut pas trop exagérer quand même...

Einstein Tu as raison, Galileo, faut pas trop exagérer. Ton nom est sans doute plus connu que celui de Kepler ce qui ne veut pas encore dire qu'il est moins doué que toi ! Aurais-tu été capable de calculer l'orbite de Mars ? Je ne dis rien de plus, je pose juste la question...

Galilée Toujours à propos d'optique et d'observation il y en a encore et toujours qui doutent de la valeur de mon instrument et de la justesse de mes observations. « *Il est bien vrai que leurs raisons de douter sont frivoles et puérides, quand ils se persuadent que je serais assez insensé, après avoir mis mon instrument à l'épreuve cent mille fois sur cent mille étoiles et autres objets, pour ne pouvoir ni ne savoir détecter les méprises que, sans avoir vu l'instrument, ils estiment eux avoir détectées ; ou encore que je serais assez fou pour avoir voulu sans nécessité compromettre ma réputation et tromper mon Prince. La lunette est archivéridique, les planètes médicéennes sont des planètes, et le seront à jamais, comme les autres : elles ont leurs mouvements, très rapides, autour de Jupiter...* » p. 112 **(13)**

Einstein Tu as raison Galilée, *la connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information.* Mais quand même, un homme de ta trempe sait que la mauvaise foi est une arme d'ignorants...Et non seulement ils sont ignorants, mais souvent aussi méchants. Tu aurais dû te méfier davantage. Enfin, c'est trop tard.

Galilée « *Exercer librement son talent, voilà le vrai bonheur..* » J'aime bien ce mot d'Aristote même si je ne peux me l'appliquer complètement.

suite page suivante



Je suis certes libre d'exercer mon talent comme d'autres sont libres d'exercer leur censure !...

Einstein Au fond, tu as probablement raison : *la vie, c'est comme une bicyclette, il faut avancer pour ne pas perdre l'équilibre !*

Galilée L'optimisme, ça sert à faire avancer, l'Inquisition ça sert à faire reculer ! Arrive forcément un moment où l'optimiste rencontre l'Inquisition. Et alors là, bonjour les dégâts...Leurs éminences s'y entendent pour vous faire avaler des couleuvres. Et sans Maffeo Barberini – oui je l'ai déjà dit souvent – mon sort était scellé, mon bûcher était prêt. Finalement y'a fallu admettre publiquement que je m'étais trompé. C'est le genre d'aveu qui coûte, je vous jure. Ils n'ont vraiment rien compris et ne voient pas plus loin que le bout de ma lunette. Terrifiant entêtement tout de même. Et maintenant ? Après avoir été tout prêt de faire accepter – en la démontrant – la théorie de Nicolas Copernic – je dois non seulement me taire mais je suis assigné à résidence à Arcetri. L'Eglise n'aime-t-elle donc pas les grands esprits ? Le grand Rabelais n'avait-il pourtant pas écrit que « science sans conscience n'est que ruine de l'âme ? » Suis-je donc un inconscient ? « *J'estime davantage trouver une vérité, fusse-t-elle légère, que de disputer longuement des questions les plus grandes sans aboutir à aucune vérité* ». **(14)**

Einstein Moi, vois-tu Galileo, à ton siècle j'aurais affirmé qu'*il devient indispensable que l'humanité formule un nouveau mode de pensée, si elle veut survivre et atteindre un plan plus élevé.*" Mais franchement je me demande si tout cela a beaucoup changé de nos jours...

Galilée Mais vérité avérée ou supposée, le temps presse. Mes forces déclinent et je crains de ne jamais me remettre du camouflet infligé par le Saint Office. Il est parfois difficile d'avoir tort et de le confesser, Mais il est infiniment plus difficile d'avoir raison tout seul contre un troupeau d'ignorants. J'ai évité le bûcher, mais me voilà dans une situation qui ne vaut guère mieux. Il ne me reste qu'un œil et je ne sais combien de temps il va tenir encore. Juste le temps de finir mon « *Discours sur deux sciences nouvelles* » ? Mais à quoi bon ? Pourquoi un savant isolé a tort alors qu'en groupe, du coup, les sots se mettent à avoir raison. Et mes travaux scientifiques ? Ils ne m'ont finalement apporté que des ennuis. Oui, pourquoi... ?

