## ASTRO EFFERVESCENT

BULLETIN DE LIAISON DU CLUB ASTRONOMIE CENTRE ARDENNE

NEWS DE LA COUPOLE WANDU
ASTROPHOTOGRAPHIE SUR
TREPIED AVEC UN 50 MM
RELEVÉS CAMS
ÉPHÉMÉRIDES
ASTROPHOTOGRAPHIES

VELIECHÂTE ALI -- AVE

N°85

#### TRIMESTRIEL (JANVIER, FÉVRIER, MARS)

BUREAU DE DÉPÔT : NEUFCHÂTEAU NUMÉRO D'AGRÉATION : P201025

BELGIQUE -BELGÏE P.P. 6800 NEUFCHÂTEAU BC 1540

#### **ASTRONOMIE CENTRE ARDENNE**

100, CHEMIN DE LA SOURCE B-6840 GRAPFONTAINE (NEUFCHÂTEAU) 061 615 905 WWW.ACACLUB.BE OCACNB@HOTMAIL.COM

#### **PRÉSIDENT**

**CHRISTIAN WANLIN** 

RUE D'EN BAS 5 BOITE 6 B-6840 NEUFCHATEAU TÉL. 061 688 460 / 0476 358 564 CHRISTIAN.WANLIN@GMAIL.COM

#### **EDITEUR RESPONSABLE**

DOMINIQUE GUIOT (MISE EN PAGE)
FERNAND VAN DEN ABBEEL (RELECTURE)
ASTROEFFERVESCENT.ACACLUB@GMAIL.COM













#### COMMENT RECEVOIR L'ASTRO EFFERVESCENT

Vous ne recevez pas encore notre bulletin trimestriel et vous désirez le recevoir. C'est très simple.

- Vous êtes membre de l'ACA: Vous devriez recevoir automatiquement notre Astro Effervescent au format pdf. Si ce n'est pas le cas, faites-moi parvenir votre adresse mail.
- Vous êtes responsable d'un autre club d'astronomes amateurs: Vous pouvez recevoir l'Astro Effervescent en format pdf à la simple condition de m'envoyer votre adresse email avec les coordonnées du club que vous représentez.

#### **COTISATION 2023**

#### **VOUS ÊTES SEUL**

55€ tout compris par année civile

#### **VOUS ÊTES EN FAMILLE (ÉGAL OU PLUS DE DEUX)**

65€ tout compris par année civile

Le numéro de compte sur lequel est versée la cotisation globale est: IBAN BE94 0013 2519 6014 BIC/SWIFT GEBABEBB Au nom de ASBL CNB SPIAW

7		
t t	Minning.	-

EDITORIAL	4
LE MOT DU PRÉSIDENT CHRISTIAN WANLIN	5
LES DATES DE RÉUNIONS 2023	6
COMMENT DEVENIR MEMBRE	7
NEWS DE LA COUPOLE WANU DOMINIQUE GUIOT	8
ASTROPHOTOGRAPHIE SANS MOTORISA- TION SUR TREPIED AVEC UN OBJECTIF DE 50 MM	10
RELEVES DES ETOILES FILANTES PAR LES CAMERAS CAMS JANVIER À MARS 2023 DOMINIQUE GUIOT	12
EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES AVRIL À JUILLET 2023	16
ASTROPHOTOGRAPHIES	24

#### **EDITORIAL**

### VUE DU CIEL

**AVRIL 2023 — DOMINIQUE GUIOT** 

L'hiver qui s'achève ne nous a pas gratifié de nombreuses nuits dégagées. Espérons que le printemps qui s''annonce, sera plus clément. Ce numéro nous présentera le travail réalisé cet hiver par Christian, Jean-Paul et Daniel pour améliorer la configuration de la coupole Wandu. Je vous présenterai également un test photo de la région d'Orion avec un simple appareil photo posé sur un trépied et le traitement avec le logiciel APP qui en tire le maximum d'informations. Je vous présente également les réalisations photographiques de Christan, Jean-Paul et Daniel dans la rubrique astrophotographie. Vous retrouverez également les derniers relevés d'étoiles filantes à l'obsevatoire ainsi que les éphémérides .

Ce numéro est un peu maigrichon car très peu de matière m'est proposée pour réaliser l'un ou l'autre article, je me sent un peu seul à essayer d'alimenter ce petit numéro. N'ayez pas peur, je ne demande pas des grands articles scientifiques pointus, un simple compte rendu d'observation, une réflexion sur un article que vous avez lu, ... libre à vous

Bonne lecture!

