

CROA 01'24

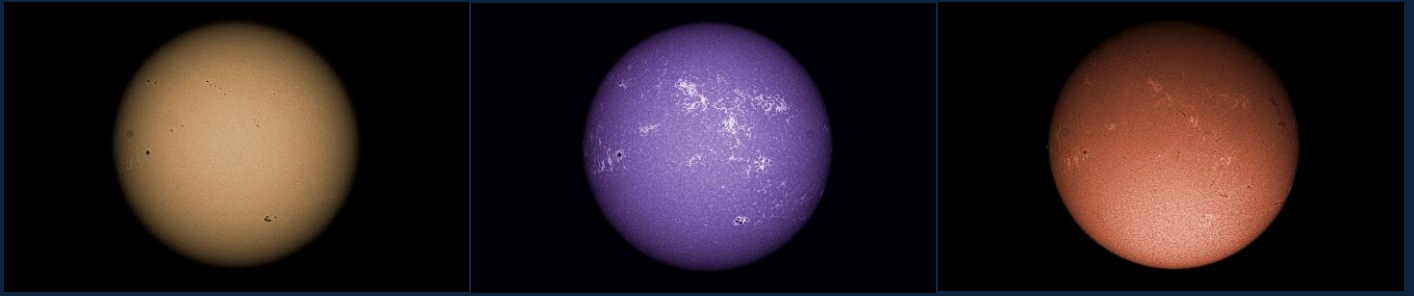
<i>Date :</i>	03. 02.2024
<i>Lieu d'observation:</i>	Lajoux, Forêt du Massacre
<i>Début:</i>	19 :00 heures
<i>Fin:</i>	01:30 heures
<i>Température :</i>	12°C → 3°C
<i>Pression atmosphérique:</i>	1'029 mbar
<i>Altitude :</i>	1'250 m
<i>Vent:</i>	vent 0, pas d'humidité au sol, ciel un peu voilé
<i>SQM :</i>	21.0
<i>Instruments:</i>	Meade LX200, 300mm (Béatrice), GSO Dobson 300 (Benjamin), Dobson Factory 500 (Thomas), Photo (Sébastien)
<i>Oculaires:</i>	Nagler 31mm, Ethos 17mm, Ethos 13mm, Ethos 10mm
<i>Autres:</i>	Lampes frontales, thermos, fromage (Sébastien ☺), atlas Interstellarum, Stroppek Beobachteratlas, NSOG (Night Sky Observers Guide), Cambridge Star Atlas etc.
<i>Participants:</i>	Béatrice, Alice + Thomas, Sébastien, Benjamin

On est au début du mois de février, nous n'apercevons pas de manteau de neige dans le Jura. La lune ne gêne pas, on annonce du beau temps pour ce weekend et de plus – nous sommes disponibles - C'est donc l'heure de préparer une sortie d'observation.

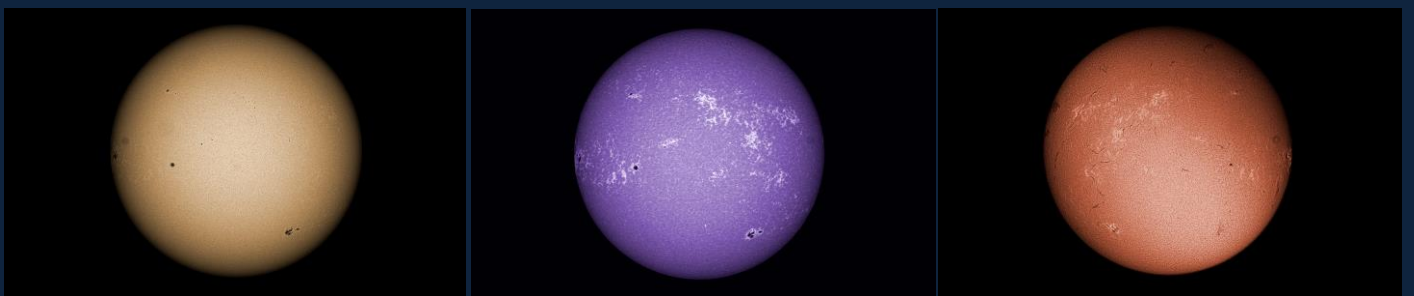
Le Soleil pointe déjà son bout du nez et nous illumine de ses rayons splendides. – Depuis les hauteurs de Gex, nous apercevons le Mont-Blanc, les Grandes Jorasses et l'Aiguille Verte :