Einstein Au fond, tu pourrais dire de toi, Galileo, « *ce n'est pas que je suis si intelligent, c'est que je reste plus longtemps avec les problèmes.* »

Galilée Trop tard. Adieu...A Dieu ?

Einstein Galileo ? Galileo ?...Non, ce n'est pas possible. Un homme comme Galilée ne meurt pas. Le génie incarné ! La science en marche ! Le visionnaire en action ! Mais hélas, l'orgueilleux déboulonné.

suite page suivante



Ce qu'un homme peut expérimenter de plus beau et de plus profond, c'est le sens du mystère. C'est le principe qui sous-tend la religion et toute entreprise artistique et scientifique sérieuse. Celui qui n'a pas expérimenté cela, s'il n'est pas mort est au moins aveugle. Saisir que derrière chaque expérience de la vie il y a quelque chose qui échappe à notre entendement, dont la beauté et le sublime ne nous atteignent qu'indirectement, c'est de s'émerveiller devant ces secrets et de tenter humblement de saisir par l'esprit ne serait-ce que l'image de la structure grandiose de tout ce qui est.

R I D E A U

"(...)En tout cas, ceux qui prétendent détenir la vérité sont ceux qui ont abandonné la poursuite du chemin vers elle. La vérité ne se possède pas, elle se cherche.(...)"

Albert Jacquard - Petite philosophie à l'usage des non-philosophes, p.205 – Calmann-Lévy 1997

Explications et références

Les textes en italique sans autre indication sont des citations attribuées aux personnages qui les prononcent. Ces citations sont en général admises comme vraies, quand bien même leur authenticité est parfois discutable et discutée. On les retrouve pratiquement dans tous les ouvrages et sites de référence.

Les textes en italique suivis d'un numéro indiquent que le texte est extrait d'un ouvrage dont la référence est donnée ci-dessous.

Les textes de couleur noire, sans autre indication, sont le produit de l'imagination de l'auteur

Ouvrages

- (1) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Mme Christine de Lorraine, Grande Duchesse de Toscane, 1615 ». p. 413, extrait
- (2) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Monseigneur Piero Dini, 23.3.1615, p.380, extrait
- (3) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Monseigneur Piero Dini, 1615 » p. 380, extrait
- (4) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Mme Christine de Lorraine, Grande Duchesse de Toscane, 1615 ». p. 416, extrait
- (5) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Mme Christine de Lorraine, Grande Duchesse de Toscane, 1615 ». p. 417, extrait

suite page suivante



- (6) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Gallanzone Gallanzoni, 16.7.1611 » p.182, extrait
- (7) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Mme Christine de Lorraine, Grande Duchesse de Toscane, 1615 ». p. 427, extrait
- (8) Giordano Bruno, extrait du site internet www.groupeastronomiespa.be
Page « pensées et citations astronomiques ». Source non vérifiée.
- (9) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Don Benedetto Castelli, 21.12.1613 » p.351, extrait
- (10) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Don Benedetto Castelli, 21.12.1613 » p. 355, extrait
- (11) « Mathematicus » C'est ainsi appelé que Tycho Brahe fait son entrée à la cour Impériale de Rodolphe II à Prague, en 1599
- (12) Jean-Pierre LUMINET, L'œil de Galilée, Le Livre de Poche/JC Lattès, 2013
- (13) Maurice CLAVELIN, Galilée copernicien, Albin Michel, Paris 2004
« Lettre de Galilée à Matteo Carosi, 24.5.1611 » p. 112, extrait
- (14) Jean-Claude PONT, Epistémologie et méthodologie dans l'œuvre de Galilée
Revue Anabases no 15, 2012, no 24

© Michel Sommer – août 2016 - Divonne-les-Bains