



PROGRAMME D'OBSERVATION LES OBJETS DE CALDWELL

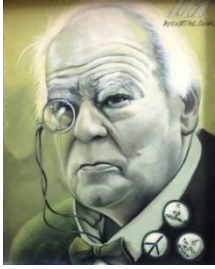
Introduction

L'objectif de ce programme d'observation est de permettre aux astronomes amateurs de se familiariser avec les principaux objets célestes du catalogue de Caldwell. Ce catalogue astronomique, qui contient cent-neuf (109) objets a été compilé par sir Patrick Alfred Caldwell-Moore (mieux connu chez lui sous le nom de Patrick Moore) pour compléter le catalogue de Messier. Il n'y a donc aucun duplicata entre la liste de Messier et celle de Caldwell. Comme la lettre M sert déjà à identifier les objets du catalogue de Messier, M. Moore utilise son second nom de famille pour les objets de son catalogue qui sont donc identifiés par la lettre « C ». Contrairement aux objets du catalogue de Messier, qui sont énumérés dans l'ordre où ils ont été découverts, le catalogue Caldwell est ordonné par déclinaison, C1 étant l'objet le plus au nord et C109 le plus méridional. Soixante-sept (67) de ces objets sont visibles de nos latitudes.

Un certain nombre d'objets devront être observés pour chaque niveau de difficulté du programme d'observation. Ainsi pour le niveau **Débutant**, dix (10) objets devront être repérés au télescope. Pour le niveau **Curieux**, vingt-deux (22) nouveaux objets célestes s'ajouteront aux précédents, pour atteindre un total trente-deux (32). Les astronomes de niveau **Motivé** en ajouteront vingt et un (21) autres, pour un total de cinquante-trois (53) et finalement ceux atteignant le niveau **Expert** atteindront un grand total de soixante-sept (67) objets observés avec quatorze (14) objets supplémentaires. Pour réussir les observations, un petit télescope sera essentiel (10 centimètres de diamètre et plus) bien que plusieurs des objets soient visibles avec des jumelles, surtout au niveau débutant. Les objets ont été séparés par niveau de difficulté selon le type d'instrument qu'il faut au minimum pour les observer. Par exemple, les objets visibles à l'œil nu ou avec de petites jumelles sont dans le niveau **Débutant** alors que les objets qui nécessitent un télescope ont été associés au niveau **Expert**.

Le programme d'observation des objets de Caldwell n'est pas une course pour atteindre le plus rapidement possible le nombre exigé d'objets célestes à observer. Par la diversité des objets à observer et leur répartition sur la voûte céleste, le programme d'observation vise à susciter un réel intérêt des astronomes amateurs à mieux connaître sir Patrick Moore Caldwell et à apprécier les objets célestes de son catalogue. Si vous planifiez un voyage dans l'hémisphère sud, pourquoi ne pas en profiter pour observer les objets qui ne sont pas accessibles de chez nous.

Qui est sir Patrick Alfred Caldwell-Moore (1923-2012)



Le Britannique Sir Patrick Alfred Caldwell-Moore était, comme nous tous de la Fédération, un astronome amateur. Nous connaissons son nom grâce au catalogue qu'il a compilé en 1982 mais il est aussi reconnu dans son pays comme spécialiste de l'observation de la Lune, écrivain, chercheur, commentateur radiophonique, présentateur de télévision, et un personnage qui a contribué de manière significative à la promotion de l'astronomie auprès du grand public britannique.

Il s'intéresse à l'astronomie dès l'âge de 6 ans et à 11 ans, joint les rangs de la *British Astronomical Association* (la plus ancienne association nationale d'astronomes amateurs au Royaume-Uni fondée à Londres en 1890). Il en a d'ailleurs été le président de 1982 à 1984. Il a 14 ans lorsqu'on lui demande de gérer le petit observatoire situé à East Grinstead après que son mentor, qui en était l'opérateur, fût tué dans un accident de la route. Et c'est à 16 ans qu'apparaît le fameux monocle après qu'un oculiste lui mentionne que son œil droit est plus faible que son gauche; monocle qui deviendra sa marque distinctive.

Dans la jeune vingtaine, Sir Caldwell-Moore construit un télescope de 12,5 pouces dans le jardin de son domicile pour observer la Lune. Il développe au fil du temps, une expertise dans l'étude des apparitions furtives de la face cachée de la Lune, observables lors des librations maximales de notre satellite. Il est également l'un des premiers à observer des apparitions lumineuses ou changements d'aspect de la surface lunaire de courte durée, créant en 1968 le terme de *Lunar Transient Phenomena* (phénomènes lunaires transitoires). La lune est d'ailleurs le sujet de son premier livre *Guide to the Moon* (Guide sur la Lune) publié en 1953. Pour les 70 livres d'astronomie qu'il écrira tout au long de sa vie, sir Caldwell-Moore préférera sa machine à écrire Woodstock de 1908 à tout autre appareil plus moderne. Il est également auteur de quelques romans de science-fiction dont *Mission to Mars* (Mission vers Mars) et *The Voices of Mars* (Les voix de Mars).

Le 26 avril 1957, il présente le premier épisode de *The sky at night* (Le ciel la nuit), un programme de vulgarisation sur l'astronomie de la BBC. Il a alors 34 ans. Cette émission est demeurée en ondes jusqu'en 2012 et lui a valu de figurer dans le Livre Guinness des records comme la personne ayant animé la même émission pendant le plus longtemps.

Ses contributions à l'astronomie sont nombreuses. Mentionnons entre autres son apport dans le développement du *Herschel Museum of Astronomy* à Bath (à l'ouest de Londres), la direction de 1965 à 1968, du planétarium d'Armagh (Irlande du Nord) qui vient juste d'être construit, et enfin, son rôle en tant que présentateur attiré de la télévision britannique durant le programme Apollo.

