

**MODE D'EMPLOI**

# **Télescope StarBlast™ 6/6i IntelliScope Orion**

**#10016 / #27191**



 **ORION**  
**TELESCOPES & BINOCULARS**

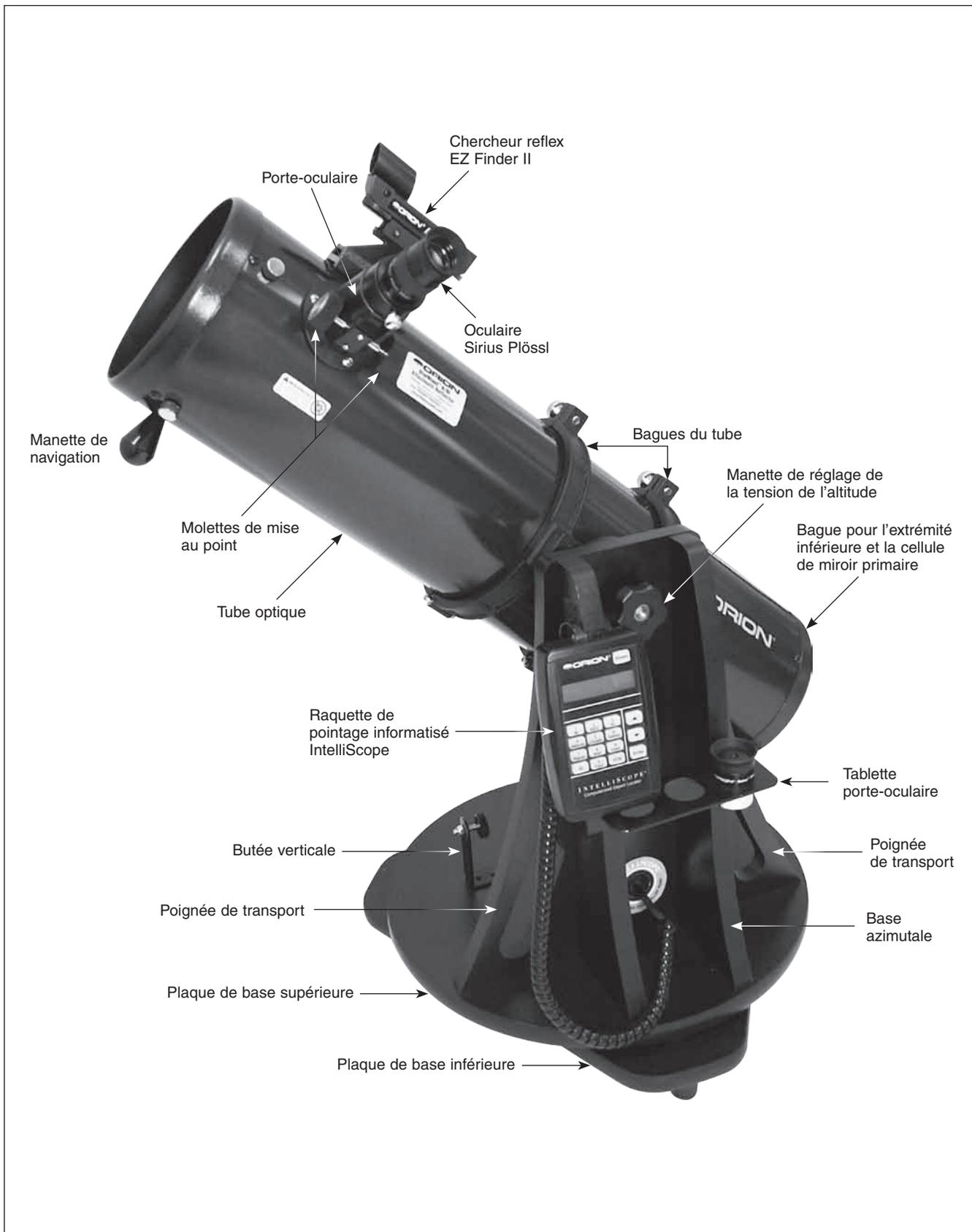
*Fournisseur de produits optiques grand public de qualité depuis 1975*

*Service client :*

[www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

*Siège :*

89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076, États-Unis



**Figure 1.** Le StarBlast 6/6i, représenté avec l'IntelliScope installé (# 27126)

---

## Table des matières

1. Déballage . . . . .	4
2. Nomenclature . . . . .	4
3. Montage du StarBlast 6 (sans IntelliScope) # 9926 . . . . .	6
4. Montage du # 27126 StarBlast 6i avec IntelliScope . . . . .	6
5. Montage complet du télescope StarBlast 6/6i . . . . .	11
6. Mise en service du télescope . . . . .	12
7. Caractéristiques techniques du StarBlast 6/6i . . . . .	13
8. Caractéristiques du système IntelliScope . . . . .	14
Annexe A : Collimation des optiques . . . . .	14
Annexe B : Dépannage du système IntelliScope . . . . .	17

**ATTENTION :** *ne regardez jamais le soleil avec votre télescope (ou même simplement à l'œil nu) sans filtre solaire professionnel. Cela pourrait causer des lésions oculaires irréversibles ou même la cécité. Les jeunes enfants ne doivent utiliser ce télescope que sous la surveillance d'un adulte.*

*Évitez d'utiliser des filtres solaires qui se vissent dans l'oculaire. Ils peuvent se fissurer à cause de l'intensité de la chaleur qui se concentre à l'endroit de la mise au point et pourraient provoquer des lésions graves de la rétine. Utilisez uniquement un filtre solaire qui couvre l'avant de la lunette. N'oubliez pas non plus de laisser les capuchons sur le chercheur lorsque vous observez le Soleil. Il est même préférable de retirer entièrement le chercheur.*

*Félicitations pour votre achat d'un télescope StarBlast 6/6i IntelliScope Orion ! C'est un instrument astronomique polyvalent et compact, conçu pour observer facilement de merveilleux objets célestes, comme jamais auparavant.*

Ces instructions s'appliquent à la fois au StarBlast 6 (# 9926, sans localisateur d'objets informatisé IntelliScope) et au StarBlast 6i (# 27126), qui comporte le système IntelliScope. Si vous avez acheté le StarBlast 6 (# 9926), vous pourrez toujours ajouter l'IntelliScope (# 27926) ultérieurement et profiter du système complètement numérique de localisation des objets astronomiques.

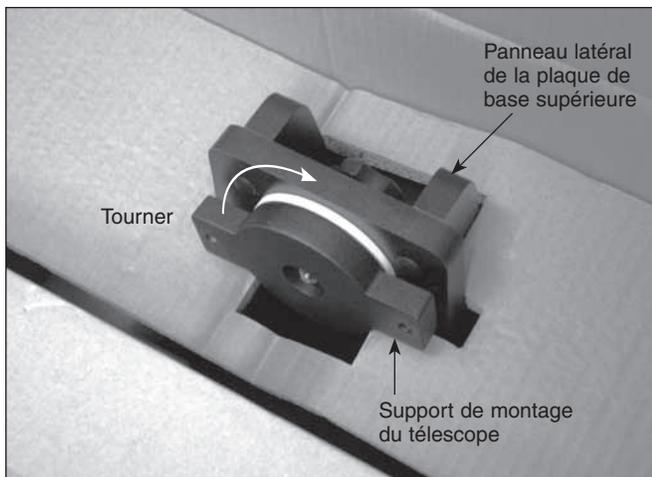
*REMARQUE :* *Le modèle original du StarBlast 6 (# 9964) n'est pas compatible avec le système informatisé de localisation des objets astronomiques IntelliScope.*

Le StarBlast 6 (# 9926) vous permettra d'obtenir des vues à couper le souffle de la Lune, des planètes et même des objets du ciel profond comme la nébuleuse d'Orion. Le télescope présente la précision des optiques de Newton. Il est facile à transporter, intuitif et dispose de toutes les fonctions et des accessoires qui rendront vos observations faciles et amusantes pour toute la famille.

Si vous avez acheté le StarBlast IntelliScope 6i (# 27126), l'observation du ciel nocturne sera encore plus facile, car vous aurez la possibilité de localiser et visualiser des milliers d'objets célestes grâce à un simple bouton. Grâce aux encodeurs numériques haute résolution de l'IntelliScope, vous n'aurez plus à rechercher les objets à observer : ils le feront pour vous en quelques secondes !