## BONJOUR À VOUS ACADIENS

**AVRIL 2023 — CHRISTIAN WANLIN** 

#### Bonjour à vous

Apres 4 ans de demande , enfin , mais en partie trop tard pour cette année ,il y a maintenant la possibilité de verser la cotisation à partir du site internet du CNB . Cette option sera donc d'application pour les futures cotisations

Des que les températures seront plus supportables, les travaux sur le T600 reprendront. La RACA a lieu du 18 au 21 mai , c'est toujours une rencontre avec des passionnés . On peut en apprendre beaucoup et aussi y participer , faire une conférence , assurer l'intendance , être présent . Merci de consulter le site de l'OCA Rencontre Astronomique du Centre Ardenne – OBSERVATOIRE CENTRE ARDENNE

La NEF du lundi 14 août aura lieu.

Merci de l'inscrire dans vos agendas car on a besoin de votre participation en presentiel . En 2022 , on était vraiment trop court surtout en soirée .

Bien à vous, à se revoir, faites attention à vous et aux autres...

Le 05/04/2023 Christian Wanlin

INFORMATIONS CLUB

# DATES DE RÉUNION 2023

**CHRISTIAN WANLIN, PRÉSIDENT** 

#### PROCÉDURE EN URGENCE D'UNE ANNULATION D'UNE RÉUNION PENDANT LA PÉRIODE D'HIVER:

Début janvier 2017, j'ai dû annuler une réunion par suite d'un temps exécrable sur les routes et je me suis heurté au fait de joindre tout le monde dans un délai très court. Le but n'étant pas d'être en difficulté sur la route alors que la réunion est annulée.

J'ai donc décidé de procéder comme suit: Préventivement, le jeudi en fonction de la météo prévue, aussi du fait de recevoir des mails de désistement de la part de membres par exemple et pour 20h00, dernier délai, j'enverrai un mail à tous les membres, de même, j'écrirai l'information sur le site ACA page d'accueil pour informer de l'annulation (www.acaclub.be). Celle-ci est définitive et ne sera pas remise en question pour ne pas introduire d'incertitude oui/non.

Et, d'une manière générale, je vous demande donc de vérifier vos mails et/ou le site durant toute la journée et surtout avant votre départ éventuel, la situation météo pouvant se dégrader rapidement.

Pour les membres qui n'ont pas de mail, dans le doute, me contacter sur mon gsm au 0476 358 564.

#### AGENDA DES RÉUNIONS ET DIVERSES ACTIVITÉS CONNUES POUR 2023

<del>13.01</del>	BUREAU	<del>19H00</del>	RÉUNION	<del>20H00</del>
<del>27.01</del>			RÉUNION	20H00
10.02	BUREAU	<del>19H00</del>	RÉUNION	20H00
<del>24.02</del>			RÉUNION	20H00
11.03	BUREAU	<del>19H00</del>	RÉUNION	20H00
<del>24.03</del>			RÉUNION	<del>20H00</del>
14.04	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
22.04			RÉUNION	20H00
12.05	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
18-21.05	WE ASCE	NSION	RACA	
26.05			RÉUNION	20H00
09.06	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
23.06			RÉUNION	20H00
1407	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
28.07			RÉUNION	20H00
11.08	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
14.08	LUNDI		NEF 2023	
25.08	PA	S DE REUNI	ON	
08.09	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
22.09			RÉUNION	20H00
13.10	BUREAU	19H00	RÉUNION	20H00
27.10			RÉUNION	20H00
10.11	BUREAU	19H00	REUNION	20H00
24.11			RÉUNION	20H00
08.12	BUREAU	19H00	REUNION	20H00
22.12		PAS DE F	RÉUNION	

LISTE NON EXHAUSTIVE ET SUJETTE À MODIFICATIONS

6

## COMMENT DEVENIR MEMBRE DE L'ACA?

JANVIER 2023 — CHRISTIAN WANLIN, PRÉSIDENT

Tout comme l'année dernière, les cotisations ne seront versées que sur un seul compte, à savoir :

IBAN BE94 0013 2519 6014 BIC/Swift: GEBABEBB Au nom de: ASBL CNB SPIA B-6840 GRAPFONTAINE

La cotisation totale (CNB+ACA) est de

- -55€/ an, année civile pour un membre seul
- -65€/ an, année civile pour une famille (égal ou plus de deux)

Merci de ne pas tarder que je puisse transférer les noms à Vierves pour leur quotte part mais aussi pour tout ce qui va avec , l'assurance , l'Erable , la carte du CNB Je ferai le bilan fin janvier et fin février.

