

Les observateurs

Un chasseur de comète : Terry Lovejoy

Lorsque l'on est astronome amateur, il y a des noms qui s'imposent à nous par la pratique de l'observation du ciel. Parmi ces noms, il y a celui de Terry Lovejoy qui revient constamment. Son nom est associé à plusieurs comètes découvertes ces dernières années.

Terry Lovejoy est un informaticien australien. Il est né le 20 novembre 1966. Il vit à Thornlands, dans la banlieue de Brisbane (Queensland - Australie).

Étant enfant, sa grand-mère lui raconta son émerveillement pour la comète de Halley qu'elle observa à l'œil nu en 1910. Son père alla dans le même sens qu'elle en lui parlant de la beauté de la comète Ikeya-Seki qu'il put observer également à l'œil nu tant elle fut brillante dans le ciel en 1965. Il semble que cela motiva Terry Lovejoy à trouver lui-même des comètes, et donc le fit devenir un chasseur de comètes.

Astronome amateur, Terry Lovejoy a commencé à se faire connaître en popularisant les techniques de défiltrage des APN (appareils photographiques numériques). En effet, nos APN sont pourvus d'un filtre empêchant les infrarouges de parvenir jusqu'au capteur numérique des dits appareils. Les infrarouges font partie intégrante de la lumière des étoiles et il était regrettable de ne pas les avoir sur nos clichés du ciel. Terry Lovejoy a donc vanté les avantages du défiltrage des APN et il en a expliqué la procédure. Personnellement, j'utilise ce type d'APN défiltré pour photographier le ciel à l'observatoire de La Fosse (Manhay).

Mais Terry Lovejoy va surtout se faire connaître par ses découvertes cométaires. Il a notamment découvert une dizaine de comètes en étudiant les images issues de SOHO (satellite de la NASA qui observe en permanence le Soleil).

Dès 2007, il va découvrir avec ses propres instruments d'observation 5 comètes dont certaines d'entre elles se sont faites connaître par leur beauté dans le ciel.

Tout commence le 15 mars 2007, lorsqu'il découvre la comète C/2007 E2. Deux mois plus tard, il découvre la comète C/2007K5. Le 27 novembre 2011, au moyen d'un simple télescope Célestron C8 (diamètre de 200 mm à F/D : 2,1) pourvu d'une CCD, il découvre la comète C/2011 W3. Le 7 septembre 2013, il découvre la comète C/2013 R1... laquelle vola la vedette à la comète



ISON en décembre 2013. Le 17 août 2014 enfin, il découvrit la comète C/2014 Q2.

En son honneur, l'astéroïde 61342 a été baptisé Lovejoy.

Il est certain que Terry Lovejoy va découvrir d'autres comètes durant les décennies qui viennent. Gageons qu'elles nous procureront beaucoup de plaisir à être visibles à l'œil nu.

Pierre Ponsard

La dernière comète de Lovejoy : C/2014 Q2

Le 17 août 2014, une nouvelle comète était découverte par Terry Lovejoy dans la constellation de la Poupe. Cette comète Lovejoy porte le nom scientifique suivant : C/2014 Q2. Son intérêt est qu'à partir de janvier 2015 elle va remonter de jour en jour vers le nord, tout en ayant une luminosité

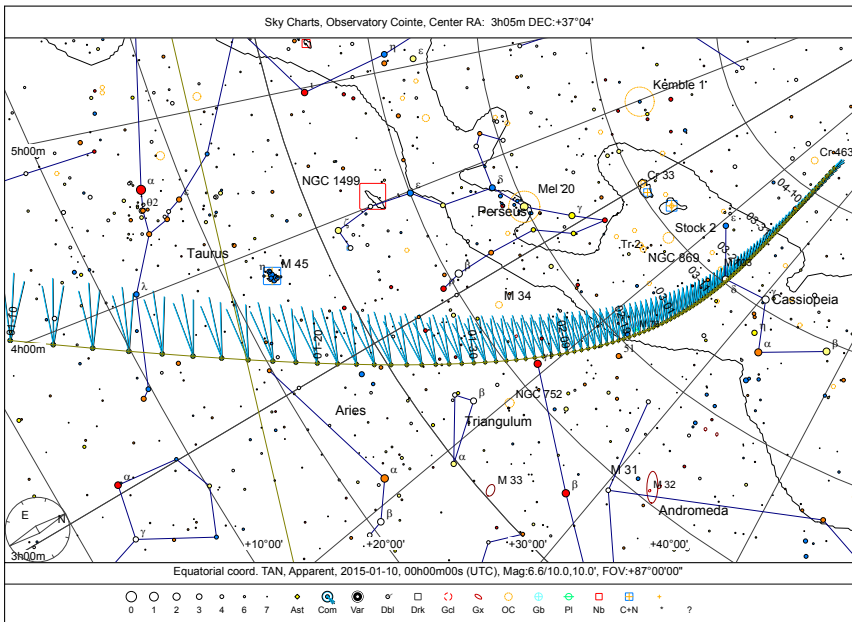
intéressante : sa magnitude sera notamment de +5 à +6 en janvier-février 2015 (c'est-à-dire à la limite de la visibilité à l'œil nu et très attrayante en astrophotographie).