Nous espérons que vous apprécierez vos explorations de l'Univers !

Veuillez lire attentivement ces instructions : elles vous aideront à configurer et à utiliser votre télescope StarBlast.



**Figure 2.** Pour retirer le cache en carton du dessus de la base azimutale, faites pivoter le support de montage du télescope de sorte que son axe longitudinal soit orienté verticalement, puis enlevez le cache.

## 1. Déballage

Déballer soigneusement le 6/6i de StarBlast de sa boîte d'emballage. Nous vous recommandons de conserver l'emballage d'origine et ceux des petits accessoires à l'intérieur. Si le télescope doit être expédié sur un autre site ou retourné auprès d'Orion dans le cadre d'une réparation sous garantie, un emballage approprié permettra le transport de votre télescope sans encombre.

Pour enlever la protection en mousse au-dessus de la base azimutale, tourner le support de montage du télescope de sorte que son axe longitudinal soit orienté verticalement, puis soulevez la protection en mousse de la boîte (**figure 2**).

Vérifiez que toutes les pièces de la nomenclature ci-dessous sont présentes. Vérifiez soigneusement chaque boîte, car certaines pièces sont petites. S'il vous semble qu'une pièce est manquante ou endommagée, appelez immédiatement le Service Clients d'Orion (+1 800-676-1343) pour obtenir de l'aide.

## 2. Nomenclature

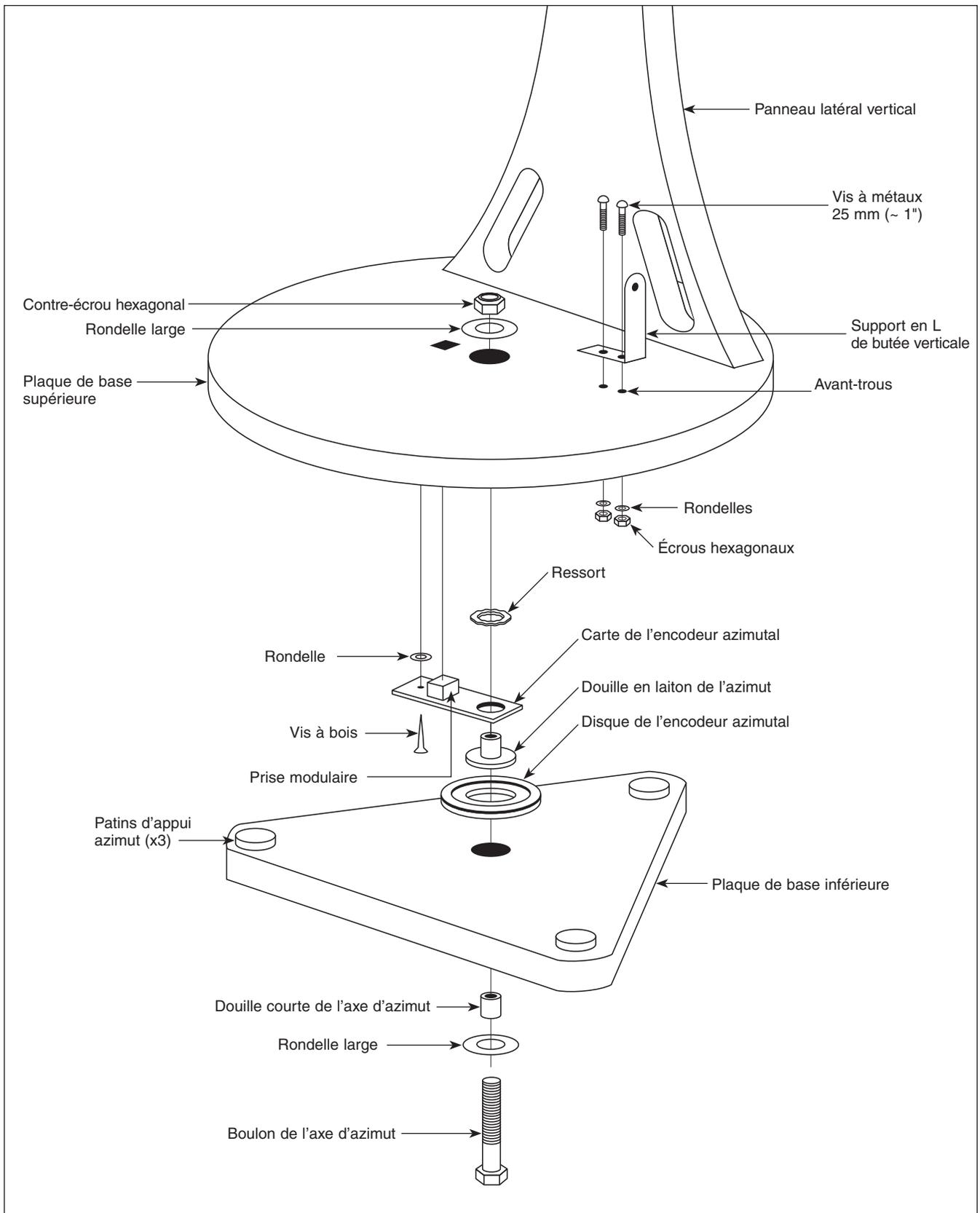
*Qté. Description*

1	Tube optique
1	Base azimutale
1	Une paire de bagues de tube optique
1	Cache antipoussière pour le tube optique
1	Oculaire Sirius Plössl 25 mm
1	Oculaire Sirius Plössl 10 mm
1	Chercheur reflex EZ Finder II

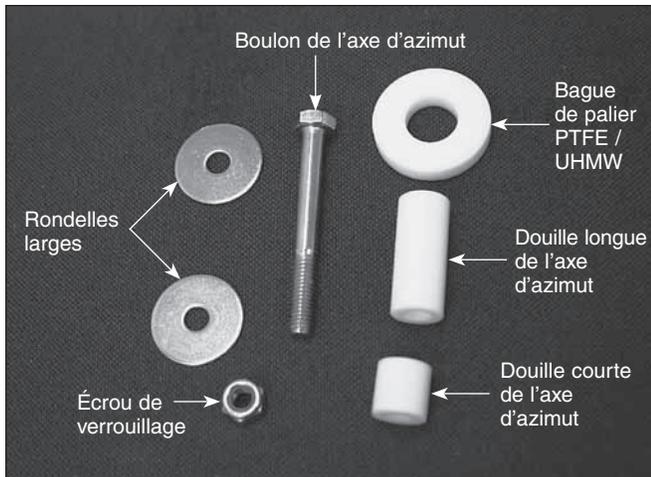
- 1 Œilleton de collimation
- 1 Porte-oculaire 3 trous
- 1 Clé hexagonale ou clé Allen (taille 4,5 mm)

**Les pièces suivantes sont emballées dans de petits sacs en plastique à l'intérieur de la boîte de télescope.** Elles sont nécessaires pour le modèle StarBlast 6i IntelliScope (# 27126) et non pour le StarBlast 6 (# 9926) sans IntelliScope. Si vous avez acheté ce dernier, ne jetez pas ces pièces ! Vous en aurez besoin si vous décidez d'ajouter l'IntelliScope (# 27926) ultérieurement. Gardez-les dans un endroit sûr.

- 1 Carte de l'encodeur azimutal
- 1 Disque de l'encodeur azimutal
- 1 Support en L de butée verticale
- 1 Boulon d'arrêt vertical (avec poignée)
- 1 Contre-écrou pour vis de butée verticale
- 1 Douille en laiton de l'azimut
- 1 Entretoise en aluminium
- 3 Vis à métaux de longueur 5 mm
- 6 Vis à bois de longueur 12 mm
- 2 Vis à métaux de longueur 25 mm
- 2 Écrous hexagonaux de petite taille (pour les vis à métaux de 25 mm)
- 2 Petites rondelles plates (pour les vis à métaux de 25 mm)
- 2 Petites rondelles de serrage (pour vis à métaux 25 mm)



**Figure 3.** Illustration montrant la position correcte des éléments d'azimut du système IntelliScope sur la base azimutale.