Apres votre versement , je vous enverrai un questionnaire de manière a pouvoir remplir la base de donnée du CNB en respect du RGPD

Je vous invite à lire la suite pour votre complète information d'autant plus que vous êtes censé connaître vos devoirs et vos droits :

- -L'ACA (Astronomie Centre Ardenne) est une section des CNB (Cercle des Naturalistes de Belgique,ASBL). Le CNB est donc tenu de respecter le RGPD (règlement général de protection des données personneles), d'appliquer et de faire respecter les règles de confidentialités.
- -Le règlement d'ordre intérieur (ROI) de l'OCA est d'application et est disponible sur simple demande auprès du président.
- Le montant de la cotisation ACA est déterminé par le bureau ACA,

ici la quote part est déterminée par le bureau de l'ACA,une fois par an, à la réunion du premier vendredi de septembre, celle-ci est réunie en bureau qui est l'exécutif du club. Les différentes cotisations seront diffusées au moyen du premier Astro Effervescent de l'année, début janvier pour être d'application immédiatement.

- Le montant de la cotisation CNB est déterminé par le Conseil d'Administration du CNB.
- Les cotisations tant ACA que CNB ne seront en aucun cas remboursées.
- Les cotisations tant ACA que CNB sont annuelles et correspondent à l'année civile.

#### NEWS DE LA COUPOLE WANDU

AVRIL 2023 — DOMINIQUE GUIOT

En cet fin d'hiver, Christian Wanlin et Jean-Paul Dumoulin ont réorganisé leur configuration au niveau de la coupole Wandu. après l'ajout de la caméra couleur refroidie de Daniel Bultreys, voici en détail les changements apportés:

#### GESTION DES PRISES DE VUE : N.IN.A

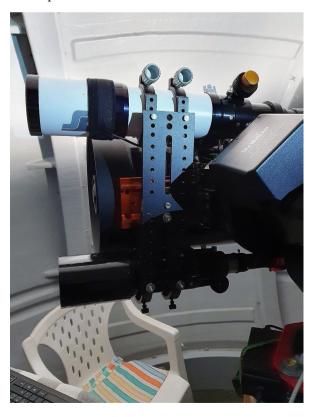
Le logiciel N.I.N.A a remplacé le logiciel Prism pour la gestion des prises de vue. Ce logiciel permet la gestion de la monture, du téléscope C11, de la lunette apochromatique 80mm et de la lunette guide. Le logiciel gère également les différentes caméras ainsi que les focuseurs. Il gère également l'astrométrie pour le centrage des prises de vue.

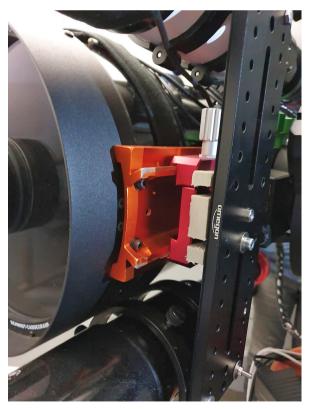
Des modules intégrés à N.I.N.A gèrent également le retournement au méridien et l'aide à la focalisation En premier lieu les profils suivants avaient été définis :

- \* lunette apochromatique TS optic 80mm et 352 mm de focale + caméra couleur refroidie ZWO ASI 294 MC pro + focuseur
- \* lunette guide Skywatcher 80 mm et 400 mm de focale + caméra monochrome ZWO ASI 120 MM + focuseur
- \* Celestron C11 de 280 mm de diamètre et 2800 mm de focale avec la caméra monochrome ATIK 414 + focuseur Après quelques prises de vue grands champs réalisées avec la lunette apochromatique TS optic 72ED et la caméra couleur ASI 294 MC Pro (voir les photos dans la rubrique astrophotographie), il a été décidé d'inverser les caméras entre le C11 et la lunette apochromatique 72ED

#### EQUILIBRAGE DE LA MONTURE ET DÉPLACEMENT DES LUNETTES

La lunette 80mm et la lunette guide ont été déplacées pour être placées de part et d'autre du tube du C11 sur une platine double pour mieux équilibrer la monture. La platine de fixation du C11 à la monture a également été remplacée ce qui a permis de faire gagner presque 3 kilos pour le poids de l'ensemble pour un meilleur équilibrage final. Tous les cablages ont été adaptés.