Puis après le petit déjeuner, j'ai fait quelques images du soleil (Lumière blanche, Calcium et H-Alpha) pour me mettre en ambiance :

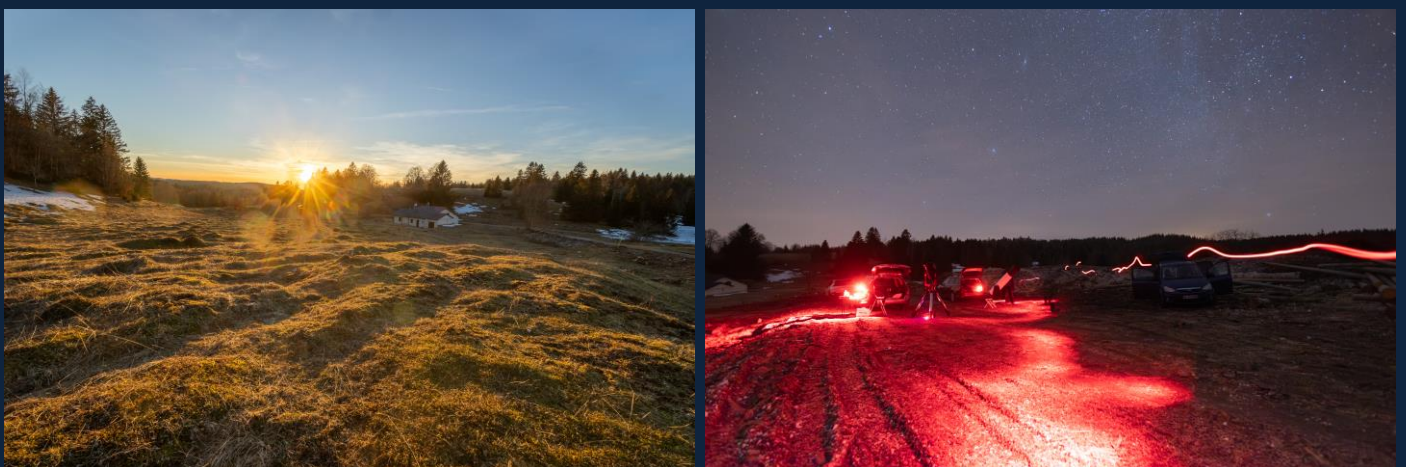


Juste pour comparer, voici des images de notre étoile 24h plus tard (dimanche matin). On voit clairement le déplacement des taches et zones actives et avec ça la rotation du soleil . . .



Bon, revenons au samedi, nous avons aussi autre chose à faire . . . en fin d'après-midi par contre je commence à charger la voiture avec le 500mm et vers 19h nous montons à Lajoux.

Normalement, la route entre Lajoux et la Sermingendre n'est pas autorisée durant cette période car elle est réservée aux skieurs. Cependant, vu le peu de neige, nous y allons quand même. J'aurais bien aimé y arriver juste avant le coucher du soleil mais ce sera pour une prochaine fois ☺. Nous ne sommes pas les premiers – Benjamin et Sébastien sont déjà installés – Sébastien nous a envoyé quelques photos de notre emplacement (avec le coucher du soleil ☺):



Le ciel montre malgré tout quelques voiles de nuages, rien de grave au zénith mais celles-ci me laissent réfléchir : je sors le matériel ou pas ? Finalement, nous sommes déjà sur place, Sébastien est déjà en train de prendre des images, mon 500mm attend dans le coffre et je me dis : "profitons-en".

Béatrice arrive sur place et elle sort son 300mm sans hésitation, son Meade 300 avec monture à fourche est bien lourd (chapeau bas !!) et rapidement opérationnel. Installation du matériel.

Voici les 3 bêtes pour l'observation visuelle de ce soir : les deux 300mm et le 500mm. Pour pouvoir faire des photos du ciel, Sébastien s'est mis un peu à l'écart. De cette façon, il n'est pas trop dérangé par des petites lumières durant ses prises (rouges bien sûr . . .).



Sébastien a déjà passé l'après-midi à Lajoux et il s'est ravitaillé entre autre avec un gros bloc du Comté dans la laiterie qui se trouve dans le centre du village. Quelle merveilleuse idée ! Nous avons tous pu profiter de ce fromage.