Plusieurs honneurs lui sont conférés durant sa longue carrière. Entre autres, sir Caldwell-Moore est élu membre de la *Royal Astronomical Society* en 1945 (il a alors 22 ans), est admis comme membre honoraire de la *Royal Society* en 2001 et on donne son nom à l'astéroïde (2602) en 1982.

Il est intéressant de mentionner aussi que sir Moore avait pour ami Brian May, guitariste du groupe Queen et lui-même astrophysicien. Il rédige d'ailleurs un ouvrage avec lui et Chris Lintott intitulé *Bang ! The Complete History of the Universe* (Bang! L'histoire complète de l'Univers).

Les objets de Caldwell

Les 67 objets du programme se répartissent dans 31 des 88 constellations officielles de l'Union astronomique internationale (Tableau 1) et les magnitudes visuelles s'échelonnent de 0,5 (C41 - Hyades) à 10,5 (C43). Les objets sont aussi classifiés par type (Tableau 2). Les objets visibles chez nous peuvent donc être répartis selon leur nature de la façon suivante :

Tableau 1. Classification par constellations des 67 objets de Caldwell inclus au programme

	Débutant	Curieux	Motivé	Expert	Total
Andromède	1	1	1	0	3
Baleine	0	1	2	0	3
Bouvier	0	0	0	1	1
Cancer	0	0	0	1	1
Cassiopee	1	1	4	0	6
Céphée	0	4	0	1	5
Chevelure de Bérénice	0	0	2	1	3
Chiens de chasse	0	0	3	1	4
Cocher	1	0	0	0	1
Corbeau	0	0	0	2	2
Cygne	1	5	0	0	6
Dauphin	0	1	0	1	2
Dragon	0	1	1	0	2
Fourneau	0	0	1	0	1
Gémeaux	0	0	1	0	1
Girafe	0	1	1	0	2
Grand Chien	1	1	0	0	2
Hydre	0	1	0	1	2
Lézard	1	0	0	0	1
Licorne	1	1	2	0	4
Lion	0	0	0	1	1
Lynx	0	0	0	1	1
Pégase	0	0	1	2	3
Petit Renard	1	0	0	0	1
Persée	1	0	0	1	2
Sagittaire	0	1	0	0	1
Sculpteur	0	1	0	0	1
Sextant	0	0	1	0	1
Taureau	1	0	0	0	1
Verseau	0	2	0	0	2
Vierge	0	0	1	0	1
Total	10	22	21	14	67

Tableau 2. Classification par type des 67 objets de Caldwell inclus au programme

	Débutant	Curieux	Motivé	Expert	Total
Galaxies	0	4	16	10	30
Amas ouverts	7	4	1	0	12
Nébuleuses planétaires	0	7	1	1	9
Nébuleuses	2	2	3	0	7
Amas globulaires	0	1	0	3	4
Amas ouverts avec nébulosité	1	2	0	0	3
Reste de supernova	0	2	0	0	2
Total	10	22	21	14	67

Récompense

Pour recevoir la récompense (épinglette) soulignant la réussite d'un niveau du programme d'observation *Les objets de Caldwell*, vous devez tout simplement avoir observé les objets identifiés de ce niveau dans l'ordre présenté. Notez que le niveau **Débutant** est accessible au public. Pour accéder aux niveaux **Curieux**, **Motivé** et **Expert**, vous devez avoir un abonnement actif comme membre individuel de la Fédération ou comme membre d'un club d'astronomie affilié à celle-ci.

En principe, les observations peuvent se réaliser avec des jumelles et un télescope de taille moyenne pour les niveaux supérieurs. Pour aider les observateurs, des guides d'observation avec l'identification précise des objets exigés dans le cadre des différents niveaux du programme sont fournis.

Soulignons que l'observation et l'identification d'objets de Caldwell, bien qu'individuelle, peuvent aussi se faire en groupe, chacun aidant les autres en cas de difficultés.

Vous trouverez sur la page du programme d'observation *Les objets de Caldwell* (www.faaq.org/wp/les-objets-de-caldwell-public/) les différents documents de référence à faire parvenir au secrétariat de la Fédération pour vérification, et ce, pour chacun des niveaux. **Nous vous encourageons fortement à envoyer les documents sous forme électronique. Afin de faciliter cette recommandation, les formulaires à remplir sont disponibles en format PDF remplissable à l'écran. Si vous numérisez en format PDF un formulaire imprimé et rempli, assurez-vous qu'il le soit en orientation « Portrait ». Vous pouvez également le numériser en format JPG ou GIF pour faciliter le changement d'orientation.**

Fédération des astronomes amateurs du Québec a/s secrétariat
4545, rue Pierre-De Coubertin
Montréal Québec H1V 0B2
Tél. (438) 922-3227
Courriel : directeur@faaq.org

Après vérification de la validité de votre soumission par le coordonnateur du programme, la récompense vous sera octroyée lors des deux grands événements de la Fédération, soit l'assemblée générale annuelle et le congrès. Elle pourra également être envoyée par la poste si ces événements n'ont pas lieu en présentiel, ou si vous ni aucun responsable de votre club n'êtes présents à l'un ou l'autre de ces événements.

Pour informations supplémentaires, n'hésitez pas à communiquer avec le secrétariat de la Fédération ou avec le coordonnateur du programme, dont les coordonnées se trouvent sur le page web du programme *Les objets de Caldwell*.

Bonnes observations!

ORGANISME NATIONAL
EN LOISIR RECONNU PAR :

Québec 