

Test matériel

Télescope SkyVision Ultra Compact 300 mm

Le fabricant français SkyVision décline ses Dobson de grand diamètre en versions compactes. L'occasion de tester sur le terrain le nouveau modèle de 300 mm de diamètre.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Diamètre utile : 314 mm

Focale mesurée : 1 257 mm

Rapport F/D : 4

**Obstruction miroir secondaire
sur miroir primaire :** 0,25

Livré avec porte-oculaire
Crayford 50,8/31,75 mm, pointeur
QuikFinder, baffles pour miroir
primaire et cage miroir secondaire,
cache de protection du miroir
primaire, monture azimutale avec
mouvements à roulements

Délai de fabrication : 1 à 3 mois

Prix indicatif au 05/06/08 :
3 990 €

ON A AIMÉ

La qualité optique de l'instrument

La mécanique, bien construite et finie

La bonne transportabilité (pour un
télescope de ce diamètre)

L'efficacité des cercles digitaux (optionnels)

ON A MOINS AIMÉ

Le prix de vente élevé (mais justifié compte
tenu des prestations)

Le problème d'équilibrage avec des
accessoires lourds

La mise au point, impossible au foyer photo
en standard

Une relative complexité dans le montage de
l'instrument



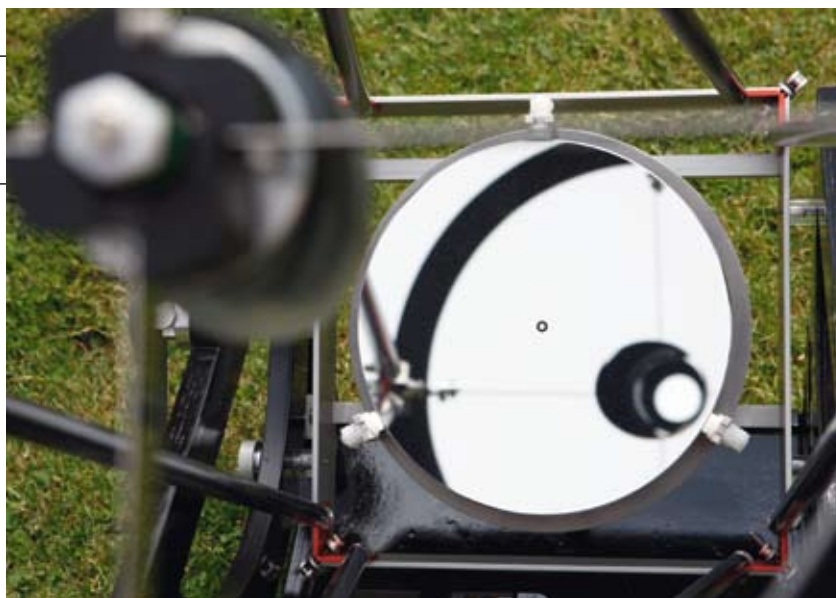
Bien qu'offrant un bon diamètre (300 mm), le SkyVision UC 300 demeure plutôt compact et facile à transporter. Sa conception mécanique Serrurier (tube ouvert) permet un gain de poids non négligeable, très pratique lorsqu'il faut se déplacer jusqu'au site d'observation. Elle permet aussi d'accélérer considérablement la mise en température de l'instrument. Attention toutefois, par temps froid, il sera sans doute nécessaire de fermer le tube à l'aide d'une jupe spécifique afin de limiter les risques de turbulences liées à la présence de l'observateur.

Les amateurs de grands diamètres se heurtent à l'épineux problème de l'encombrement du matériel. A une époque où il faut de plus en plus s'éloigner pour accéder à un bon ciel, les montage, démontage et stockage d'un télescope doivent être les moins contraignants possibles. SkyVision propose un nouveau concept de télescopes Dobson (Newton à monture azimutale simplifiée) conçus pour allier performances optiques, qualité mécanique et facilité de transport. Les Ultra Compact veulent ainsi se démarquer des nombreux produits asiatiques qui inondent le marché depuis quelques années.

Au départ était... le montage

Pour l'amateur qui vient de recevoir son télescope Ultra Compact 300 mm, le montage est sans doute le principal écueil à franchir, surtout s'il n'a jamais eu l'occasion de monter un instrument avec un tube Serrurier (tube ouvert qui utilise des barres pour sa structure). C'est pourquoi la lecture de la notice de montage, simplifiée et illustrée, est absolument primordiale afin d'installer et de fixer les pièces mécaniques une à une et dans un ordre bien défini ! Cette étape est d'autant plus longue que l'instrument est livré totalement démonté. Elle est pourtant bien utile, car elle permet de comprendre la structure et le principe du télescope, des triangles de maintien du barillet jusqu'aux tourillons, en passant par les baffles et le "rocker"...