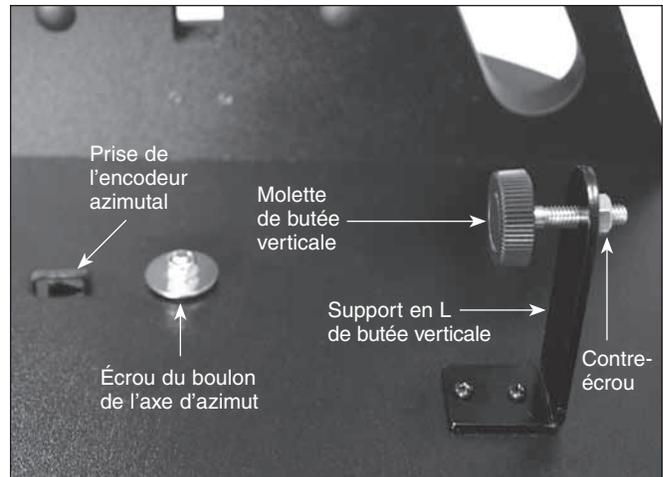
**Figure 4.** Lorsque vous démontez les plaques de base supérieure et inférieure, vous devez voir toutes ces pièces.

Dans la petite boîte de l'IntelliScope, livrée uniquement avec le modèle StarBlast 6i IntelliScope (# 27126), vous trouverez les pièces suivantes, Elles ne sont pas livrées dans le modèle StarBlast 6 standard (# 9926) :

- 1 Raquette de pointage informatisé
- 1 Carte de l'alticodeur
- 1 Carte de connexion de l'encodeur
- 1 Disque de l'alticodeur
- 1 Câble à spirale
- 1 Câble de l'alticodeur (plus court)
- 1 Câble de l'encodeur azimutal (plus long)
- 1 Vis à bois de longueur 1/2" (12 mm)
- 8 Rondelles de diamètre 5/16" (7,9 mm)
- 1 Ressort
- 1 Ressort de compression
- 4 Clips de fixation des câbles
- 2 Bandes Velcro complémentaires
- Batterie de 9 volts

### 3. Montage du StarBlast 6 # 9926 (sans IntelliScope)

Le StarBlast 6/6i est partiellement assemblé à l'usine, pour plus de commodité. La base azimutale est entièrement pré-assemblée dans le modèle # 9926 et prête à être utilisée sans la raquette IntelliScope. Si vous avez le StarBlast 6 # 9926, veuillez passer à la section 5 « Montage final de votre télescope (StarBlast 6/6i) ».



**Figure 5.** Le support en L de butée verticale et le boulon (avec bouton) sont représentés installés et bien orientés. Le contre-écrou sur le côté opposé du support en L par rapport à la commande bloque le boulon de butée verticale dans la position souhaitée.

## 4. Montage du StarBlast 6i IntelliScope # 27126

Si vous avez le modèle StarBlast 6i IntelliScope # 27126, il vous faut installer les composants de l'IntelliScope sur la base azimutale. Vous devrez d'abord démonter une partie de la base pour enlever plusieurs pièces et en installer d'autres nécessaires au fonctionnement de l'IntelliScope.

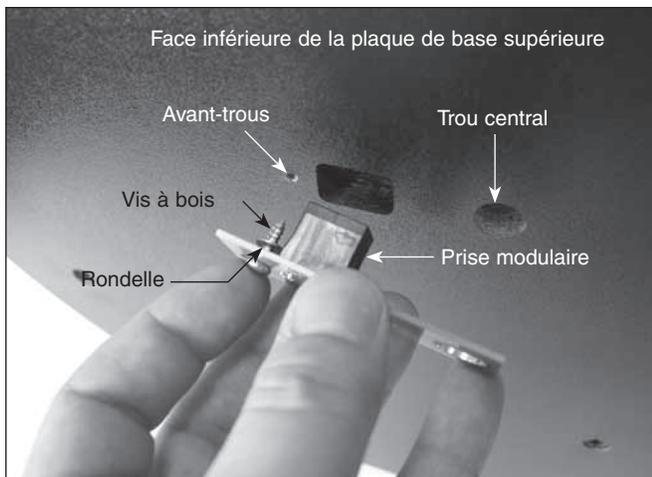
### Installation de la raquette IntelliScope sur la base azimutale

Le montage nécessite un tournevis cruciforme de petite taille et un de taille moyenne, ainsi que deux clés à molette. Vous pouvez utiliser une paire de pinces pour remplacer l'une des clés à molette. Vous aurez également besoin d'un petit morceau (de 10 cm à peu près) de ruban pour tuyau, de ruban de masquage ou de ruban d'emballage.

Serrez fermement les vis, mais prenez garde de ne pas abîmer les filetages en serrant trop fort.

Commencez par placer la base azimutale pré-assemblée sur le sol ou sur une table. Pour les étapes 1 à 11, consultez le schéma de la **figure 3** pour placer correctement les composants.

1. Pour préparer la base pour installer les différents composants de l'IntelliScope, vous devez d'abord démonter la plaque de base supérieure de la plaque de base inférieure. Pour ce faire, utilisez une clé à molette réglable ou une paire de pinces pour maintenir la tête hexagonale du boulon de l'axe d'azimut sur le dessous de la plaque inférieure, tout en utilisant une autre clé à molette pour tourner le contre-écrou hexagonal à l'autre bout du boulon. Retirez l'écrou de blocage et la rondelle métallique et mettez-les de côté. Maintenant, séparez soigneusement les deux plaques de base. En plus de la vis de l'axe d'azimut et de la rondelle sur la face inférieure de la plaque de base inférieure, vous devriez également apercevoir trois pièces en plastique blanc : une



**Figure 6.** Installez la carte de l'encodeur azimutal sur la face inférieure de la plaque de base supérieure. Assurez-vous de bien placer une rondelle sur la vis après l'avoir insérée dans le trou de la carte d'azimut, puis vissez-la dans l'avant-trou.



**Figure 7.** Placez le ressort ondulé entre le bord de l'encodeur d'azimut et de la plaque de base et alignez l'intérieur du ressort ondulé avec le trou central dans la plaque de base.

douille courte et une longue de l'axe d'azimut et une bague plate PTFE / UHMW (**figure 4**). Les douilles sont peut-être restées coincées dans le trou central des plaques de base lorsque vous les avez retirées. Si c'est le cas, poussez la bague hors du trou avec votre doigt. Mettez de côté la plaque de base inférieure et ses pièces pour le moment et installez le support en L de butée verticale sur la plaque supérieure.

2. Installez le support en L de butée verticale. Il restera installé de façon permanente sur la plaque supérieure (**Figure 5**). La butée verticale sera utilisée avant chaque séance d'observation pour définir l'orientation verticale précise du tube optique, comme décrit plus loin. Le support en L restera installé car il n'interfère pas avec le mouvement du tube optique entre les positions verticales et horizontales.

Pour installer la butée verticale, insérez les deux vis à métaux de 25 mm (~ 1") dans les deux trous du pied du support en L. Insérez ensuite les vis dans les trous de la plaque de base supérieure, avec le support en L orienté comme indiqué sur la **figure 5**. Sur la face inférieure de la plaque de base supérieure, placez une petite rondelle de blocage à l'extrémité de chaque vis, puis vissez avec un petit écrou hexagonal. Tout en maintenant l'écrou avec deux doigts, serrez la vis avec un petit tournevis cruciforme. Répétez l'opération pour l'autre vis. Maintenant, le support en L est bien en place.

*Remarque : vous pouvez vous passer des deux petites rondelles fournies pour les vis à métaux de 25 mm, elles ne sont pas nécessaires.*

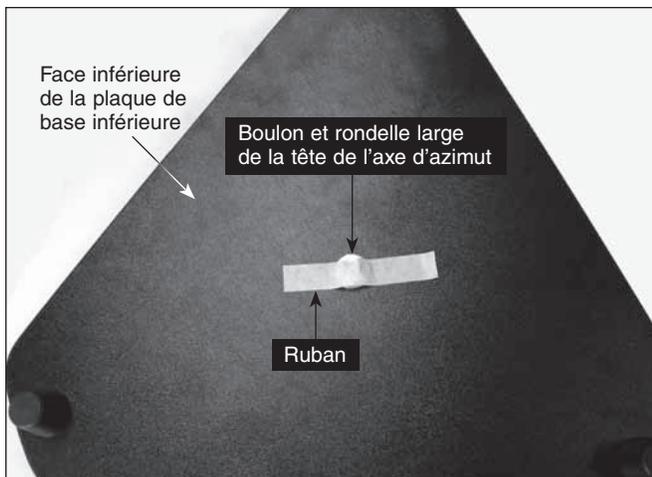
3. Vissez le boulon de butée verticale et le bouton dans le trou correspondant dans le support de butée verticale, orientée comme sur la **figure 5**. Vissez-le bien de sorte qu'1,5 cm environ du boulon ressorte de l'autre côté du support en L, puis vissez le contre-écrou. Vous pourrez régler la position du boulon de butée verticale et serrer l'écrou de blocage

plus tard, lorsque vous initialiserez l'IntelliScope avant de l'utiliser pour la première fois.