😊😊😊😊





Mon but de la soirée ? Le nord d'Orion et le nord de la constellation Licorne . . .

Alors c'est parti avec un "starter" bien connu : le couple [M81 + M82](#), les deux galaxies dans la Grande Ourse et c'est surtout M82 qui montre plein de détails dans l'oculaire de mon 500mm. Par contre pas besoin d'un 500mm pour apercevoir ces deux galaxies - une petite lunette de 60 est suffisante.

Pas loin de ces deux merveilles, toujours dans la même constellation on trouve une autre galaxie intéressante : [M108](#), nommé aussi la galaxie de la Planche de Surf. Effectivement on voit une tache allongée qui semble avoir la forme d'une planche de surf. Par rapport à M82 elle est un peu moins lumineuse et on voit moins de détails mais une observation vaut quand même le coup. Juste à côté mais pas dans le même champ d'oculaire on trouve la nébuleuse planétaire [M97](#) (nébuleuse du Hibou)



Les constellations d'hiver se trouvent tous dans le sud. C'est le moment idéal pour fouiller un peu dans les innombrables objets du ciel profond :

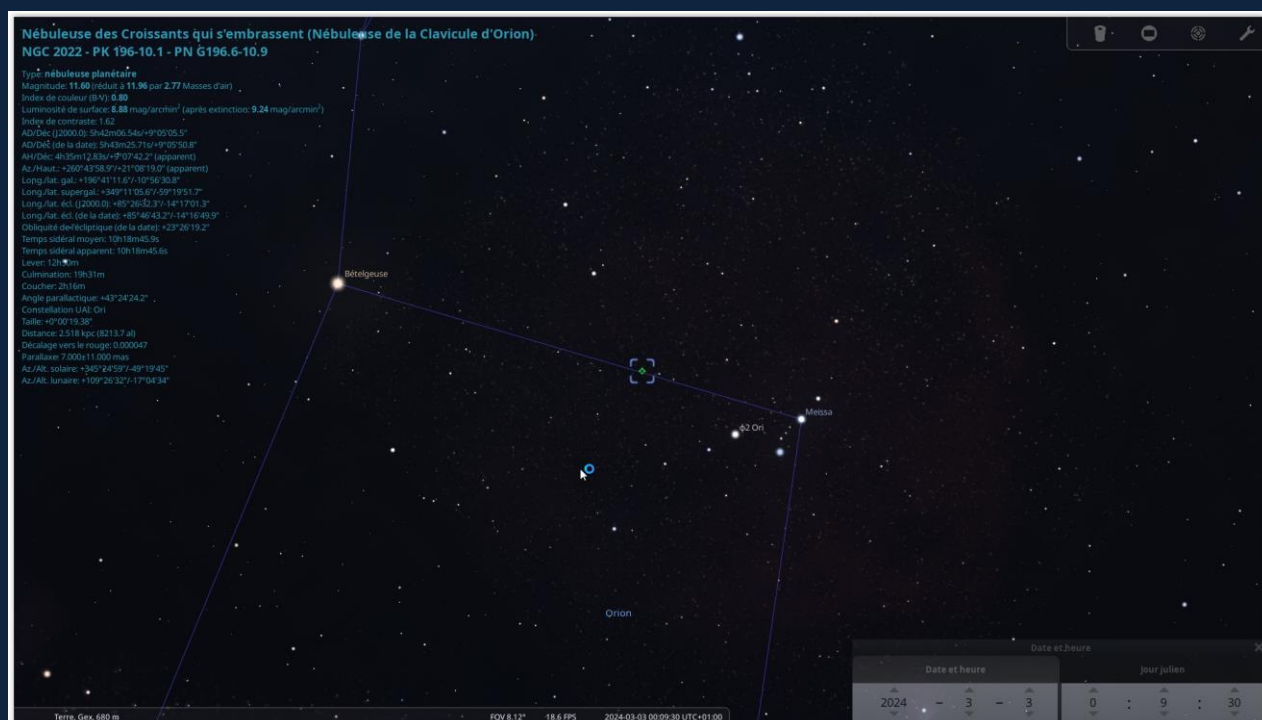
[M42, M43](#) bien sûr. Dans le trapèze, on aperçoit 6 étoiles dans le 500mm, dans les extensions de la nébuleuse on commence à voir des couleurs ...