Une fois monté, le SkyVision dégage une très bonne impression, liée en grande partie à la qualité et à la finition des matériaux utilisés : aluminium pour la cage du miroir primaire et le porte-oculaire, bois verni pour la monture et la cage du secondaire, carbone pour le tube Serrurier et le support du secondaire, nylon pour les vis de maintien du miroir primaire, etc. Une impression positive découlant aussi du gabarit restreint du matériel : l'Ultra Compact porte plutôt bien son nom, avec une hauteur, tube en position verticale, de seulement 1,40 m, monture comprise. En revanche, son poids total est loin d'être négligeable (31 kg environ). Côté accessoires, le fabricant part logiquement du principe que ce matériel s'adresse en priorité aux



observateurs exigeants, déjà équipés. Le télescope est donc livré uniquement avec un porte-oculaire Crayford (50,8/31,75 mm) à double vitesse de mise au point (normale et 1:10), un pointeur QuikFinder, des baffles (en mousse et plastique) pour le miroir primaire et la cage du secondaire ainsi qu'un cache de protection du miroir primaire. Dommage que le collimateur laser, quasi incontournable avec ce genre de matériel démontable, ne soit proposé qu'en option (85 €). Signalons enfin que, pour les besoins de ce test, nous avons équipé l'instrument des cercles digitaux et raquette de commande Sky Commander XP4 (590 €).

Utilisation pratique sur le terrain...

C'est sur site que l'amateur découvre le principal défaut du SkyVision : l'équilibrage ! L'UC 300 ne possède en standard ni frein pour l'axe de hauteur, ni système de contrepoids. Un manque qui empêche l'utilisation de certains oculaires selon l'inclinaison du tube optique. Nous ne pouvons qu'encourager un futur acquéreur à acheter le frein optionnel... L'utilisateur peut aussi remédier au problème par l'ajout, sur ou sous le tube, de contrepoids économiques comme des disques de poids et haltères.

En ce qui concerne l'utilisation à proprement parler, le SkyVision est très agréable lors des pointages et suivis. Les mouvements en hauteur et en horizon, fins et assez précis, permettent de suivre efficacement les

Le miroir primaire est maintenu sur son barillet en neuf points via un jeu de vis et d'écrous nylon disposés à 120°. Cette conception évite des problèmes de tensions éventuelles lors de pointages atypiques (vers l'horizon par exemple). Le miroir primaire est marqué en son centre par une pastille autocollante, facilitant grandement le réglage des optiques à l'aide d'un collimateur laser. Précisons aussi que l'instrument est livré avec un baffle en mousse à "scratcher" autour du miroir, afin de limiter les problèmes éventuels de reflets lumineux directs.



Les miroirs primaire et secondaire sont facilement réglables grâce à la conception intelligente de leur support : nous n'avons rencontré aucun problème lors des collimations successives.

Sur le banc optique

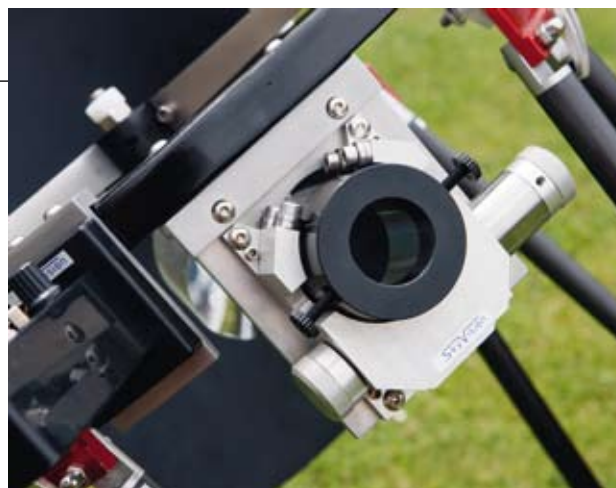
L'image de diffraction fournie par notre SkyVision de test est apparue sous la forme d'un disque fin, brillant et contrasté, entouré d'un classique anneau renforcé et de deux anneaux plus ténus. La présence (esthétique) de quatre fines aigrettes trahit la conception à quatre branches du support du miroir secondaire. Aucun chromatisme n'est bien entendu décelable (Newton oblige).