Au moment où je couche ces quelques lignes (début décembre 2014), elle a déjà une queue de 1°30' (c'est-à-dire l'équivalent de 3 diamètres lunaires).

D'ici à son périhélie le 14 février 2015 (lors de la Saint Valentin), elle pourrait nous gratifier d'un superbe spectacle.

Elle sera au plus proche de la Terre au courant du mois de janvier, en s'en approchant à près de 150 millions de kilomètres.

Le parcours de cette comète sera le suivant : le 1 janvier : elle sera dans la constellation du Lièvre ; le 6 janvier, dans Éridan ; le 11 janvier, dans le Taureau ; le 21 janvier, dans le Bélier ; le 31 janvier, dans le Triangle ; le 15 février, dans Andromède et en mars, dans Cassiopée, et donc dans la Voie lactée). La nuit du 26 au 27 mai 2015, cette comète passera même à près d'un degré de l'étoile polaire.



Si les nuages se décident à enfin quitter le ciel belge, je vous promets de tirer le portrait de cette comète.

PP

Photos de comètes : attention aux clichés truqués

Avez-vous déjà admiré les derniers clichés de comètes effectués durant l'année 2014 par certains astrophotographes sur les sites d'astronomes amateurs ? Par exemple, on pouvait voir sur *spaceweather*, un cliché de la comète Lovejoy C/2014 Q2 effectué en 80 minutes de pose au moyen d'un télescope similaire à celui de l'observatoire de La Fosse (un télescope de marque ASA de 305 mm à F/D 3,62).

Il est évident que la comète s'est déplacée pendant près d'une heure et demie. Or sur ce cliché de la comète Lovejoy, il n'y a pas l'ombre d'un mouvement ! Comme si la comète s'était arrêtée pour la pose. Cela n'est pas sérieux bien sûr. Il s'agit d'un artifice.

La technique que l'astrophotographe a utilisée est la suivante :

- il photographie le champ stellaire avant ou après le passage de la comète ;
- il photographie celle-ci lorsqu'elle se trouve dans ledit champ stellaire ;
- il prend la médiane des clichés de la comète (médiane centrée sur le noyau) ; s'il y a eu un déplacement important de la comète, les étoiles disparaissent du champ photographié ;
- il superpose l'image de la comète sur celle du champ stellaire.

Résultat : il obtient un superbe cliché très esthétique pour le commun des mortels, mais où les étoiles et la comète n'ont pas été photographiées ensemble. En clair, on obtient un montage – qui peut être de bon aloi s'il reflète bien la réalité, c'est-à-dire si l'auteur s'efforce de placer la comète au bon endroit, au bon moment, dans le bon champ. Un exemple extrême de ce genre de trucage est donné dans la rubrique « Joyaux célestes » avec une image montrant Mars près de la comète Siding

Springs (p. 13). Le point important est que le montage soit clairement signalé.

Quoi qu'il en soit, lorsque je regarde les sites d'astronomie pour amateurs, je constate que ce type de cliché commence à se répandre aux détriments des vrais clichés montrant une comète nette avec des étoiles filées, ou inversement un champ stellaire net avec une comète qui fait une ligne diffuse à cause de son déplacement lors de la prise de vue.