Juste au-dessus de M42, on trouve l'amas ouvert [NGC1981](#) , un objet pour une bonne paire de jumelles et la nébuleuse diffuse [NGC1977](#) qui s'appelle aussi le "Running man" ou "l'homme qui court". Par contre, ici les choses se compliquent un peu car ce complexe nébuleux est de faible magnitude.



On a moins de soucis côté magnitude pour l'observation de la nébuleuse de réflexion **M78** : il s'agit de la nébuleuse diffuse la plus brillante du ciel. On la trouve facilement depuis Alnitak qui fait partie de la ceinture d'Orion. Une petite lunette de 100mm montre sans problème cette nébuleuse qui a été découverte par Pierre Méchain en 1780. Essayez-la . . .

On remonte dans le nord d'Orion pour observer l'amas ouvert **NGC 2194** qui est relativement grand et riche en étoiles ainsi que **NGC2169** qui apparaît comme une petite boîte à bijoux avec ses étoiles bien lumineuses qui forment également le chiffre 37 ! ☺ William Herschel l'a découvert en 1784.

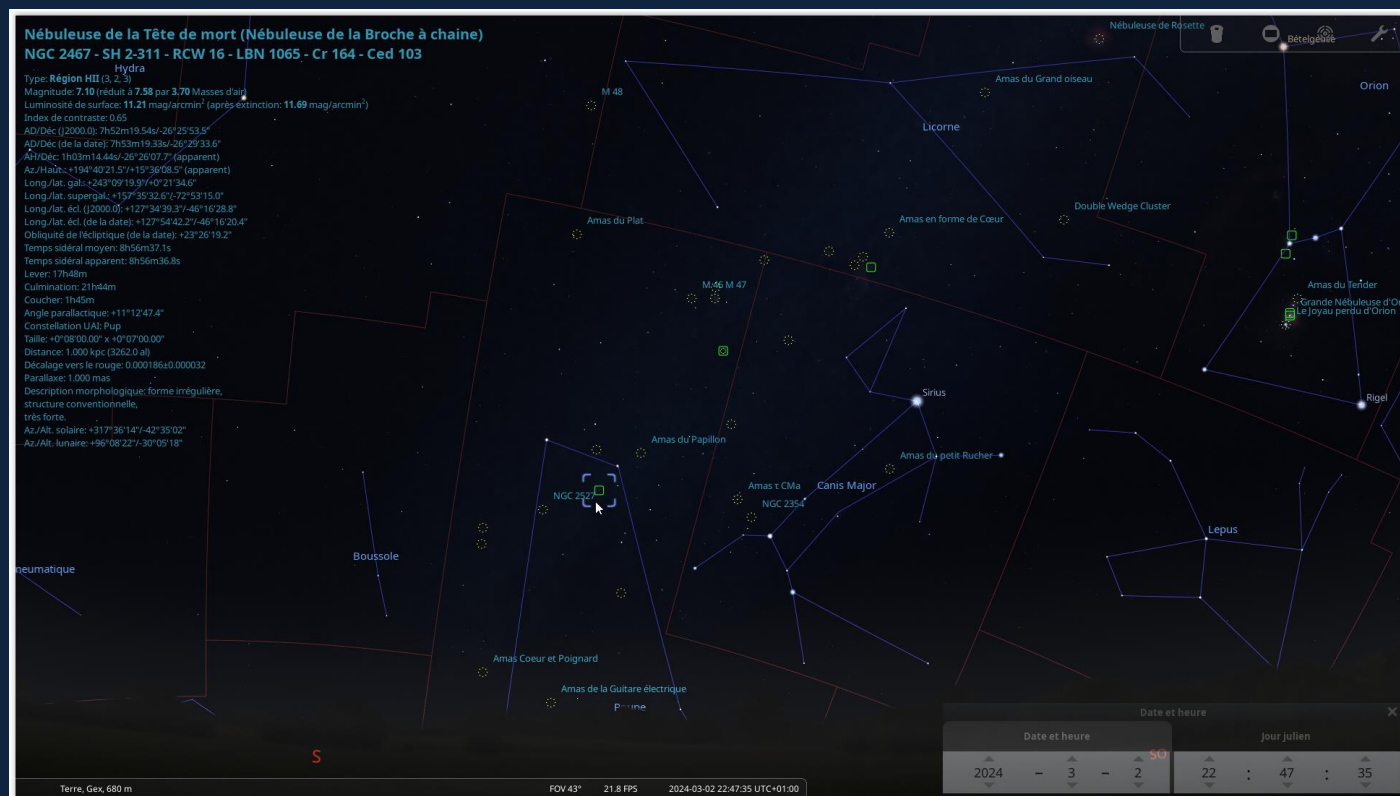


Si on prend maintenant la ligne virtuelle entre Bételgeuse (α Ori) et Meissa (λ Ori), on trouve la nébuleuse planétaire [NGC2022](#) qui reste dans l'oculaire de mon 500mm : c'est un petit rond lumineux bien défini mais sans beaucoup de détails. Dans la littérature et aussi dans Stellarium, on la nomme aussi la **Nébuleuse des Croissants qui s'embrassent**. Sans commentaire ☺ . . .

On continue notre tour par M1, les restes de la supernova de l'année 1054 par le grand amas ouvert M35 et son voisin NGC2158 dans les Gémeaux. On arrive enfin dans le Grand Chien avec l'amas ouvert [M41](#) qui est apparemment visible à l'œil nu sous des conditions parfaites. Je ne l'ai pas encore vu ainsi mais bon une bonne paire de jumelles ou un petit télescope suffisent pour une observation. . .

Ce qui est très intéressant, ce sont surtout les amas ouverts [M46 et M47](#) car dans M46 on peut observer une nébuleuse planétaire NGC 2438. Par contre, celle-ci ne fait pas partie de M46 : elle se trouve entre M46 et la terre à une distance de 3'000 a.l. (M46 = 4'400 a.l.). Dans l'oculaire, on voit bien un anneau avec un centre sombre. Par contre, l'étoile centrale reste invisible car mag 17.5 dépasse les capacités de nos télescopes.