4. Fixez la carte de l'encodeur d'azimut au-dessous de la plaque de base supérieure (**Figure 6**). Insérez une vis à bois dans la fente de la carte de l'encodeur, puis placez une rondelle sur la pointe de la vis. Maintenez alors la carte de façon à aligner la prise modulaire et le grand trou avec les trous correspondants de la plaque de base. Insérez la pointe de la vis dans l'avant-trou et vissez avec un tournevis cruciforme jusqu'à ce qu'elle soit bien serrée. La vis ne doit pas être serrée complètement mais suffisamment pour empêcher la carte de l'encodeur de se déplacer dans son logement.
5. Placez le ressort ondulé entre la carte de codeur d'azimut et le bas de la plaque de base supérieure, comme indiqué à la **figure 7**. Positionnez le ressort de sorte qu'il soit aligné avec précision avec le trou central de la plaque de base.

Maintenant que le codeur azimut est installé sur la face inférieure de la plaque supérieure, assurez-vous de ne pas poser la plaque de base vers le bas sur une surface plane, pour ne pas endommager l'encodeur. Placez la plaque de base, avec le panneau latéral vertical fixé, sur le côté pour l'instant.

6. Placez une rondelle sur le boulon d'axe d'azimut, puis une douille courte en nylon. Insérez ensuite le boulon dans le trou central de la face inférieure de la plaque de base inférieure. Assurez-vous que la douille de nylon est placée vers le haut dans le trou.
7. Maintenant, placez un morceau de ruban pour tuyau, de ruban de masquage ou de ruban d'emballage sur la tête de l'axe d'azimut (**Figure 8**). Cela permet d'empêcher le boulon de glisser vers le bas lorsque vous installerez la plaque supérieure à l'étape 10.
8. Placez le disque du codeur d'azimut, le côté plat vers le bas, sur le boulon d'axe azimutal et posez-le sur la plaque de base inférieure. Assurez-vous que vous avez le bon disque



**Figure 8.** Placer un morceau de ruban pour tuyau, de ruban de masquage ou de ruban d'emballage sur la tête hexagonale du boulon de l'axe azimut pour l'empêcher de tomber vers le bas lorsque vous replacerez la plaque supérieure sur la plaque inférieure.

d'encodeur ! Le disque d'encodeur d'azimut a un trou central plus petit que le disque d'altitude.

9. Puis glissez la douille en laiton sur la vis de l'axe azimutal, avec le côté le plus large de la douille contre le disque d'encodeur. Positionnez la douille sur le disque de l'encodeur de manière à ce que le méplat de la douille s'insère dans le trou du disque de l'encodeur. Il est possible que vous ayez besoin de bouger le disque d'encodeur sur la vis de l'axe azimutal afin de placer correctement la douille.

*Notez que pour la version IntelliScope (# 27126) de ce télescope, vous n'aurez pas besoin de la douille longue en nylon d'azimut ni du disque de support PTFE / UHMW que vous avez retiré au cours du démontage de la plaque de base (figure 4). Ces pièces sont utilisées uniquement dans la version sans IntelliScope du StarBlast 6 (# 9926).*

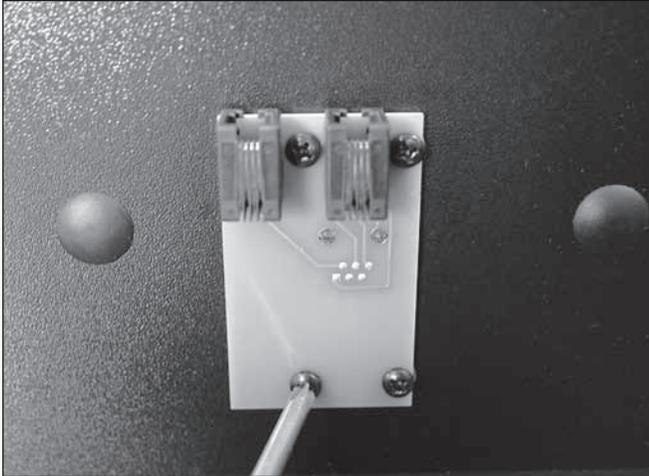
10. Positionnez avec précaution la plaque supérieure au-dessus de la plaque inférieure et abaissez-la de manière à ce que la douille en laiton entre dans l'orifice central de la plaque supérieure. Positionnez la rondelle de protection restante sur la tige de la vis de l'axe azimutal, puis vissez à la main le contre-écrou hexagonal sur l'extrémité de cette vis. *Notez que la douille en laiton dépasse légèrement au-dessus*



**Figure 9.** Pour assembler les plaques inférieure et supérieure, inclinez-les légèrement, comme indiqué. Ne les placez pas de côté. Utilisez une clé pour maintenir la tête du boulon de l'axe azimut pendant que vous vissez le contre-écrou hexagonal avec l'autre clé.

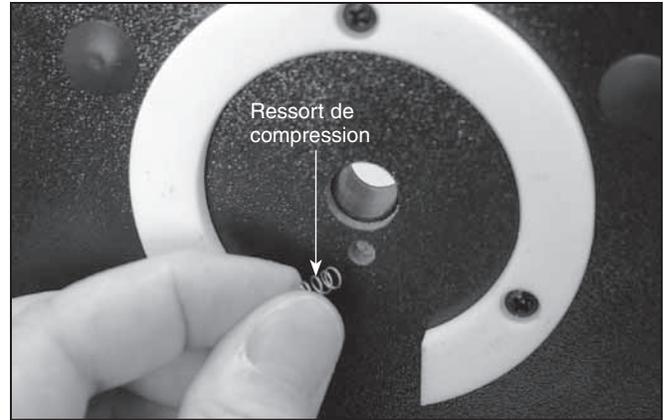
*de la surface de la plaque de base supérieure. C'est ainsi d'origine.*

11. Inclinez la base assemblée d'un angle très faible (aussi peu que possible) et retirez le ruban adhésif du dessous de la plaque de base inférieure. Puis, avec une clé (ou une pince), maintenez la tête de la vis de l'axe azimutal et tournez le contre-écrou hexagonal à l'aide de la deuxième clé (**figure 9**). Serrez le contre-écrou hexagonal jusqu'à ce que la rondelle supérieure ne bouge plus, puis serrez l'écrou hexagonal de 4,5 mm à 1/4 de tour de plus. Vous obtiendrez ainsi un espacement adéquat entre le disque de l'encodeur et la carte de l'encodeur azimutal.
12. Fixez la carte de connexion de l'encodeur au panneau latéral. Placer une vis à bois dans chacun des quatre trous de la carte de connexion et puis une rondelle sur chaque vis. Glissez les rondelles tout en bas de l'axe de la vis pour empêcher les vis de tomber lorsque vous installerez la carte. L'installation demande un peu de dextérité, ne vous impatientez pas s'il vous faut recommencer plusieurs fois. Alignez les pointes de vis avec les quatre avant-trous dans le panneau latéral de sorte que la prise modulaire s'insère dans la découpe rectangulaire. Vissez ensuite la vis dans les trous avec un tournevis. Voir la **figure 10**.