ASTRO EFFERVESCENT N°85— ACA





## Astrophotographie sans motorisation sur trépied avec un objectif de 50 mm

AVRIL 2023 — DOMINIQUE GUIOT

Profitant d'une rare nuit dégagée en cet fin d'hiver, j'ai décidé de ne pas trop me fatiguer et faire simple depuis la terrasse de la maison. J'ai installé mon trépied photo, le sony A7S de l'ACA et un objectif 24-105mm. J'ai travaillé à 50mm ouvert à 4.0. j'ai réalisé 100 poses à 2400 ISO de 10 secondes pour éviter d'avoir des étoiles trop ovales. Toutes les 20 poses, je recentrais l'appareil pour ne pas avoir un déplacement et une rotation de champ trop importants.

J'ai réalisé 30 poses dark de 10 sec à 2400 iso avec le cache de l'objectif et 20 poses flat à 200 iso, selection priorité ouverture en plaçant un morceau de tissu blanc sur l'objectif et éclairage uniforme à l'aide d'une page blanche affichée à l'écran d'une tablette. J'avais au préalable réalisé 300 offset à 1/4000 de sec

Pour l'alignement et l'empilement des différentes poses, j'ai utilisé le logiciel APP que Daniel Bultreys nous a fait découvrir. En tout cas, très bon logiciel, très intuitif et qui a permis de mettre en évidence le maximum du signal capté. Pour terminer, j'ai réhaussé légèrement l'éclat avec Photoshop pour le résultat final présenté ci-bas Voici ce que donnait une pose unique et le résultat final.

Pas trop mal, on y distingue Orion avec M42, en zoomant dans l'image on discerne la nébuleuse de la tête de Cheval et à gauche d'Orion on distingue la nébuleuse de la Rosette. On distingue égalemlent la nébulosité en arc de cercle de la boucle de Barnard qui ceinture la constellation d'orion. Pas trop mal pour des poses avec uniquement un 50 mm!



IMAGE BRUTE DE 10 SEC 2400 ISO 50 MM F4

ASTRO EFFERVESCENT N°85— ACA



IMAGE RÉSULTANTE DE L'ALIGNEMENT ET EMPILEMENT DE 100 POSES DE 10 SEC CORRESPONDANT À 16MIN 40 SEC



ZOOM SUR M42 ET LA NÉBULEUSE IC 434 OÙ ON DISTINGUE VAGUE-MENT LA TÊTE DE CHE-VAL AINSI QUE LA NE-BULEUSE DE LA FLAMME NGC 2024

## RELEVÉ DES OBSERVA-TIONS DES ÉTOILES FILANTES

À L'OBSERVATOIRE CENTRE ARDENNE POUR JANVIER, FEVRIER ET MARS 2023 PAR LES CAMÉRAS DU RÉSEAU CAMS

AVRIL 2023 — DOMINIQUE GUIOT

#### **RÉSUMÉ POUR JANVIER, FÉVRIER ET MARS 2023**

-janvier: 15 nuits sur 31 avec au moins une détection pour un total de 357 phénomènes.

-février 19 nuits sur 28 avec au moins une détection pour un total de 1850 phénomènes.

-mars: 19 nuits sur 31 avec au moins une détection pour un total de 548 phénomènes.

JANVIER 2023	WATEC 0814	WATEC 0815	RMS 003814	RMS 003817
NUIT 01-02	0	0	0	0
NUIT 02-03	0	0	1	2
NUIT 03-04	0	0	0	0
NUIT 04-05	0	0	0	0
NUIT 05-06	0	0	0	0
NUIT 06-07	0	0	0	0
NUIT 07-08	0	0	0	0
NUIT 08-09	0	0	0	0
NUIT 09-10	1	3	3	1
NUIT 10-11	0	0	0	0
NUIT 11-12	0	0	1	0
NUIT 12-13	1	1	2	0
NUIT 13-14	0	1	0	0
NUIT 14-15	0	0	0	0
NUIT 15-16	0	0	0	0
NUIT 16-17	16	16	28	32
NUIT 17-18	5	11	9	4
NUIT 18-19	6	7	10	12
NUIT 19-20	7	0	18	12
NUIT 20-21	5	4	15	17
NUIT 21-22	1	3	3	1
NUIT 22-23	0	0	0	0
NUIT 23-24	0	3	0	0
NUIT 24-25	0	0	0	0
NUIT 25-26	0	0	0	0
NUIT 26-27	0	0	0	0
NUIT 27-28	0	0	0	0
NUIT 28-29	8	5	9	10
NUIT 29-30	0	0	0	0
NUIT 30-31	12	16	28	5
NUIT 31-01	1	0	0	1
TOTAL(357)	63	70	127	97

