

LA REVUE

Volume 24 n°195
Vendredi 8 décembre 2017

DE L'OBSERVATOIRE POPULAIRE DE LAVAL

O.P.L. Astronomie - 31 allée du Vieux-Saint-Louis, B.P. 1424, 53014 LAVAL CEDEX, Tél. . 06 81 87 40 10

SSSSS

Le mot du président

Il sont partis, ils sont de retour les yeux pleins d'aurores polaires.

Du 17 au 25 novembre 2017, six membres de l'OPL sont allés dans les Kerlingarfjöll, massif montagneux situé au cœur de l'Islande pour observer les aurores boréales. Ils ne sont pas déçus, les aurores les plus majestueuses au dire des animateurs et le ciel dégagé de nuages étaient au rendez-vous. Ce soir le sujet c'est le récit de ce périple à la fois scientifique, admiratif, émotionnel et exceptionnel auquel vous êtes conviés.

L'activité de l'OPL continue, voir le programme joint.

En ce début décembre, toute l'équipe de l'OPL vous souhaite de joyeuses fêtes de fin d'année et d'effectuer de belles observations du ciel d'hiver malgré le froid.

Bonne soirée à toutes et à tous.

Bernard Lemonnier



Le programme de l'OPL
www.oplastronomie.org

l'Islande et ses aurores boréales...



Photo de Patrick Pelletier, accompagnateur du groupe qui organise aussi des formations étoiles comme l'OPL mais il va jusqu'à la 3eme étoiles (formation astrophotographie) et on comprend pourquoi!. A l'OPL pour l'instant on s'arrête à la 2eme étoile.



De nouveaux panneaux de signalisation pour le planétarium

Six séances de planétarium pendant les vacances de Noël

Judis 28 décembre 2017 et 4 janvier 2018 : 14h30, 16h30 et 20h

Durée : 1h30 à 2h, prix 6€ (gratuit pour les adhérents de l'OPL) séances familiales

Planétarium et fusées à eau (construction, lancement)

Planétarium et observations au télescope le soir

l'Islande et ses aurores boréales...

par Bernard Lemonnier

Ce rêve était promis aux membres de l'Association Française d'Astronomie, qui avait organisé un séjour au refuge de Kerlingarjöll, au coeur des « hautes terres » du désert islandais, du 17 au 25 novembre 2017. L'activité solaire étant en déclin, il y avait gros à parier que Dame Aurore se fasse des plus discrètes et réduise le séjour à un stage de survie dans ce désert gelé.



Le groupe OPL lors d'un arrêt sur la piste.

Les tendances météo quant à elles étaient plutôt favorables, avec une baisse possible des températures en seconde partie du séjour. Oui, mais voilà ...le passage inopiné d'une tache solaire providentielle a permis à la quinzaine d'heureux élus de s'en mettre plein les yeux et de remplir leurs boîtes à souvenirs.

Gageons que cela fera quelques envieux et suscitera quelque vocation d'explorateur au pays du feu et de la glace.

La formation des aurores.

Depuis, quelques dizaines d'années, on sait comment se forment les aurores. Explications.

Lors d'une éruption solaire, des particules chargées électriquement sont émises en grande quantité, c'est ce qu'on appelle le vent solaire. Le rôle du champ magnétique terrestre est de dévier ces particules dangereuses pour la vie. Mais il arrive qu'elles réussissent à pénétrer dans l'atmosphère, à l'endroit où les lignes du champ magnétique se rejoignent au sol. C'est là que l'on voit apparaître des aurores boréales ou australes.

Plus précisément, lorsqu'une particule chargée électriquement pénètre dans l'atmosphère, elle va rentrer en collision avec un atome de gaz (l'oxygène par exemple) qu'elle va exciter, ou ioniser (arracher

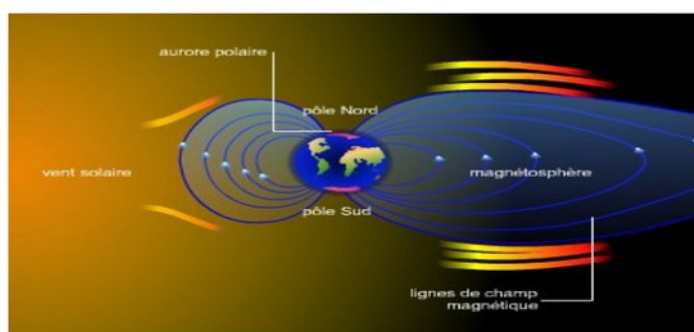
un électron). Lorsque l'atome revient à son état normal, il émettra de la lumière dont la couleur dépendra de son état d'excitation et de sa nature. Ce phénomène d'excitation et d'ionisation se produit dans la thermosphère (entre 75km et 500 km).