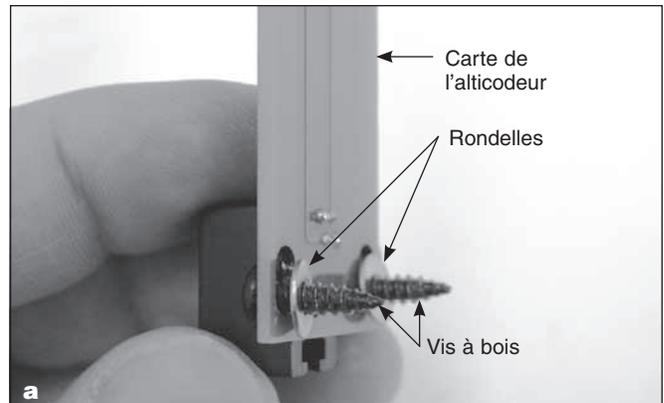


**Figure 10.** Installation de la carte du connecteur de l'encodeur. Chaque vis a une rondelle qui se place entre la carte de l'encodeur et le panneau latéral.

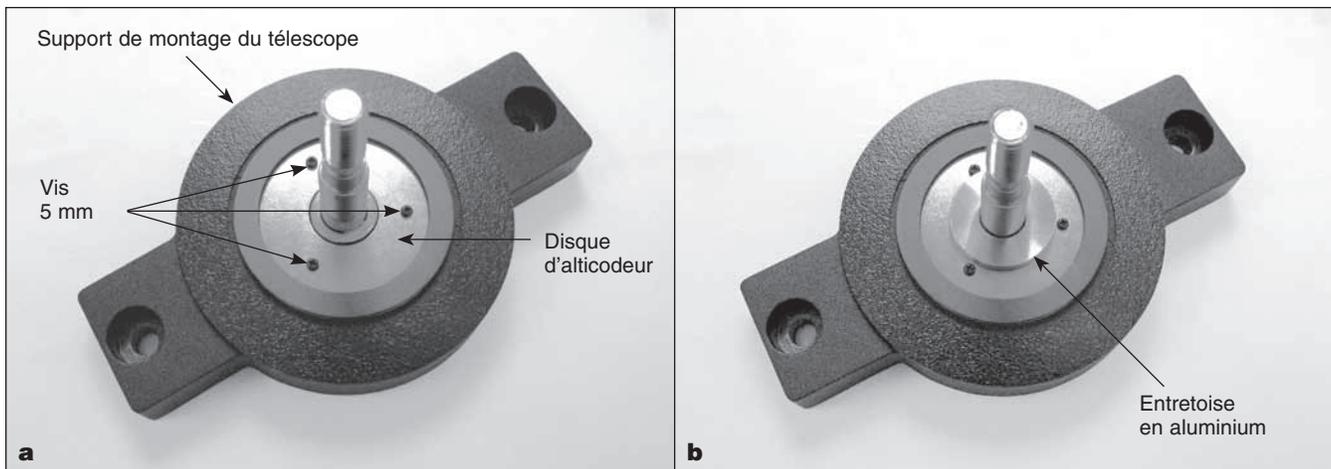
13. Pour fixer la carte et le disque de l'encodeur d'altitude, vous devrez d'abord retirer le support de montage du télescope. Tournez le bouton de tension de l'axe d'altitude dans le sens antihoraire et enlevez-le complètement. Vous verrez deux rondelles plates et une bague de roulement à billes sur l'arbre du support de montage. Pour les enlever, tournez la rondelle dans le sens antihoraire pour la dévisser de la tige du boulon, puis faites glisser la bague de roulement à billes et la rondelle interne hors de l'axe. Enlevez maintenant le support de la monture du télescope du panneau latéral.
14. Insérez le ressort de compression dans le trou juste au-dessous du trou pour le boulon de l'axe de l'altitude sur la surface intérieure du panneau latéral. Lorsqu'il est inséré aussi loin que possible, le ressort dépassera toujours du trou de plusieurs millimètres (**figure 11**).
15. Maintenant, vous allez installer la carte d'encodeur d'altitude. Placez deux vis à bois dans les trous de montage de la carte, puis placez deux rondelles sur les pointes de vis comme le montre la **figure 12a**. Vissez-les dans les avant-trous avec un tournevis cruciforme jusqu'à ce que la carte soit bien fixée, en vous assurant que le grand trou dans la carte est aligné avec le trou dans le panneau latéral et que la carte s'appuie bien contre le ressort de compression que vous avez installé à l'étape précédente (**figure 12b**). Les vis ne doivent pas être complètement serrées. Elles doivent être fermement fixées, mais pas complètement pour permettre de déplacer l'alticodeur de haut en bas dans les fentes de la carte de l'encodeur.



**Figure 11.** Insérez le ressort de compression dans le petit trou juste au-dessous du plus grand trou recevant la vis de l'axe d'altitude.



**Figure 12. (a)** Installation de la carte de l'alticodeur. Placez une rondelle sur chaque vis, comme illustré. **(b)** La carte de l'alticodeur est installée.



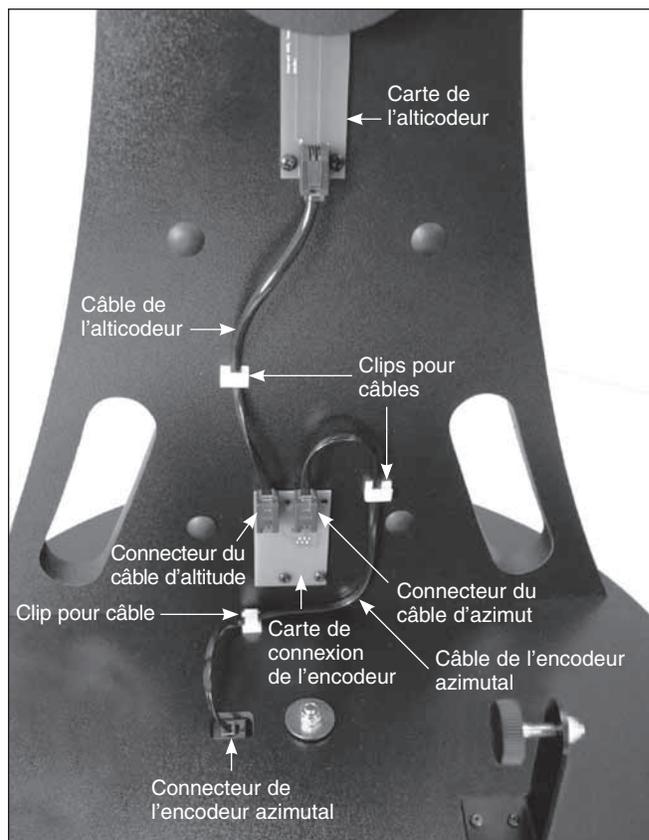
**Figure 13. (a)** Le disque de l'altimètre est fixé au support de montage du télescope avec trois vis de 5 mm. Le disque rentre juste à l'intérieur bague en bois Ebony Star. **(b)** L'entretoise en aluminium doit être installée sur l'axe du support de montage (boulon de l'axe d'altitude) de sorte que le côté plat soit tourné vers l'extérieur.

16. Fixez le disque d'altimètre au support de montage du télescope avec les trois vis à métaux 5 mm (~ 1/4") (**figure 13a**). Placez l'entretoise d'aluminium sur l'axe de support du télescope, avec le côté plat de la bague tournée vers l'extérieur (l'autre côté présente des dents autour du trou central). Voir **figure 13b**. Insérez alors délicatement la tige dans le trou sur la carte de l'altimètre, puis dans le trou situé dans le panneau latéral. Vous pourriez avoir à tourner délicatement la tige d'avant en arrière pour la passer dans le trou, car l'ajustement est serré. Faites glisser sur l'arbre la rondelle interne et la bague de roulement à billes (que vous avez retirée à l'étape 13), puis vissez la rondelle externe puis le bouton de mise sous tension de l'altitude.

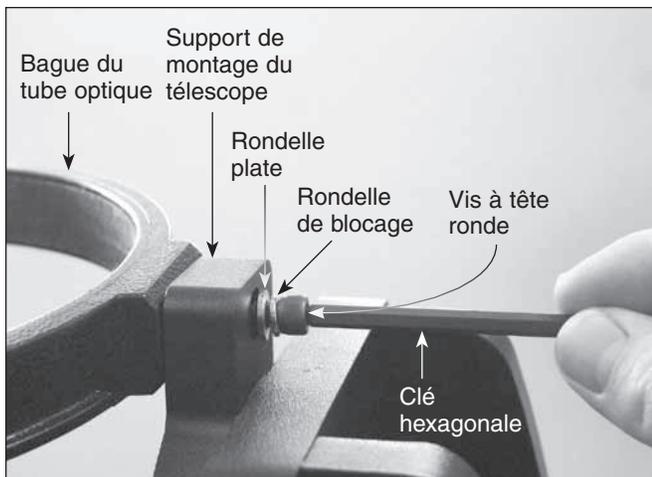
17. Branchez enfin les câbles du codeur et installez les clips de fixation du câble. Voir leur positionnement sur la **figure 14**. Reliez l'une des extrémités du câble de l'encodeur azimutal (le plus court des deux câbles) à la prise de l'encodeur située dans la plaque supérieure de la base. Connectez l'autre extrémité du câble à la carte du connecteur de l'encodeur, située sur le panneau latéral gauche de la base. Le câble doit se brancher sur la prise située à droite de la carte de connexion de l'encodeur.