Dès lors, ne jetez pas trop vite la pierre aux astronomes qui vous offrent des clichés de comètes où il y a des filés d'étoiles, plutôt que des clichés plus jolis mais trompeurs.

PP

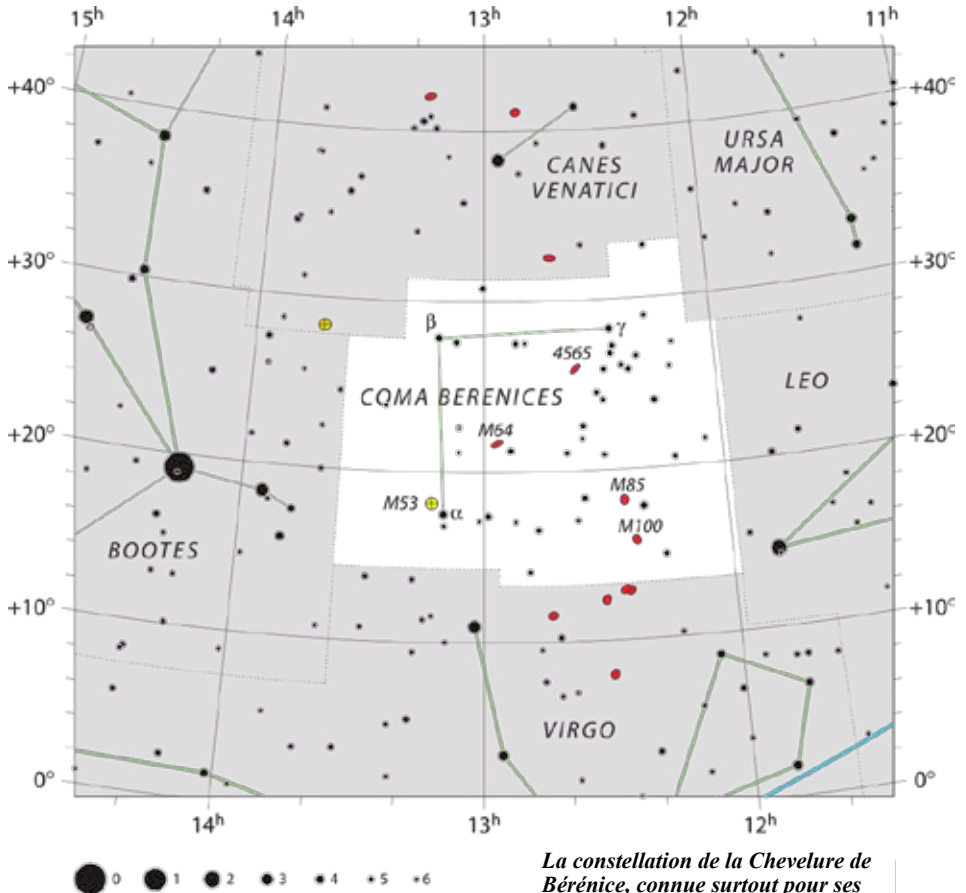
Une éclipse rare ?

À la fin de janvier, on aura peut-être l'occasion d'assister à un événement rare, une éclipse de la binaire alpha (α) Comae Berenices (= α de la Chevelure de Bérénice) située à environ 63 al de nous.

Pourquoi « rare » ? Parce que la période orbitale est de 26 ans. Et pourquoi « peut-être » ? Parce que l'on n'est pas sûr que le plan de l'orbite soit exactement orienté vers la Terre. Les deux étoiles sont très écartées – une dizaine d'unités astronomiques – et la moindre inclinaison les ferait passer l'une au-dessus ou en dessous de l'autre.

L'angle de l'orbite avec le plan du ciel est estimé à 90,098° (avec une marge non négligeable de 0,051°), proche d'une perpendiculaire parfaite. Le mouvement des composantes de cette binaire visuelle consiste donc en des va-et-vient linéaires d'une amplitude de 0,7 seconde d'arc. L'orbite est excentrique (excentricité de 0,5) et, par un heureux hasard, le périastre a lieu lorsque les deux étoiles sont pratiquement alignées vers nous. Les circonstances d'une éclipse sont alors les plus favorables. Cela n'a lieu que tous les 26 ans et l'on n'a pas encore eu l'occasion de vérifier s'il y a bien éclipse.

