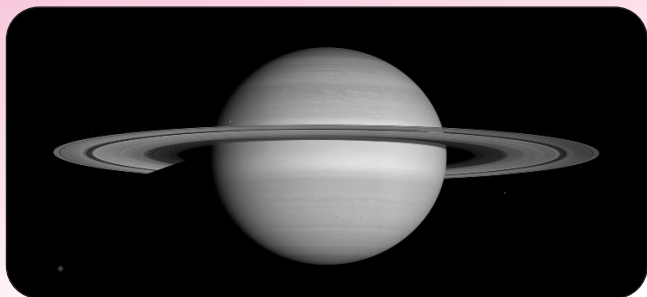


Au fil des étoiles

ASTRONOMIE ET EXUBÉRANCE

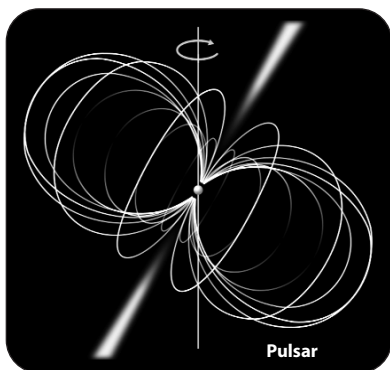


Saturne

Bien souvent, comme avec un autre loisir, on questionne les astronomes amateurs sur les raisons pour lesquelles ils aiment regarder le ciel. C'est ce qui m'est arrivé tout récemment. Dans bien des cas, nous pourrions dire que cette passion a un lien étroit avec l'exubérance. L'exubérance est synonyme d'excès, de gigantisme, de vitalité, de générosité aussi. Voyons quelques exemples.

Quand je mets les mots « astronomie » et « exubérance » ensemble, la planète Saturne me vient immédiatement à l'esprit. Nous en avons déjà parlé dans un article précédent. Le Seigneur des Anneaux, comme on nomme parfois cette majestueuse planète, est un spectacle à ne pas manquer. Ne vous contentez pas d'une photo et observez-la au télescope lors d'une activité organisée par un club d'astronomie ou lors de votre visite dans un observatoire. Bien sûr, les photos sont souvent meilleures que ce que vous verrez au télescope, mais son exubérance s'imprimera à jamais dans votre esprit lorsque vous la verrez « pour de vrai ».

Dans un domaine assez différent que celui des planètes, on peut aussi penser aux pulsars. Ce type d'étoile est assez spécial et très différent de l'étoile que nous connaissons tous, c'est à dire le Soleil. La principale caractéristique d'un pulsar est qu'il n'émet son signal électromagnétique que par ses pôles magnétiques. Le pulsar typique est aussi en rotation sur lui-même à de très hautes vitesses. Un exemple pour s'imaginer un pulsar est simplement un phare avec son projecteur tournant sur lui-même. Pour un individu immobile qui le regarde, il pourrait avoir l'impression qu'il « pulse » mais dans les faits, la source est en rotation, tout comme un pulsar. Dans le cas du Soleil, comme



celui-ci a une période de rotation d'environ un mois, imaginez-vous s'il émettait de la lumière comme un pulsar; nous n'aurions qu'une seule journée éclairée par mois, et encore là, il faudrait être assez chanceux pour être dans l'orbite éclairée par le jet en rotation ! Mais rassurez-vous, le Soleil ne deviendra jamais un pulsar. Les pulsars sont d'une toute autre « famille ». Comme ils sont probablement des étoiles à neutron, ils sont plutôt semblables aux trous noirs qu'aux étoiles de type « G2-V » comme le Soleil ! En passant, certains sites Internet vous permettent « d'entendre » des pulsars, même si un pulsar ne composera jamais un « hit ». C'est quand même intéressant d'en entendre un une fois dans sa vie.

Quand on pense à l'astronomie, on pense aussi à l'infini. D'un certain point de vue, l'exubérance est même insuffisante par rapport à l'infini. Cependant, il est important de noter que la notion d'infini en rapport avec l'univers et l'espace est assez difficile à clarifier. Par exemple, du fait que la vitesse de la lumière limite la capacité d'un objet ou d'une onde à se déplacer - cela vient donc mettre des « frontières » à notre univers. Mais il nous en reste encore beaucoup à découvrir et à apprendre dans ce domaine d'astrophysique fondamentale.

Autre bel exemple d'exubérance, c'est bien sûr les magnifiques nébuleuses. Le lien est quelque peu bizarre car du point de vue linguistique, nébuleux et exubérant sont plutôt des contraires ! Mais comme plusieurs autres, la nébuleuse d'Orion est un magnifique exemple d'exubérance céleste. On peut la voir avec nos yeux, mais elle se découvre beaucoup mieux au télescope. Unique témoin du faste de sa vie passée, une nébuleuse est souvent le résultat de l'exubérance mort d'une étoile. Tout au contraire, une nébuleuse peut aussi être une pouponnière d'étoiles étalant alors son exubérance portée de chatons tous illuminés. Orion en est un exemple. Dans le cas d'étoile « explosée », on pense par exemple à la nébuleuse du Crabe qui, lorsque l'étoile est devenue supernovae, a été visible même en plein jour. Cet événement survenu en 1054 de notre ère a été marquant à bien des égards dans l'histoire des sciences.

J'espère que ces exemples auront titillé votre curiosité et vous inciteront à profiter de l'exubérance du ciel en profitant de nombreuses activités organisées par les clubs et observatoires d'astronomie du Québec. Informez-vous en visitant le site Internet www.faaq.org qui regroupe presque tous les clubs d'astronomie du Québec. Plus localement, le club Mars de Lévis a repris ses activités et vous invite à venir faire votre tour. Visitez le www.clubmars.ca pour plus d'informations.

EDDY SZCZERBINSKI