FÉVRIER 2023	WATEC 0814	WATEC 0815	RMS 003814	RMS 003817
NUIT 01-02	0	0	0	0
NUIT 02-03	0	0	0	0
NUIT 03-04	0	0	0	0
NUIT 04-05	0	0	0	0
NUIT 05-06	7	11	17	2
NUIT 06-07	19	22	48	25
NUIT 07-08	0	0	43	29
NUIT 08-09	25	21	51	40
NUIT 09-10	4	2	8	7
NUIT 10-11	6	4	1	3
NUIT 11-12	0	0	0	0
NUIT 12-13	25	29	56	57
NUIT 13-14	21	25	61	52
NUIT 14-15	17	25	67	62
NUIT 15-16	13	18	55	33
NUIT 16-17	0	0	0	0
NUIT 17-18	0	0	0	0
NUIT 18-19	0	0	0	0
NUIT 19-20	10	9	23	23
NUIT 20-21	25	26	59	53
NUIT 21-22	7	15	27	10
NUIT 22-23	0	0	0	0
NUIT 23-24	1	2	2	1
NUIT 24-25	2	2	6	4
NUIT 25-26	19	27	67	50
NUIT 26-27	18	18	53	49
NUIT 27-28	17	25	55	36
NUIT 28-01	29	11	39	19
TOTAL(1850)	265	292	738	555

MARS 2023	WATEC 0814	WATEC 0815	RMS 003814	RMS 003817
NUIT 01-02	21	18	35	23
NUIT 02-03	24	27	50	37
NUIT 03-04	12	8	10	3
NUIT 04-05	0	0	0	0
NUIT 05-06	0	0	0	0
NUIT 06-07	0	0	0	0
NUIT 07-08	0	0	0	0
NUIT 08-09	0	0	0	0
NUIT 09-10	1	0	0	0
NUIT 10-11	2	6	6	5
NUIT 11-12	0	2	2	1
NUIT 12-13	0	0	0	0
NUIT 13-14	1	1	3	3
NUIT 14-15	0	4	16	0
NUIT 15-16	1	0	0	0
NUIT 16-17	0	0	15	10
NUIT 17-18	6	4	18	12
NUIT 18-19	2	1	0	1
NUIT 19-20	2	4	3	2
NUIT 20-21	0	3	0	0
NUIT 21-22	0	0	2	0
NUIT 22-23	0	0	0	0
NUIT 23-24	0	0	0	0
NUIT 24-25	0	0	1	1
NUIT 25-26	2	3	5	0
NUIT 26-27	6	4	15	12
NUIT 27-28	16	17	34	25
NUIT 28-29	0	0	0	0
NUIT 29-30	0	0	0	0
NUIT 30-31	0	0	0	0
NUIT 31-01	0	0	0	0
TOTAL(548)	96	102	215	135



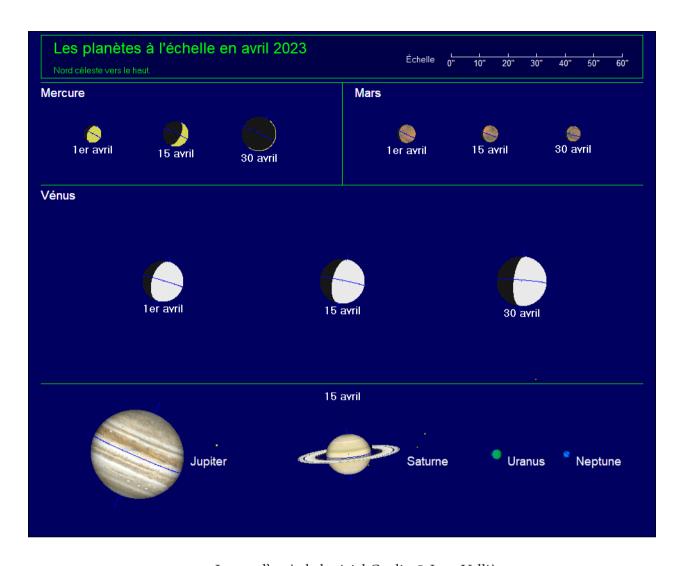


Image d'après le logiciel Coelix © Jean Vallières

#### **EPHÉMÉRIDES**

## EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES

01.04

**AVRIL 2023 — DOMINIQUE GUIOT** 

#### EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES AVRIL 2023

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 AVRIL)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE AU COUCHER DU SOLEIL	0.7	8.6"
<b>VENUS</b> VISIBLE EN TOUT DÉBUT DE SOIRÉE	-3.9	15.3"
MARS  OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	1.2	5.9"
JUPITER INOBSERVABLE	-1.8	33.1"
SATURNE OBSERVABLE EN SECONDE PARTIE DE NUIT	-0.1	16.0"