Mais regardez bien cette région dans le programme Stellarium sur le pc. Il y a de nombreux amas ouverts et des nébuleuses avec des noms parfois bizarres : Tête de mort, Cœur et Poignard, Amas du plat, Guitare électrique etc... Surprises garanties . . .



Cependant, j'avance jusqu'à la constellation de l'Hydre avec [M48](#) qui est apparemment un des dix plus beaux objets du printemps. Moi je confirme . . .

Pendant ces ballades, c'est Sébastien qui prend des images du ciel – entre autre de M45, les Pléiades et de M42 la grande nébuleuse d'Orion. Félicitations !!



De mon côté, je pars dans le nord de la Licorne, entre autre avec l'amas ouvert [NGC2232](#), encore un amas qui doit être visible à l'œil nu sous des très bonnes conditions. Ça reste à vérifier . . .

En tout cas, [NGC 2244](#) ne pose aucun problème pour une paire de jumelles. Il s'agit du cœur de la nébuleuse de la Rosette. Cet amas est presque trop grand pour mon 500mm. Il vaut mieux prendre une lunette apo grand champ : là, on arrive déjà à voir une faible nébuleuse autour, la Rosette. Par contre, en photo, c'est différent.

Un des objets le plus intéressant du ciel est [NGC 2261](#), aussi connu comme la nébuleuse variable de Hubble. Effectivement, dans mon 500mm on voit parfaitement sa forme caractéristique. On a l'impression de voir une comète avec sa chevelure . . .

Ce [rapport](#) met en évidence la dynamique de cette nébuleuse qui est accessible aux amateurs.

C'est déjà le début du mois de février. On ne pense plus à Noël mais faisons une exception avec l'amas ouvert [NGC 2264](#) – le sapin de Noël - Encore un objet lumineux et bien accessible aux petits instruments. Ce soir, on ne va pas toucher les limites du 500mm, pas des superthin galaxies, pas des Hickson-groups, pas d'objets d'Abell - ce sera une autre fois.

Par contre, on n'oublie pas Jupiter et surtout pas Uranus : le 500mm montre bien une petite boule bleue et pas une "étoile bleue" comme dans la plupart des instruments.