Branchez une extrémité du câble de l'altimètre à la prise modulaire située sur le module de l'altimètre. Branchez l'autre extrémité du câble à la prise située à gauche de la carte du connecteur de l'encodeur.

Utilisez les clips de fixation de fils pour fixer soigneusement les câbles d'azimut et d'altitude à la base. Nous vous recommandons d'utiliser un clip pour le câble d'altitude (le plus court), et deux clips pour le câble azimut (le plus long) (**figure 14**). Les clips comportent une face adhésive. Il suffit de décoller le papier au dos du clip et d'appliquer l'adhésif sur la base, à l'endroit où vous souhaitez fixer le clip.



**Figure 14.** Branchez les deux câbles d'encodeurs comme indiqué.



**Figure 15.** Fixation d'une bague de tube au support de montage du télescope.

## 5. Montage complet du télescope StarBlast 6/6i

Vous allez maintenant terminer l'assemblage de votre télescope en installant les bagues du tube et le tube optique sur la base azimutale et en fixant les accessoires fournis.

Avant de commencer, repérez les éléments suivants :

Qté.	Description
1	Tube optique
2	Bagues du tube
1	Support de montage du télescope
1	Chercheur reflex EZ Finder II
1	Oculaire Sirius Plössl 25 mm
1	Oculaire Sirius Plössl 10 mm
1	Tablette porte-oculaires
2	Vis à tête creuse avec rondelles (sur les bagues du tube)

### Montage du tube optique sur la base

Pour fixer le tube optique à la base azimutale, vous devrez d'abord placer les deux bagues du tube sur le support de montage du télescope. Faites pivoter le support de façon que l'un des deux trous du support soit accessible (**figure 15**). Placez une rondelle frein et puis une rondelle plate sur chacune des vis à tête creuse. Insérez ensuite la vis dans le trou comme indiqué sur la **figure 15** et vissez-la dans l'une des deux bagues du tube à l'aide de la clé hexagonale fournie. Ne serrez complètement que lorsque le tube du télescope aura été fixé dans les bagues du tube. Tournez alors le support de 180° afin que l'autre trou du support soit accessible. Fixez la deuxième bague sur le support avec la vis et sa rondelle restante en utilisant la clé hexagonale. Là encore, ne serrez pas complètement la vis. Assurez-vous d'orienter les bagues de sorte que les colliers de serrage moletés se retrouvent sur le même côté.

Ouvrez les bagues du tube en desserrant d'abord les fixations à bague moletée. Placez le tube optique dans les bagues ouvertes



**Figure 16.** Fixez le EZ Finder II dans sa base en queue d'aronde dans le sens indiqué.

de sorte que l'avant du tube (ouvert) pointe vers le haut. En maintenant fermement le tube optique, fermez les bagues autour du tube et serrez légèrement les colliers de serrage moletés. Ajustez la position du tube optique dans les bagues de sorte que l'extrémité inférieure du tube fasse apparaître les éléments installés au centre de la plaque de base supérieure.

Pour observer confortablement avec le StarBlast 6/6i, vous pouvez régler l'orientation du tube télescopique en tournant le tube à l'intérieur des bagues. Desserrez de quelques tours les colliers de serrage moletés sur les bagues du tube. Tournez alors doucement le tube optique dans les bagues du tube jusqu'à ce que le porte-oculaire soit orienté à votre convenance. Serrez alors les colliers de serrage moletés pour maintenir le tube optique dans cette position.

Maintenant que le tube optique est solidement fixé dans les bagues du tube, resserrez chacune des deux vis à tête creuse qui fixent les bagues du tube au support de montage du télescope à l'aide de la clé hexagonale.

### Utilisation du chercheur EZ Finder II Reflex Sight

Faites glisser la base du EZ Finder II dans le support en queue d'aronde pré-installé sur le tube optique (**figure 16**). Le EZ Finder II doit être orienté comme sur la figure. Serrez la vis sur le support en queue d'aronde pour maintenir le EZ Finder II en place. *Retirez, si elle existe, la languette en plastique mince sur le boîtier de la batterie (non représenté) avant de l'utiliser et jetez-la.*

### Montage de la tablette porte-oculaires

Le porte-oculaire peut être installé de façon à pouvoir être enlevé ou de façon permanente. Placez la grande partie du trou en forme de serrure, située sur les fentes de montage de la tablette porte-oculaires, sur les deux vis cruciformes pré-installées sur le côté de la base azimutale, puis faites glisser la tablette vers le bas. Si vous souhaitez pouvoir retirer la tablette pour le transport ou le stockage du télescope, assurez-vous que les vis soient assez lâches de façon à pouvoir soulever la tablette et la retirer de la base. Si vous souhaitez fixer en permanence le porte-oculaire à la base, serrez les deux vis avec un tournevis jusqu'à ce qu'il soit bien fixé.

### Mise en place d'un oculaire

Enlevez le petit capuchon recouvrant le tube télescopique et desserrez les deux vis de verrouillage de l'oculaire sur le collier du tube télescopique. Insérez le barillet chromé de l'oculaire Explorer II de 25 mm dans le porte-oculaire et fixez-le avec les vis. Vous pouvez placer l'oculaire Explorer II de 10 mm dans la tablette porte-oculaire pour une utilisation ultérieure.

Félicitations ! Votre télescope est maintenant entièrement assemblé. N'oubliez pas d'enlever le cache de protection à l'avant du télescope lorsque vous l'utilisez. Remplacez-le lorsque vous avez terminé l'observation.

## 6. Mise en service du télescope

*Cette section s'applique à la fois au StarBlast 6 (# 9926) et StarBlast 6i IntelliScope (# 27126).*

Avant d'utiliser votre télescope de nuit pour la première fois, nous vous recommandons de l'essayer d'abord de jour. Ainsi, vous n'aurez pas à tâtonner dans l'obscurité pour vous orienter ! Trouvez un endroit à l'extérieur qui offre assez d'espace pour déplacer le télescope et une vue dégagée d'un objet ou d'un point de repère distant d'au moins 400 mètres. Il n'est pas indispensable que la base azimutale soit installée sur une surface complètement plane (sauf lors de la configuration initiale de la position du bouton de butée verticale sur le StarBlast 6i IntelliScope), mais elle doit l'être suffisamment pour assurer un mouvement fluide.

La gamme StarBlast a été spécialement conçue pour l'observation des objets astronomiques de nuit. Comme tous les télescopes de type Newton, il n'est pas adapté pour une utilisation terrestre durant la journée, car l'image affichée dans l'oculaire est inversée par rapport à la vision normale.

### Installation du StarBlast 6/6i pour une observation confortable

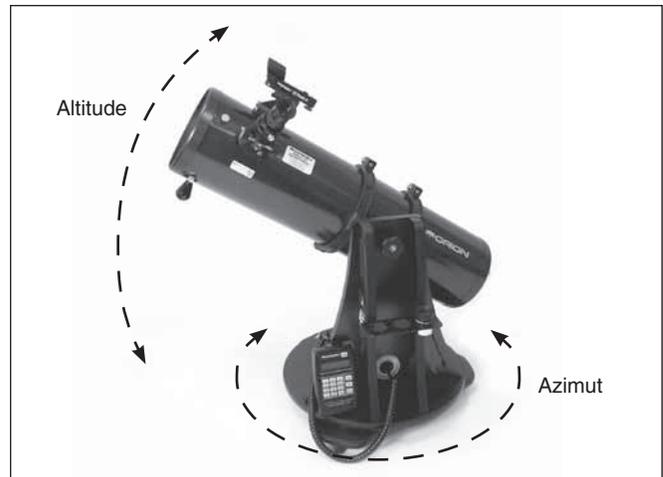
L'un des grands atouts du StarBlast est sa petite taille, qui facilite son transport. En raison de la courte longueur du tube, vous constaterez que l'observation assis au sol à côté du télescope est la plus confortable. Si vous souhaitez placer le télescope au-dessus du sol pour l'utiliser en position debout ou assis sur une chaise, vous pouvez la surélever avec un casier à bouteilles ou une table.