Si l'on pouvait assister à une éclipse, α Com serait seulement la seconde binaire visuelle à exhiber ce phénomène, l'autre étant Bêta (β) Persei, connue comme telle depuis 1990.

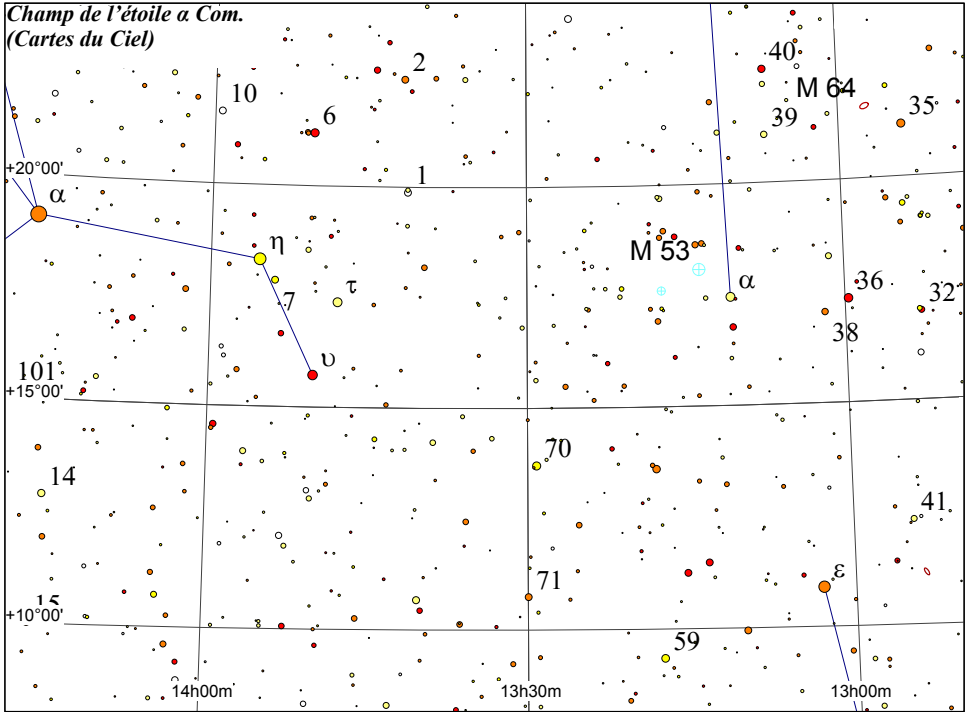


La constellation de la Chevelure de Bérénice, connue surtout pour ses galaxies, est coincée entre Arcturus, la Vierge et le Lion. (IAU et Sky & Telescope)

On pourra tenter d'estimer visuellement l'éclat de l'étoile dans les jours ou les semaines entourant la date prévue (vers le 25 janvier). La magnitude combinée de la binaire est de 4,3, et l'on s'attend à un affaiblissement maximal de 0,7 si l'éclipse a lieu et est centrale, ce qui porterait la magnitude à une valeur de 5. La photométrie pourra aussi être faite avec un simple APN. Parmi les étoiles de comparaison possibles on peut repérer sur la carte 36 Com (mag $V \sim 4,8$), 39 Com (6,0), 70 Com (5,0), upsilon (υ) Boo (4,1), tau (τ) Boo (4,5). L'éclipse pourrait durer plus d'un jour.

Plus de renseignements sur les observations pouvant être réalisées par les amateurs se trouvent sur le site de l'AAVSO. Des cartes et des tables peuvent être créés sur <http://www.aavso.org/vsp>

On pourra aussi consulter le site <http://millimagjournal.wordpress.com/alpha-comae-berenices/alpha-comae-berenices-updates/> pour les dernières mises à jour.



Nous cherchons des animateurs pour les soirées d'observation du samedi

Profil :

- Membres de la SAL
- Disposés à prêter bénévolement
- Connaissant le ciel et ses principaux objets
- Aimant partager leurs connaissances

Mission:

Animer une soirée environ toutes les 6 semaines (après deux ou trois heures de formation aux instruments)

Pour plus d'informations :

Benoît Lempereur

Téléphone : 0474 24 07 65

email lempereur.benoit@gmail.com