C'est déjà après minuit et Jupiter offre ses quatre lunes galiléennes :

Jupiter

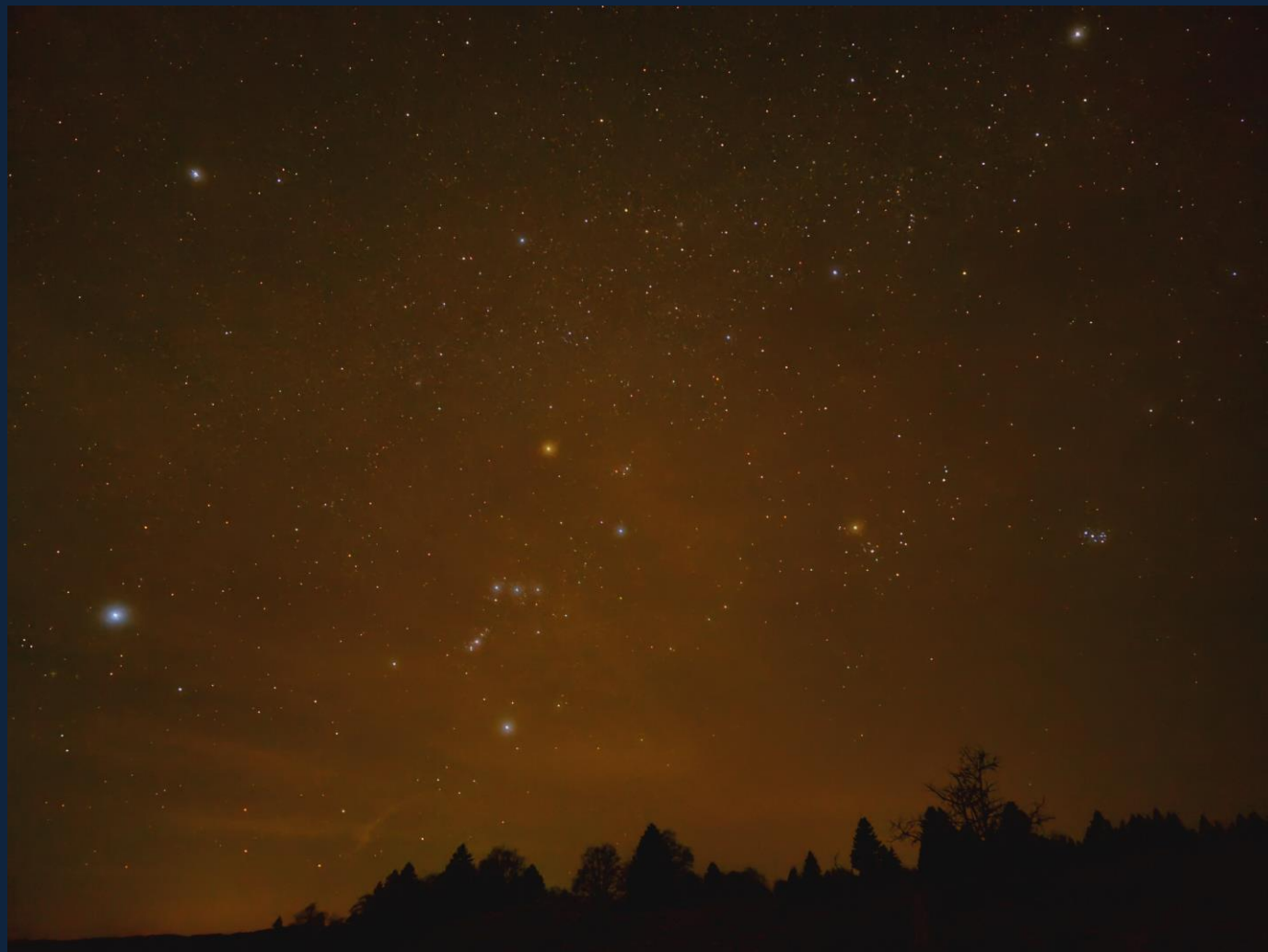
Right Ascension: 02h 22m 19s	Rise: 12:02
Declination: 13° 04' 51"	Transit: 19:01
Altitude: 05° 03' 42"	Set: 02:03
Azimuth: 283° 40' 05"	Inclination: 03° 07' 15"
Magnitude: -2,39	Position Angle: -20° 00' 30"
Phase: 0,99	Phase Angle: 11° 23' 03"
Distance: 750298539 km	Polar Diameter: 36,71"
Light Time: 00h 41m 42s	Equatorial Diam.: 39,25"

Central Meridian

System I: 05° 21' 34" System II: 161° 48' 12"

	Distances		Angle from Inferior Conj.
	E - W	N - S	
• Io:	5.4740 W	0.1133 N	112.1865°
• Europa:	6.3744 E	0.4218 S	317.6343°
• Ganymede:	7.5159 E	0.6625 S	330.3025°
• Callisto:	18.5519 E	0.9572 S	315.6129°

J'ai encore envie d'observer deux ou trois objets avant de plier les bagages, de faire une photo avec le phone avant de repartir en direction de Gex. Voilà, c'est fait ! Le coucher d'Orion . . .