### Altitude et Azimut (Pointage du télescope)

La base azimutale du StarBlast permet des mouvements selon deux axes : altitude (haut / bas) et azimut (gauche / droite) Voir la **figure 17**. Déplacer le télescope vers le haut et le bas et de gauche à droite est la façon « naturelle » de chercher des objets. Pointer le télescope est donc une opération simple et intuitive.

Il suffit de pousser ou de tirer le bouton de navigation pour déplacer le télescope et la base dans la direction souhaitée. Les deux mouvements peuvent se faire simultanément et de façon continue pour un pointage facile. De cette façon, vous pouvez pointer le télescope vers n'importe quelle direction dans le ciel nocturne à 180°.

Vous pouvez trouver plus pratique de tenir d'une main l'une des poignées de transport pour soulever la base tout en déplaçant et en pointant le télescope.



**Figure 17.** Le StarBlast peut se déplacer selon deux axes : altitude (haut / bas) et azimut (gauche / droite).

Lorsque vous réglez le télescope en altitude, le tube optique peut vous sembler trop difficile à déplacer ou, au contraire, trop lâche. Utilisez le bouton de tension d'altitude pour régler la friction sur l'axe de l'altitude jusqu'à obtenir la tension souhaitée. Idéalement, vous devriez régler la tension sur l'axe de l'altitude de sorte que la friction corresponde approximativement à celle de l'axe azimut (qui n'est pas réglable).

### Mise au point du télescope

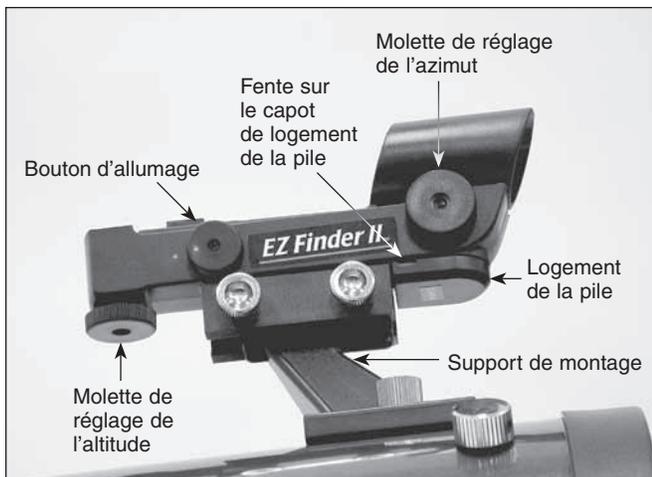
Avec l'oculaire Plössl Sirius 25 mm dans le porte-oculaire, déplacez le télescope de manière à ce que l'extrémité avant (l'ouverture) soit orientée vers un objet situé à 400 m au moins. À présent, faites tourner lentement et manuellement l'une des molettes de mise au point jusqu'à ce que l'objet devienne net. Allez un peu au-delà jusqu'à ce que l'image se brouille à nouveau, puis tournez le bouton en sens inverse pour vous assurer que la mise au point est bien exacte.

### Utilisation du chercheur EZ Finder II Reflex Sight

Le chercheur reflex EZ II (figure 18) projette un petit point rouge sur une lentille montée à l'avant de l'appareil. Lorsque vous regardez à travers le EZ Finder II, le point rouge semble flotter dans l'espace et vous aide même à localiser les objets les moins lumineux du ciel profond. Ce point est produit par une diode électroluminescente (LED) à proximité de l'arrière du chercheur. Une pile au lithium de 3 volts fournit l'alimentation de la diode.

Pour utiliser le EZ Finder II, tournez le bouton d'alimentation vers la droite jusqu'à ce que vous entendiez un « clic » qui indique que l'alimentation a été activée. Placez votre œil à une distance confortable, regardez à l'arrière du chercheur reflex avec les deux yeux ouverts pour voir le point rouge. L'intensité du point peut être réglée en tournant le bouton d'allumage. Pour de meilleurs résultats lors des observations, utilisez le réglage le plus faible possible vous permettant de voir le point sans difficulté. Généralement, on adopte un réglage plus faible lorsque le ciel est sombre et un réglage plus lumineux en cas de pollution lumineuse ou à la lumière du jour.

À la fin de votre session d'observation, assurez-vous de tourner le bouton d'allumage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, jusqu'au déclic. Lorsque le point blanc situé sur le EZ



**Figure 18.** Chercheur reflex EZ Finder II. Retirez la fine protection en plastique du boîtier de la batterie (non représenté) avant de l'utiliser et jetez-la.

Finder II et celui inscrit sur le bouton d'allumage sont alignés, le EZ Finder II est éteint.

#### Alignement du EZ Finder II

Lorsque le EZ Finder II est correctement aligné avec le télescope, un objet centré sur le point rouge du EZ Finder II doit également apparaître au centre du champ de vision de l'oculaire du télescope. L'alignement du EZ Finder II est plus facile à faire à la lumière du jour, avant toute observation de nuit. Braquez le télescope sur un objet distant d'au moins 400 m, comme un poteau téléphonique ou une cheminée, de manière à ce que cet objet soit centré dans l'oculaire du télescope. Maintenant, allumez le EZ Finder II et regardez à travers. L'objet doit apparaître dans le champ de vision proche du point rouge.

*Remarque : l'image dans l'oculaire du StarBlast 6/6i ne sera pas orientée côté droit vers le haut, mais à l'envers ou un peu tournée par rapport à la vision à l'œil nu. Cela est normal pour les télescopes réflecteurs de type Newton.*

Sans déplacer le tube du télescope, utilisez les molettes de réglage de l'azimut (de gauche à droite) et de l'altitude (de haut en bas) du EZ Finder II (**figure 18**) pour positionner le point rouge sur l'objet vu dans l'oculaire.

Lorsque le point rouge est centré sur l'objet distant, vérifiez que cet objet est toujours centré dans le champ de vision du télescope. Si tel n'est pas le cas, recentrez-le et ajustez de nouveau l'alignement du EZ Finder II. Lorsque l'objet est centré dans l'oculaire et par rapport au point rouge du EZ Finder II, ce dernier est correctement aligné avec le télescope. **La figure 19** montre à quoi ressemble la vision à travers le EZ Finder II.

Une fois aligné, le EZ Finder II conserve généralement son alignement, même après avoir été démonté et remonté. Dans le cas contraire, seul un alignement minimal est nécessaire.

#### Remplacement de la pile du EZ Finder II

Des piles de rechange au lithium de 3 volts pour le EZ Finder II sont disponibles dans de nombreux points de vente. Retirez l'ancienne pile en insérant un petit tournevis plat dans la fente du logement de la pile (**figure 18**) et en faisant délicatement levier pour soulever le cache. Tirez alors doucement sur le clip