01.04	chi avin, les jours anongent de 11115.
06.04	Pleine Lune.
10.04	au crépuscule, essayez de repérer Mercure qui brille au-dessus de l'horizon ONO.
11.04	à la fin du crépuscule, Vénus brille à proximité de l'amas des Pléiades au-dessus de l'horizon ONO.
13.04	Dernier quartier de Lune.
20.04	Nouvelle Lune.
20.04	éclipse totale de Soleil visible en Asie du Sud-Est et Australie
21.04	au crépuscule, une heure après le coucher du Soleil, tentez de repérer aux jumelles Mercure et un fin croissant lunaire au-dessus de l'horizon ONO.
22&23.04	au crépuscule, une heure trente après le cou- cher du Soleil, la jeune Lune vogue non loin de Vénus et des Pléiades au-dessus de l'horizon ONO.
23.04	maximum de l'essaim météoritique des Lyrides (006 LYR). Rapides dans leur rentrée atmosphérique (50 km/s), les Lyrides laissent de fréquentes trainées éclatantes visibles plusieurs secondes. Le TZH est de 20/h. Cet essaim est lié à la comète périodique C/1861 G1 Thatcher et qui a une période de 410 ans. Cette année le maximum ne sera pas dérangé par l'éclat d'une jeune Lune.
25&26.04	au soir, deux heures après le coucher du Soleil, le croissant lunaire croise la planète Mars à plus de 35° de hauteur au-dessus de l'horizon ouest.
27.04	Premier quartier de Lune

en avril, les jours allongent de 1h43.

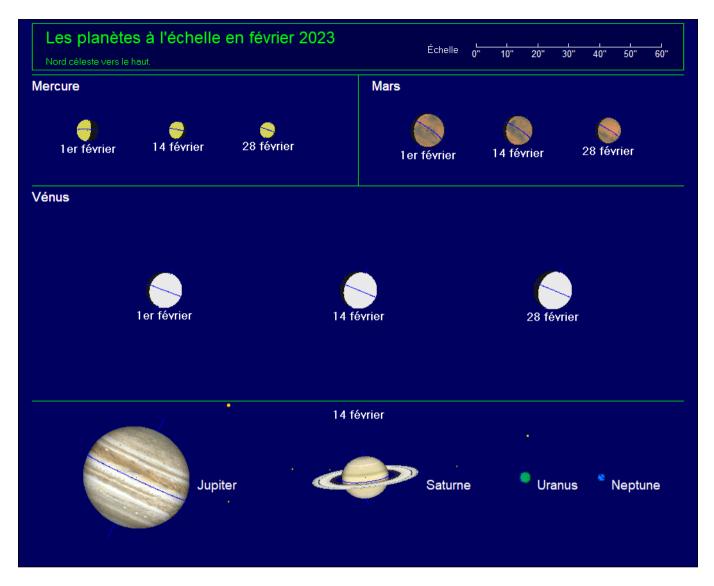


Image d'après le logiciel Coelix © Jean Vallières

#### EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES MAI 2023

01.05	en mai, les jours allongent de 1h21.
05.05	Pleine Lune.
05.05	éclipse partielle de Lune par la pénombre lors du lever de la Pleine Lune
06.05	maximum de l'essaim d'étoiles filantes des Eta Aquarides (031 ETA). Vitesse de pénétration at- mosphérique : 66km/s. (TZH = 40/h). Cet essaim est associé à la comète de Halley. La Lune presque pleine sera gênante.
09.05	2h après le coucher du Soleil, Vénus croise l'amas ouvert M35 et Mars croise l'étole Pollux dans les Gémeaux.
12.05	Dernier quartier de Lune.
13&14.05	à l'aube, le croissant de la vieille Lune rend visite à Saturne à l'horizon ESE.
17.05	à l'aube, le croissant de la vieille Lune rend visite à Jupiter au ras de l'horizon ENE.
19.05	Nouvelle Lune.
22&23.05	au crépuscule, 2h après le coucher du Soleil, le jeune croissant lunaire vogue entre Vénus, Cas- tor, Pollux et Mars au-dessus de l'horizon ONO.
24.05	au crépuscule, conjonction entre le croissant lunaire et Mars au-dessus de l'horizon ONO.
27.05	Premier quartier de Lune.
31.05	Maximum de l'essaim météoritique des Tau Herculides (061 TAH) qui est actif de fin mai à début juin. Vitesse de pénétration atmosphérique : 16km/s. TZH : 5. Associé à la comète 73P Schwassmann-Wachmann 3 qui a une période de 5.3 ans. Le derniere passage de la comète au périhélie est le 25 août 2022.