L'image intra focale apparaît bien lisible, avec des anneaux centraux assez homogènes et un anneau extérieur assez renforcé. L'image extra focale apparaît presque identique, avec toutefois un anneau extérieur un peu plus renforcé (très légère sous-corrrection du miroir primaire) et une tache centrale (liée à l'obstruction du miroir secondaire) légèrement plus proéminente. Ces résultats témoignent à la fois d'une bonne qualité optique et d'un miroir primaire au poli soigné.

Le télescope testé ne permettant pas la prise de vue directe au foyer photographique et n'étant de toute façon pas dédié à la photographie, nous n'avons pu réaliser nos habituels tests de vignetage et d'aspect d'une étoile. L'amateur peut toutefois demander au fabricant des transformations particulières en fonction de ses besoins spécifiques.

L'examen du miroir primaire à l'appareil de Foucault montre une forme douce et régulière avec une bonne précision, malgré une légère sous-corrrection. Les valeurs mesurées sont tout à fait cohérentes avec les résultats obtenus sur le ciel.



Le porte-oculaire Crayford est une belle pièce mécanique au déplacement fin (démultiplié 1:10). Dans la pratique, aucun "shifting" ne vient perturber la mise au point.

Rarement avons-nous vu en effet un système d'aide au pointage aussi facile à mettre en œuvre : l'utilisateur se contente de le mettre en marche, de confirmer la date d'observation et de pointer deux étoiles étalons brillantes (l'étoile polaire peut en faire partie). Un réglage de base rapide et évident, qui permet ensuite de trouver avec une très bonne précision l'un des 9 000 objets présents dans la base de données. Celui-ci apparaît systématiquement à proximité du centre du champ d'un oculaire de longue ou moyenne focale. Autre motif de satisfaction, le télescope est très stable : une tape sur le porte-oculaire à 100 fois de grossissement est amortie en 1,5 seconde !

Les observations

La faible hauteur de Saturne et Jupiter au moment de nos tests ne nous a pas permis de réaliser des observations représentatives des surfaces planétaires.

Sur la Lune, les résultats dépendent logiquement de la turbulence atmosphérique : avec 300 mm de diamètre, il n'est pas évident de profiter d'images très stables, surtout à fort grossissement. Malgré cela, les images de la Lune étaient belles, fines et contrastées aux grossissements faibles et moyens. Au-delà de 200 fois, et à condition que la turbulence soit faible, le SkyVision offre un piqué de bon niveau permettant d'accéder à de nombreux détails habituellement délicats à visualiser (rainures fines, plissements subtils dans les cirques, etc.). Grâce au diamètre élevé du miroir, des observations bien au-delà de 400 fois sont parfaitement envisageables : ainsi, à 700 fois environ, l'image demeure suffisamment lumineuse et définie. De quoi rendre spectaculaire la surface de notre satellite. En ciel profond, quel que soit le sujet – champ stellaire, amas d'étoiles, nébuleuse ou

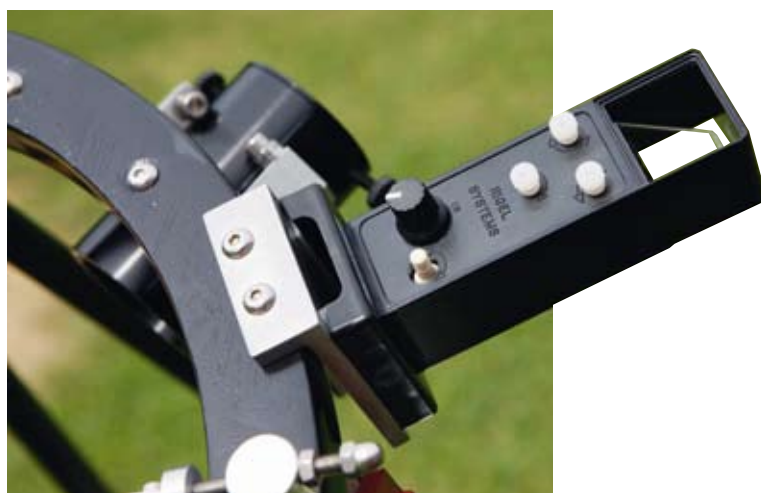


objets dans leur course apparente, y compris à fort grossissement (au-delà de 300 fois). Du fait de la conception Dobson, ces mouvements sont manuels, même si une motorisation altazimutale ou une platine équatoriale motorisée peuvent être adaptées ultérieurement sur la monture.