Bon, la photo de dessus n'est pas terrible car c'est simplement fait avec un téléphone et en plus on voit bien les voiles proches de l'horizon, la pollution, tant pis . . .

Une fois que nous sommes arrivés à Gex, nous apercevons le lever de la lune, avant de se coucher enfin...☺.



Object	Object Type	Common Name	Name 2	Name 3	RA	Decl	Constel	Mag	Size	Sep	Sky Atlas 2000	U2000	Herald Bobroff	Inter-stellarum	Rise (Az)	Set (Az)	Transit (Alt)
M 81	Galaxy	Bode's galaxy			09h57m34s.9	+68°57'09"	UMa	6.9v	24'.9x11'.5		2	I, 23	B-01, C-14	5	17:58(21°.0)	06:13(339°.0)	00:08(+21°.0)
M 82	Galaxy	Bode's galaxy	Ursa Major A		09h57m57s.3	+69°34'06"	UMa	8.4v	11'.2x4'.3		2	I, 23	B-01, C-14	5	17:59(20°.4)	06:14(339°.6)	00:08(+20°.4)
M 97	Planetary Nebula	Owl nebula			11h16m12s.7	+54°53'09"	UMa	9.9v	2'.8		2	I, 46	B-01, C-13	12	19:19(35°.1)	07:29(324°.9)	01:26(+35°.1)
M 108	Galaxy				11h12m55s.7	+55°32'22"	UMa	10.0v	8'.6x2'.4		2	I, 46	B-01, C-13	12	19:16(34°.5)	07:26(325°.5)	01:23(+34°.5)
M 42	Cluster/Nebulosity	Orion nebula			05h36m28s.6	-05°22'34"	Ori	4.0v	40'.0x35'.0		11	I,II, 225	B-14, C-53	61	13:42(95°.4)	01:49(264°.6)	19:43(+84°.6)
NGC 1981	Open Cluster	Collinder 73	OCI 525		05h36m24s.1	-04°25'09"	Ori	4.2v	28'.0		11	I,II, 225	B-14, C-53	61	13:42(94°.4)	01:49(265°.6)	19:43(+85°.6)
NGC 1977	Diffuse Nebula	Running Man nebula	OCI 525.1		05h36m29s.9	-04°48'24"	Ori		20'.0		11	I,II, 225	B-14, C-53	61	13:42(94°.8)	01:49(265°.2)	19:43(+85°.2)
M 43	Diffuse Nebula				05h36m42s.6	-05°15'13"	Ori	6.8b	20'.0x15'.0		11	I,II, 225	B-14, C-53	61	13:42(95°.3)	01:49(264°.7)	19:44(+84°.7)
M 78	Diffuse Nebula				05h47m59s.7	+00°05'16"	Ori	8.0b	8'.0x6'.0		11	I,II, 226	B-13, C-53	61	13:54(89°.9)	02:00(270°.1)	19:55(+89°.9)
NGC 2194	Open Cluster	Collinder 87	Melotte 43	OCI 485	06h15m08s.1	+12°47'59"	Ori	8.5v	9'.0		11	I, 182	B-11, C-34	48	14:21(77°.2)	02:27(282°.8)	20:22(+77°.2)
NGC 2169	Open Cluster	Collinder 83	OCI 481		06h09m46s.7	+13°57'40"	Ori	5.9v	6'.0		11	I, 182	B-11, C-34	48	14:15(76°.0)	02:22(284°.0)	20:17(+76°.0)
NGC 2022	Planetary Nebula	PK 196-10.1			05h43m25s.7	+09°05'53"	Ori	11.6v	39'.0		11	I, 181	B-13, C-53	49	13:49(80°.9)	01:56(279°.1)	19:50(+80°.9)
M 1	Supernova Remnant	Crab nebula	Taurus A		05h35m59s.5	+22°01'53"	Tau	8.4v	6'.0x4'.0		5	I, 135	B-13, C-35	49	13:41(68°.0)	01:48(292°.0)	19:43(+68°.0)