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 MAI)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE PEU AVANT LE LEVER DU SOLEIL	2.0	10.8"
<b>VENUS</b> VISIBLE EN TOUT DÉBUT DE SOIRÉE	-41	19.2"
MARS OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	1.5	5.0"
JUPITER OBSERVABLE EN TOUTE FINDE NUIT	-1.8	33.7"
SATURNE OBSERVABLE EN SECONDE PARTIE DE NUIT	-0.1	16.7"

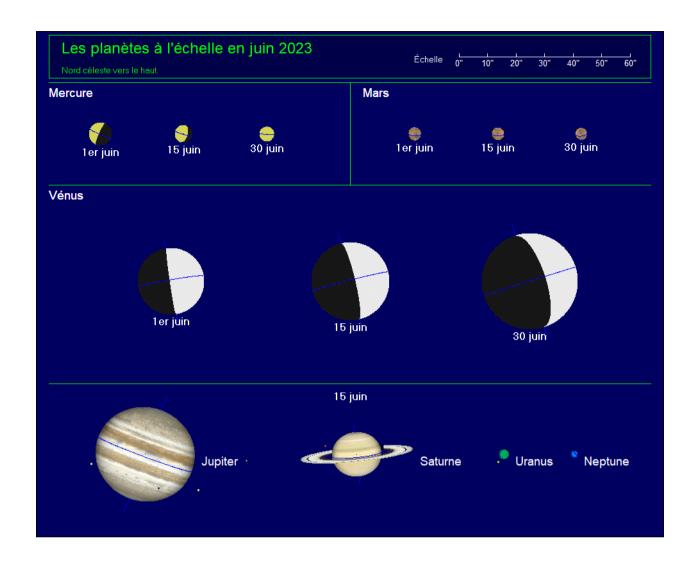


Image d'après le logiciel Coelix © Jean Vallières

#### EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES JUIN 2023

01.06	en juin , les jours allongent de 14 minutes
01.06	essayez d'observer la présence de nuages noctulescents au crépuscule.
04.06	Pleine Lune.
01.06- 03.06	Mars traverse l'amas ouivert de la crêche. M44 au-dessus de l'horizon ONO
10.06	Dernier quartier de Lune.
10.06	à l'aube, 2h avant le lever du Soleil, le dernier quartier lunaire croise Saturne au ras de l'hori- zon SE
14.06	à l'aube, 1h30 avant le lever du Soleil, le vieux croissant lunaire croise Jupiter au-dessus de l'horizon Est.
17.06	à l'aube, une heure avant le lever du Soleil, tentez de repérer Mercure à droite du croissant lunaire au ras de l'horizon Est
18.06	Nouvelle Lune.
21.06	solstice d'été.
21&22.06	au crépuscule, 2 heures après le coucher du Soleil, l'arche lunaire vogue non loin de Vénus , Mars et Régulus du Lion au-dessus de l'horizon ONO.
25.06	vers 19h30, essayez de pointer la Lune qui passe au méridien et tentez d'observer le "X lunaire" ainsi que le "V lunaire"
27.06	maximum de l'essaim d'étoiles filantes des bootides de Juin (170 JBO). Vitesse de pénétration atmosphérique lente : 18km/s. (TZH = 2/h). Cet essaim est associé à la comète 7P/Pons-Winnecke
26.06	Premier quartier de Lune.
27.06	à la fin du crépuscule, 1h30 après le coucher du Soleil, le quartier lunaire et Mars sont bien visibles à près de 60° de hauteur au-dessus de l'horizon SO.

VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 JUIN)	MAG	Ø
MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE PEU AVANT LE LEVER DU SOLEIL	-0.7	5.9"
<b>VENUS</b> VISIBLE EN TOUT DÉBUT DE SOIRÉE	-4.4	27.0"
MARS OBSERVABLE EN PREMIÈRE PARTIE DE NUIT	1.7	4.4"
JUPITER OBSERVABLE EN SECONDE PARTIE DE NUIT	-1.9	35.3"
SATURNE OBSERVABLE EN SECONDE PARTIE DE NUIT	-0.3	17.6"

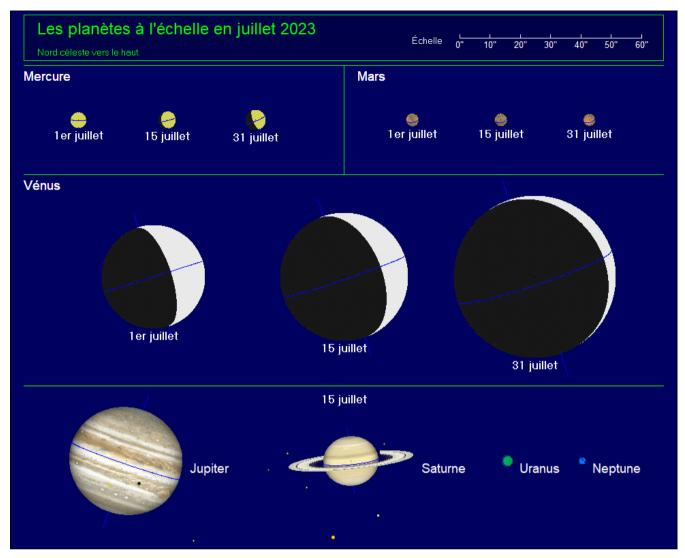


Image d'après le logiciel Coelix © Jean Vallières

#### EPHÉMÉRIDES ASTRONOMIQUES JUILLET 2023

01.07	en juillet, les jours diminuent de 1h02.	VISIBILITÉ DES PRINCIPALES PLANÈTES (15 JUILLET)	MAG	Ø
03.07 06.07	Pleine Lune. la Terre à son aphélie.	MERCURE DIFFICILEMENT VISIBLE AU COUCHER DU SOLEIL	-0.7	5.4"
09.07 10.07	éclat maximum de Vénus : magnitude -4.5.  Dernier quartier de Lune.	<b>VENUS</b> VISIBLE EN TOUT DÉBUT DE SOIRÉE	-4.5	42.4"
17.07 25.07	Nouvelle Lune.  Premier quartier de Lune.  au crépuscule, conjonction entre la brillante Vénus et Mercure au ras de l'horizon Ouest maximum de l'essaim météoritique des Delta Aquarides avec un TZH de 20/heure.	MARS VISIBLE EN TOUT DÉBUT DE SOIRÉE	1.8	4.1"
30.07		JUPITER OBSERVABLE EN SECONDE PARTIE DE NUIT	-2.0	38.0"
		SATURNE OBSERVABLE PRATIQUEMENT TOUTE LA NUIT	-0.4	18.4"

**PRISES DE VUE** 

## ASTRO-PHOTOGRAPHIES

**AVRIL 2023** 

M31 GALAXIE D'ANDROMEDE

CHRISTIAN WANLIN, JEAN-PAUL DUMOULIN, DANIEL BULTREYS

Lunette TS optic 80mm F4.4 352 mm de focale et caméra ZWO 294MC

100 fois 10 secondes

**Traitement APP et IRIS** 



NGC2237 NEBULEUSE DE LA ROSETTE

#### CHRISTIAN WANLIN, JEAN-PAUL DUMOULIN, DANIEL BULTREYS

Lunette TS optic 80mm F4.4 352 mm de focale et caméra ZWO 294MC

57 fois 60 secondes

Traitement APP et IRIS





NGC2023 NEBULEUSES DE LA TETE DE CHEVAL ET DE LA FLAMME

#### CHRISTIAN WANLIN, JEAN-PAUL DUMOULIN, DANIEL BULTREYS

Lunette TS optic 80mm F4.4 352 mm de focale et caméra ZWO 294MC

Combinaison et traitement de 20 photos à 60 sec d'exposition plus 60 photos à 30 sec

**Traitement APP et IRIS** 

NEUFCHÂTEAU — AVRIL 2023 25

#### M42

#### CHRISTIAN WANLIN, JEAN-PAUL DUMOULIN, DANIEL BULTREYS

Lunette TS optic 80mm F4.4 352 mm de focale et caméra ZWO 294MC

Combinaison et traitement de 300 photos à 10 sec d'exposition plus 100 photos à 5 sec

Traitement APP et IRIS



#### M42

#### CHRISTIAN WANLIN, JEAN-PAUL DUMOULIN, DANIEL BULTREYS

Lunette TS optic 80mm F4.4 352 mm de focale et caméra ZWO 294MC

Combinaison et traitement de 1800 photos à 10sec d'exposition

Traitement APP par J-Paul