L'observateur apprécie en tout cas la simplicité de fonctionnement de l'ensemble, en pointant d'abord au QuikFinder l'objet ou la région du ciel recherché, puis en effectuant une mise au point fine, précise et sans jeu à l'aide du porte-oculaire. Lors de nos essais, l'instrument était donc équipé des cercles digitaux Sky Commander XP 4. Cet accessoire est tellement simple et efficace que nous le recommandons vivement !



L'UC 300 offre une belle finition. C'est le résultat d'une fabrication artisanale que l'amateur apprécie à sa juste valeur. Les systèmes de fixation (ici du tube Serrurier et des pattes de l'araignée du secondaire) sont visiblement fiables.



Le QuikFinder est un grand classique utilisé par les amateurs. Il projette une double cible rouge sur une petite vitre, à travers laquelle l'observateur pointe l'objet recherché. Il est possible de faire clignoter sa cible afin de visualiser des objets à la limite de visibilité à l'œil nu, par effet de persistance rétinienne...

galaxie – les images obtenues sont fines et contrastées. Les étoiles apparaissent comme autant de têtes d'épingles sur fond sombre. Les aigrettes de diffraction entourant les plus brillantes, liées à la présence d'une araignée à quatre branches supportant le miroir secondaire, sont fines et très esthétiques. Les résultats sont particulièrement flatteurs sur les objets nécessitant à la fois pouvoir séparateur et luminosité : les amas globulaires, notamment, fourmillent de composantes résolues et brillantes.

Côté planéité, l'amateur doit impérativement sélectionner ses oculaires en fonction de leur correction en bord de champ. Le classique Eudiascopique de 35 mm, que nous utilisons depuis maintenant 10 ans pour contrôler ce paramètre, fournit de belles images aux bords de champ bien maîtrisés (seules les étoiles les plus brillantes montrent une déformation caractéristique et normale). En revanche, l'utilisation d'oculaires Nagler de moyenne focale (12 et 17 mm) n'est pas recommandée, au contraire du Nagler de 31 mm, qui offre des résultats spectaculaires en stellaire.

Nos conclusions

Le SkyVision Ultra Compact 300 mm tire son épingle du jeu grâce à ses bonnes performances optiques, sa belle finition et son gabarit peu important compte tenu de ses caractéristiques. L'amateur qui investit dans ce matériel bénéficiera d'un instrument de grand diamètre, transportable et efficace. Malgré cela, quelques points négatifs viennent ternir le bilan... A commencer par certaines limitations techniques, qu'il faut penser à indiquer au fabricant avant la commande (équilibrage, foyer photo inaccessible directement) pour qu'il adapte le matériel. Reste son prix de vente élevé, surtout si on le compare aux Dobson issus des chaînes de fabrication asiatiques : c'est sans doute le prix à payer pour un instrument fabriqué à l'unité, avec des matériaux de qualité, en France qui plus est ... ■

Christophe Lehénaff

Remerciements au magasin la Clef des Etoiles et à la société SkyVision pour le prêt du matériel nécessaire à ce test



Comme la plupart des Dobson, le SkyVision nécessite d'être installé sur un sol suffisamment plan. Le modèle testé était équipé de cercles digitaux... L'encodeur des mouvements horizontaux est fixé au centre de la base de la monture ; l'autre encodeur sur l'un des tourillons assurant le mouvement de hauteur. La raquette de commande Sky Commander sur l'un ne peut plus simple à utiliser grâce à des menus bien conçus. Son écran dispose d'un éclairage vert non éblouissant.

LES COUPOLES VAL DE FRANCE



Fabrication 100% Française
Dôme en Fibre de verre
avec Gelcoat Bateau.
Base forme octogonale
en bois exotique
Garantie 2 ans
Conception brevetée

Ouvrez en quelques secondes la partie du ciel que vous souhaitez observer !



Une nouvelle
 génération
 de Coupole
 Pour une nouvelle
 génération
 d'Astronome

Une gamme de
 3 dimensions.
 LCVF 2500 - Ø2.8m
 LCVF 3000 - Ø3.3m
 LCVF 3600 - Ø3.9m
 Nombreuses Options



www.coupole-astronomie.com

590, rue Nationale - 41250 Mont-Près-Chambord - Tél/Fax : 02 54 46 80 29 — Email: info@coupole-astronomie.com