

## NRC Publications Archive Archives des publications du CNRC

### L'éclipse du 21 août 2017 Tapping, Ken

This publication could be one of several versions: author's original, accepted manuscript or the publisher's version. / La version de cette publication peut être l'une des suivantes : la version prépublication de l'auteur, la version acceptée du manuscrit ou la version de l'éditeur.

For the publisher's version, please access the DOI link below. / Pour consulter la version de l'éditeur, utilisez le lien DOI ci-dessous.

#### **Publisher's version / Version de l'éditeur:**

<https://doi.org/10.4224/23002099>

*L'astronomie au gré des saisons, 2017-0*

#### **NRC Publications Archive Record / Notice des Archives des publications du CNRC :**

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/view/object/?id=ce2a4b82-d7d8-4e10-8e84-c2cc820cbe1c>

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/voir/objet/?id=ce2a4b82-d7d8-4e10-8e84-c2cc820cbe1c>

Access and use of this website and the material on it are subject to the Terms and Conditions set forth at

<https://nrc-publications.canada.ca/eng/copyright>

READ THESE TERMS AND CONDITIONS CAREFULLY BEFORE USING THIS WEBSITE.

L'accès à ce site Web et l'utilisation de son contenu sont assujettis aux conditions présentées dans le site

<https://publications-cnrc.canada.ca/fra/droits>

LISEZ CES CONDITIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'UTILISER CE SITE WEB.

**Questions?** Contact the NRC Publications Archive team at

PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca. If you wish to email the authors directly, please see the first page of the publication for their contact information.

**Vous avez des questions?** Nous pouvons vous aider. Pour communiquer directement avec un auteur, consultez la première page de la revue dans laquelle son article a été publié afin de trouver ses coordonnées. Si vous n'arrivez pas à les repérer, communiquez avec nous à PublicationsArchive-ArchivesPublications@nrc-cnrc.gc.ca.

## L'ÉCLIPSE DU 21 AOÛT 2017

Ken Tapping, le 15 août 2017

Pour voir la Lune cacher entièrement le disque solaire le 21 août, il faudra être en droite ligne avec le Soleil et la Lune. Cet axe traversera le territoire des États-Unis, mais le Canada, lui, en est décalé, si bien que l'éclipse visible ne sera que partielle. L'axe traçant une droite s'étirant du nord-ouest au sud-est, l'ouest du pays sera plus avantagé que l'est, et verra une plus grande partie du disque solaire disparaître derrière la Lune. Où que vous vous trouviez toutefois, le spectacle en vaudra la peine.

Il faut toutefois se rappeler qu'il est dangereux de regarder le Soleil sans protection adéquate. Fort heureusement, l'évolution nous a dotés de mécanismes de protection bien adaptés. Par temps ensoleillé par exemple, nous évitons instinctivement de fixer le Soleil. Si l'astre se trouve dans notre champ de vision, nos yeux bougent constamment pour éviter que l'image projetée sur la rétine ne se fixe trop longtemps à la même place. La curiosité, comme celle provoquée par une éclipse, peut cependant inciter un observateur à court-circuiter ce mécanisme naturel, ce qui peut avoir de lourdes conséquences.

Lorsque nos yeux fixent le Soleil, le cristallin agit comme une loupe qui concentre le faisceau lumineux au fond de l'œil, où les images se dessinent. Il est également dangereux d'endommager la substance gélatineuse — appelée humeur aqueuse — qui remplit le globe oculaire. Les dommages causés peuvent être permanents. Regarder le Soleil à travers un télescope ou des jumelles non adaptés peut également entraîner des dommages permanents à la vue. Des jumelles 10x50, avec leur pouvoir de grossissement de 10 fois et un objectif de 50 mm, collecteront de 50 à 100 fois plus de lumière et d'énergie que l'œil nu. Les dommages seront alors instantanés. On peut munir les instruments d'observation d'un filtre spécial pour les rendre plus sûrs. Toutefois, à moins de savoir parfaitement comment utiliser ces dispositifs, ABSTENEZ-VOUS! Faites appel à un spécialiste si vous n'en êtes pas un.

On trouve également dans le commerce des lunettes de soleil revêtues d'un enduit protecteur spécial conçu pour observer les éclipses en toute sécurité. Il s'agit d'un des moyens les plus sûrs et les plus simples. Il faut toutefois que le filtre soit fabriqué dans un matériau adapté et homologué. Dans ce cas, faites affaire avec

votre boutique scientifique ou votre club d'astronomie local.

Le jour de l'éclipse, vous verrez d'abord une ombre apparaître à la périphérie du disque solaire, semblable à une petite morsure. C'est le bord de la Lune qui se projette sur le Soleil. Petit à petit, cette zone s'agrandira. Aux États-Unis, dans le corridor de l'éclipse totale, la Lune finira par occulter complètement le Soleil. Au Canada, l'ombre de la Lune recouvrira une large superficie du disque solaire, qui dessinera alors un « croissant solaire ». La Lune, en poursuivant sa trajectoire, finira par dégager entièrement le disque solaire.

Il serait impossible ici de donner l'horaire complet des heures auxquelles l'éclipse sera visible au Canada. Je m'en tiendrai donc à quelques villes. Les chiffres entre parenthèses correspondent respectivement à l'heure locale du début, du maximum et de la fin de l'éclipse, le dernier chiffre indique la proportion maximale du diamètre du disque solaire occulté : Victoria (9 h 8, 10 h 20, 11 h 37; 91 %), Vancouver (9 h 10, 10 h 21, 11 h 37; 88 %), Penticton (9 h 13, 10 h 25, 11 h 42; 87 %), Calgary (10 h 20, 11 h 33, 12 h 50; 81 %), Edmonton (10 h 24, 11 h 35, 12 h 49; 75 %), Saskatoon (10 h 29, 11 h 43, 12 h 59; 75 %), Regina (10 h 30, 11 h 46, 13 h 4; 79 %), Brandon (11 h 36, 12 h 53, 14 h 11; 78 %), Winnipeg (11 h 40, 12 h 57, 14 h 15; 76 %), Toronto (13 h 10, 14 h 32, 15 h 49; 76 %), Ottawa (13 h 17, 14 h 35, 15 h 48; 69 %), Montréal (13 h 21, 14 h 38, 15 h 50; 66 %), Québec (13 h 26, 14 h 39, 15 h 49; 61 %), Charlottetown (14 h 32, 15 h 50, 16 h 54; 55 %), Fredericton (14 h 32, 15 h 47, 16 h 53; 58 %), Halifax (14 h 42, 15 h 52, 16 h 58; 58 %), St. John's (15 h 29, 16 h 29, 17 h 24; 43 %). Si vous n'habitez pas l'une de ces villes, fiez-vous à l'horaire de celle qui est la plus près et prenez place un peu plus tôt que l'heure de début indiquée. Et toujours, faites preuve de prudence!

Jupiter brille avec intensité à l'horizon au sud-ouest après le coucher du Soleil, alors que Saturne est visible à faible altitude au sud. Vénus se lève à l'aube et son éclat éclipse celui de Jupiter. La Lune sera nouvelle le 21.

**Ken Tapping est astronome à l'Observatoire fédéral de radioastrophysique du Conseil national de recherches du Canada, à Penticton (C.-B.) V2A 6J9.**

**Tél. : 250-497-2300, téléc. : 250-497-2355**

**Courriel : [ken.tapping@nrc-cnrc.gc.ca](mailto:ken.tapping@nrc-cnrc.gc.ca)**