M 35	Open Cluster	Collinder 82	Melotte 41	OCI 466	06h10m29s.3	+24°20'48"	Gem	5.1v	25'.0		5	I, 137	B-11, C-34	36	14:16(65°.7)	02:23(294°.3)	20:17(+65°.7)
NGC 2158	Open Cluster	Collinder 81	Melotte 40	OCI 468	06h08m54s.2	+24°05'38"	Gem	8.6v	5'.0		5	I, 136	B-11, C-34	36	14:14(65°.9)	02:21(294°.1)	20:16(+65°.9)
M 41	Open Cluster	Collinder 118	Melotte 52	OCI 597	06h47m03s.0	-20°47'04"	CMa	4.5v	39'.0		19	II, 318	B-12, C-70	72	14:52(110°.8)	02:59(249°.2)	20:54(+69°.2)
M 46	Open Cluster	Collinder 159	Melotte 75		07h42m53s.4	-14°52'06"	Pup	6.1v	20'.0		12	II, 274	B-12, C-69	72	15:48(104°.9)	03:55(255°.1)	21:49(+75°.1)
NGC 2438	Planetary Nebula	PK 231+04.2			07h42m57s.4	-14°47'35"	Pup	10.8v	1'.3		12	II, 274	B-12, C-69	72	15:48(104°.8)	03:55(255°.2)	21:50(+75°.2)
M 47	Open Cluster	Collinder 152	Melotte 68	OCI 596	07h37m42s.5	-14°32'07"	Pup	4.4v	25'.0		12	II, 274	B-12, C-69	72	15:43(104°.5)	03:50(255°.5)	21:44(+75°.5)
M 48	Open Cluster	Collinder 179	Melotte 85	OCI 584	08h14m55s.4	-05°49'29"	Hya	5.8v	30'.0		12	II, 275	B-12, C-51	59	16:20(95°.8)	04:27(264°.2)	22:21(+84°.2)
NGC 2232	Open Cluster	Collinder 93	OCI 545		06h28m27s.1	-04°46'28"	Mon	4.2v	45'.0		11	I,II, 227	B-12, C-52	60	14:34(94°.8)	02:40(265°.2)	20:35(+85°.2)
NGC 2244	Open Cluster	Rosette nebula	Collinder 99	Melotte 47	06h33m36s.5	+04°50'18"	Mon	4.8v	24'.0		12	I,II, 227	B-11, C-52	60	14:39(85°.2)	02:46(274°.8)	20:40(+85°.2)
NGC 2261	Diffuse Nebula	Hubble's Variable nebula			06h40m28s.7	+08°43'21"	Mon	9.0v	3'.0x1'.0		12	I, 182	B-11, C-52	48	14:46(81°.3)	02:52(278°.7)	20:47(+81°.3)
NGC 2264	Open Cluster	Christmas Tree cluster	Cone nebula	Collinder 112	06h42m18s.4	+09°52'21"	Mon	4.1v	40'.0		12	I, 183	B-11, C-52	48	14:48(80°.1)	02:54(279°.9)	20:49(+80°.1)
Jupiter	Planet				02h29m42s.9	+13°45'11"	Ari	-2.3	37'.5		10	I, 175	B-13, C-37	50	10:36(76°.2)	22:38(283°.8)	16:37(+76°.2)
Uranus	Planet				03h07m45s.0	+17°16'38"	Ari	45509	3'.5		10	I, 131	B-13, C-37	50	11:14(72°.7)	23:16(287°.3)	17:15(+72°.7)
NGC 2392	Planetary Nebula	PK 197+17.1	Clown Face nebula	Eskimo nebula	07h30m36s.5	+20°51'46"	Gem	9.1v	54'.0		5	I, 139	B-11, C-33	48	15:36(69°.1)	03:43(290°.9)	21:37(+69°.1)
NGC 2360	Open Cluster	Caroline's Cluster	Collinder 134	Melotte 64	07h18m49s.5	-15°41'12"	CMa	7.2v	14'.0		12	II, 274	B-12, C-70	72	15:24(105°.7)	03:31(254°.3)	21:25(+74°.3)

À une prochaine fois sous le ciel étoilé . . .

Thomas