Les deux principaux gaz qui interviennent dans la formation des aurores sont l'azote et l'oxygène. En basse altitude, l'azote a une couleur bleu-vert, alors que l'oxygène a une couleur verte. En haute altitude, l'azote prend une teinte violette - l'oxygène tire au rouge vif.



La forme des aurores varie énormément, sans qu'on puisse vraiment expliquer pourquoi. Elles peuvent être des lueurs verdâtres, des grands arcs, des rideaux ou plus impressionnant encore, des couronnes.

Plus le Soleil est actif, plus les aurores magnétiques (ou polaires) sont impressionnantes. La beauté des aurores varie en fonction des cycles solaires, d'une durée de 11 ans environ. Un cycle solaire est une période, pendant laquelle s'alterne une période de faible activité (peu de tâches, peu d'éruptions) et une période d'activité intense (beaucoup de tâches et d'éruptions).



Le voyage :

Avion de Roissy à Reikjavik l'aéroport d'Islande avec la compagnie WOW et ensuite en super Jeep jusqu'au chalet du massif des Kerlingarfjöll où nous avons séjourné 5 nuits.



Devant le chalet, l'équipe chausse les raquettes pour la découverte des environs.



Quelques photos et vidéos du séjour en Islande :

<https://www.youtube.com/watch?v=jA7ErpXTyBI>
https://www.youtube.com/watch?v=F_IYMT_Tlg0

<https://desetoilettesdesaurores.wordpress.com/>

Le site de l'AFA qui propose ces voyages extraordinaires !

<https://www.afastronomie.fr/>



Ephémérides déc. 2017, début janvier 2018 :

Pas de planètes en ce moment le soir pour l'instant

14 déc. 2017 : Pluie d'étoiles filantes : Géminides (120 météores/heure au zénith; durée = 12,0 jours)

18 déc. 2017 : Nouvelle Lune

21 décembre 2017 : Solstice d'hiver

1 au 3 janv. 2018 : Pluie d'étoiles filantes : quadrantides

2 janvier 2018 : Pleine Lune, 'Super Lune' à 356 602 km de la Terre

3 janvier 2018 : La Terre est au plus près du Soleil pour 2018 à 147 097 230 km

Animation avec la médiathèque de l'Huisserie le dimanche 19 novembre



Espace. On ne s'ennuie jamais à la bibliothèque avec son équipe de bénévoles. Dimanche 19 novembre, grâce à l'animation "L'aventure dans l'espace", les plus jeunes ont fabriqué et procédé au décollage de fusées à eau. Ceux qui aiment avoir la tête dans les étoiles se sont de leur côté glissés dans le planétarium pour écouter, apprendre et rêver. En fin d'après-midi, Daniel Badeau, dit Badolo pour le public, est arrivé de sa planète Aspire. Il était au centre d'un spectacle clownesque participatif joué devant une centaine de personnes.

Je souhaite adhérer à l'Observatoire Populaire de Laval
NOM, Prénom : Mel, tél. :

Adresse :

Ville et code postal :

Et je verse 25€ (adulte), 30€ (famille) ou 15€ (jeune, gratuit avec le coupon pass culture) en chèque au nom de l'O.P.L. L'adhésion permet de recevoir le bulletin d'information de l'O.P.L.

* A remettre à un responsable ou à retourner à l'O.P.L.

planetarium@oplastronomie.org, Tél. :0681874010, www.oplastronomie.org

Fédérée à la Fédération de la Ligue de l'enseignement- FAL53

Membre des associations nationales :

- L'Association Française d'Astronomie (AFA)
- Association des Planétariums de Langue Française (APLF)
- Planète Sciences
- Association nationale de protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne (ANPCEN)
- Collectif Astronomie Vers Tous (AVT)



ASTRONOMIE ET LANGUE DES SIGNES



Dominique Proust, qui est venu plusieurs fois à Laval présenter des conférences, annonce la mise en ligne, et la traduction du *Dictionnaire d'astronomie pour la Langue des Signes* (D.Abbou, N.Chab, Y.Delaporte, C.Marion, B.Proust et D.Proust, 2009, Burillier éditeur) en anglais et en espagnol. En plus une douzaine de langues des signes ont été intégrées (allemand, italien, japonais, polonais etc.), notamment pour un ensemble de 47 signes.

Ce travail a été mené sous le patronage de l'Union Astronomique Internationale (IAU). Le communiqué de presse présentant le travail accompli est sur: <https://www.iau.org/news/pressreleases/detail/iau1706/>



Directeur de publication : B. Lemonnier,
Réalisation J. Galard, Rédaction, B. Lemonnier, J. Galard, Impression : FAL53, Tirage : 50, ISSN : 2267-2486

FÉDÉRATION MAYENNE

