

Et l'Univers dans tout ça !?

Ce titre et son logo évocateurs marquent la nouvelle rubrique qui reprend le flambeau du « Nez en l'air » que rédigeait Raymond Jaccard dans le JSCE jusqu'à il y a peu.

Les articles de « Et l'Univers dans tout ça ! » vont permettre aux lecteurs qui le souhaitent de connaître un peu mieux cet immense univers dans lequel se déplace notre minuscule planète Terre. C'est quoi le Soleil ? Comment vivent les étoiles ? C'est quoi une galaxie ? Où sont-elles les galaxies ? Qu'est-ce qu'on peut voir à l'œil nu, aux jumelles, avec un télescope d'amateur ? De quoi est constitué l'univers ? Qu'est-ce qu'il y avait avant ? Comment tout cela évolue-t-il ? Autant de questions centrales qui ont motivé les astronomes au fil de la découverte et de l'exploration de tout ce qui est au delà de la Terre.

L'auteur en est Jean-Louis Ricci ; ingénieur mécanicien et conseiller pédagogique au service des enseignants de l'EPFL jusqu'à la retraite qu'il vient de prendre. Il peut maintenant s'investir

plus à fond dans sa passion pour l'astronomie.

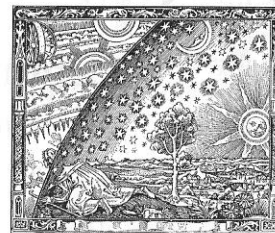
Jean-Louis Ricci a découvert l'astronomie à 45 ans. Il est d'emblée fasciné par la démesure de tout ce qui touche à l'Univers : distances colossales, dimensions gigantesques, températures extrêmes... Très vite il s'achète une petite lunette astronomique, s'émerveille avec l'observation des planètes et des plus faciles objets du ciel à portée d'un débutant. Il adhère en 1997 au Groupement astronomique d'Yverdon qui deviendra quelques années plus tard la SANV – société d'astronomie du nord vaudois (<http://www.astro-sanv.com/>). Il entre dans le comité en 2003 et en est le président depuis 2008.

Il organise avec ses collègues une soirée astro à chaque passeport-vacances.

Il est également vice-président de la fondation ASTROSCOPY qui a pour objectif la création d'un observatoire

dédié aux astronomes amateurs de Suisse romande ; observatoire qui sera bientôt construit à La Frêtaz sur le domaine de l'Agroscope de recherche agricole de la Confédération.

Astronomie



JÉRÔME BÉGUIN



Jean-Louis Ricci.

La comète 67P Churyumov-Gerasimenko

Tout le monde a beaucoup lu et entendu ces derniers temps sur la mission Rosetta-Philae qui s'est satellisée puis posée sur la comète Churyumov-Gerasimenko. Mais au-delà du sensationnalisme médiatique qu'est-ce qu'on peut en apprendre ? Dans ce premier article de cette nouvelle rubrique, je vais traiter de cette comète.

Les comètes ont pour origine des grosses boules de glace poussiéreuse qui gravitent à environ 50 fois la distance moyenne Terre-Soleil (4-6 milliards de km) dans la ceinture de Kuiper au fin fond du système solaire, depuis son origine, il y a environ 4,5 milliards d'années. Avec les aléas des croisements avec ses congénères et la proximité des planètes lointaines, il arrive que la trajectoire d'une de ces grosses boules soit déstabilisée et qu'elle se rapproche alors, inexorablement attirée par le soleil. Sous l'influence des grandes planètes, en particulier de Jupiter, sa trajectoire devient elliptique la faisant passer périodiquement autour du Soleil.

La Comète, dont il est sujet, a été découverte par l'astrophysicien russe Kym Churyumov en analysant des photos prises par sa collègue Svetlana Gerasimenko. Une petite tache s'y déplaçait de cliché en cliché par rapport aux étoiles du fond du ciel. C'est la signature d'une comète. Ses petits déplacements permettent alors de calculer sa trajectoire.

Pour celle-ci, c'est une ellipse périodique qui la fait tourner autour du soleil en 6 ans et demi. C'est la 67^e comète découverte de ce type. Au plus près, elle se rapproche à 186 millions de km du Soleil puis s'en éloigne progressivement jusqu'à 850 millions. Le passage à proximité du Soleil entraîne la sublimation de la glace de surface dégageant le panache de gaz caractéristique.

Il n'en fallait pas plus pour que l'Agence Spatiale Européenne – ESA, la choisisse en novembre 1993 comme cible d'un satellite – Rosetta, capable d'y faire atterrir une sonde – Philae, pour l'étudier plus à fond car c'est une chance unique d'avoir une belle grosse comète à proximité sur une trajectoire elliptique stable.

En mars 2003, des prises de vue du télescope spatial Hubble, en orbite autour de la Terre, ont permis de savoir qu'elle mesure 3 à 5 km et tourne sur elle-même en 12h20m environ et que sa température moyenne varie de – 40° à – 70 °c. Elle est recouverte d'une couche de poussière

aussi noire que de l'asphalte; probablement des résidus de matière organique cramoisis par les irradiations du Soleil. L'excitation pour la mission ne fait qu'augmenter.

Mais avant de poursuivre l'aventure dans le prochain article, je tiens à vous montrer la comète telle qu'a pu l'imager un des plus grands télescopes terrestres, le VLT au Chili en août 2014 :



Jean-Louis Ricci

[HTTP://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/WIKI/FILE:VLT-
TRACKS_ROSETTA%27s_COMET.JPG?USELANG=FR](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:VLT_TRACKS_ROSETTA%27s_COMET.JPG?USELANG=FR)