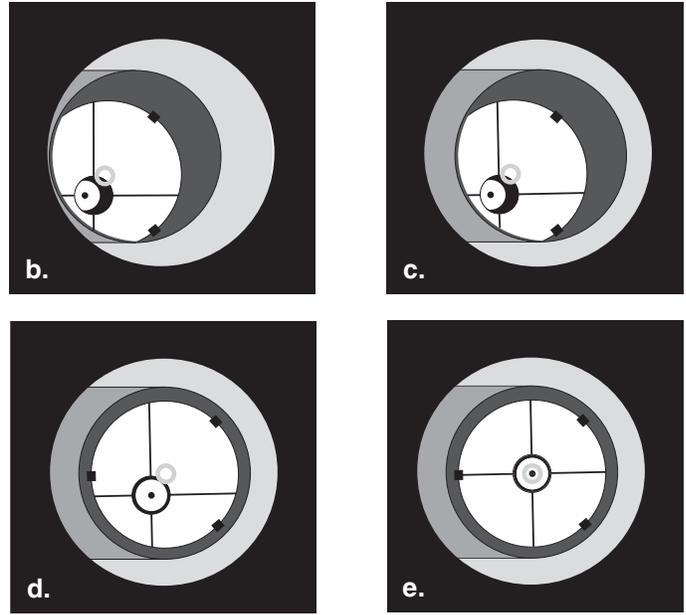
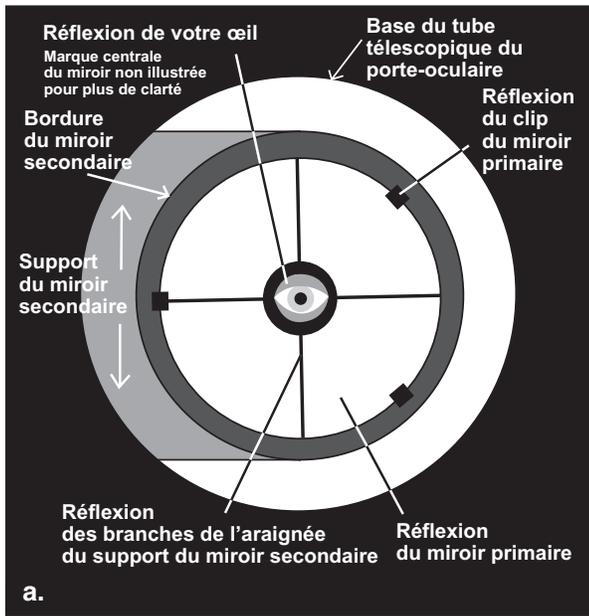


**Figure 19.** Le EZ Finder II superpose un petit point rouge sur le ciel, indiquant l'endroit où le télescope est pointé.

de maintien et retirez l'ancienne pile. Évitez de trop plier le clip de retenue. Enfin, faites glisser la nouvelle pile sous le câble avec le pôle positif (+) vers le bas et repositionnez le cache.

## 7. Caractéristiques techniques du StarBlast 6/6i

Diamètre de miroir primaire :	150 mm
Miroir primaire :	Parabolique
Miroir secondaire :	
axe secondaire :	47,0 mm
Focale :	750 mm
Rapport focal :	f/5.0
Revêtement des miroirs :	Aluminium avec revêtement SiO2
Porte-oculaire :	À crémaillère et pignon, pour des oculaires de 1.25" (31,75 mm)
Oculaires :	Sirius Plössl 25 mm et 10 mm , 1.25" (31,75 mm)
Grossissement :	30x (avec oculaire de 25 mm), 75x (avec oculaire 10 mm)
Chercheur :	Chercheur reflex EZ Finder II
Poids :	23 lbs 8 oz (10,7 kg)
Longueur du tube :	28 pouces (71,12 cm)



**Figure 27.** Collimation de l'optique (a) Lorsque les miroirs sont correctement alignés et que vous regardez à travers le tube télescopique du porte-oculaire, vous devriez voir quelque chose comme ceci. (b) L'ocillon de collimation étant en place, la vue peut ressembler à ceci si l'optique est désalignée. (c) Ici, le miroir secondaire est centré sous le porte-oculaire, mais il doit être ajusté (incliné) de manière à ce que le miroir primaire soit entièrement visible. (d) Le miroir secondaire est correctement aligné, mais le miroir primaire doit encore être ajusté. Lorsque le miroir primaire est correctement aligné, le « point » est centré, comme dans (e).

## 8. Caractéristiques techniques de l'IntelliScope

### Objets en mémoire dans la base de données :

- 110 objets Messier (M)
- 7840 objets NGC (New General Catalog)
- 5386 objets IC (Index Catalog)
- 8 planètes principales
- 99 objets définis par l'utilisateur

Interface informatique : port RS-232

Alimentation : nécessite une pile de 9 V

Ce dispositif est conforme à la partie 15 des règles de la FCC. Son fonctionnement est soumis aux deux conditions suivantes: (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, incluant toute interférence pouvant causer un fonctionnement indésirable.

Tout changement apporté à ce dispositif non expressément approuvé par la partie responsable de la conformité est susceptible d'annuler le droit de l'utilisateur à se servir de cet équipement.

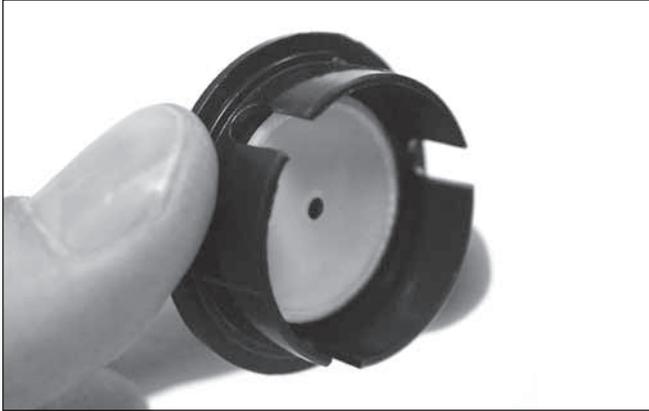
Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de la classe B, en vertu de la partie 15 des règles de la FCC. Ces limites sont conçues pour fournir une protection suffisante contre les interférences nuisibles dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et peut dégager de l'énergie de radiofréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du fabricant,

provoquer un brouillage préjudiciable aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie qu'un équipement particulier ne sera pas victime du brouillage. Si cet équipement entraîne un brouillage préjudiciable à la réception des émissions radio ou de télévision, identifiable en mettant le terminal hors puis sous tension, il est recommandé à l'utilisateur de tenter de résoudre ce problème au moyen d'une ou plusieurs des mesures suivantes :

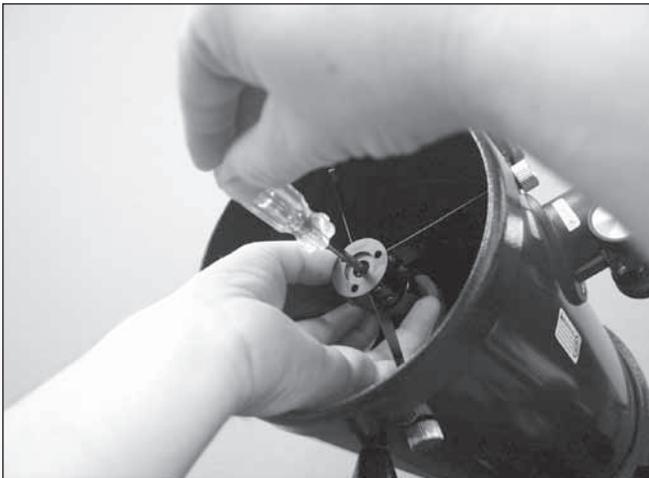
- Orienter l'antenne réceptrice différemment ou la changer de place.
- Augmenter la distance séparant l'équipement du récepteur.
- Connecter l'équipement à une prise sur un circuit différent de celui sur lequel est branché le récepteur.
- Obtenir de l'aide auprès du revendeur ou d'un technicien radio/TV expérimenté.
- Un câble blindé doit être utilisé pour le raccordement d'un périphérique aux ports série.

## Annexe A : Collimation des optiques

Le processus d'alignement des miroirs principal et secondaire l'un sur l'autre s'appelle collimation. Comme le système optique de votre télescope a été collimaté en usine, il ne faudra probablement pas le régler à nouveau s'il n'a pas été manié brutalement pendant le transport. Un alignement précis est important pour garantir la performance optimale de votre télescope, il doit donc être régulièrement vérifié. La collimation est relativement facile à mettre en œuvre et peut être effectuée de jour comme de nuit.



**Figure 28.** L'ocillon de collimation rapide, avec sa surface intérieure réfléchissante, contribue à centrer les réflexions de l'optique dans le porte-oculaire lors de la collimation.



**Figure 29.** Pour centrer le miroir secondaire sous le système de mise au point, maintenez le support du miroir en place d'une main tout en ajustant le boulon central à l'aide d'un tournevis cruciforme. Ne touchez surtout pas la surface du miroir !

Pour vérifier la collimation, retirez l'oculaire et regardez dans le tube télescopique du porte-oculaire. Vous devez voir le miroir secondaire centré dans le tube télescopique, ainsi que la réflexion du miroir primaire centrée dans le miroir secondaire et la réflexion du miroir secondaire (et de votre œil) centrée dans le miroir primaire, comme illustré à la **figure 27a**. Si un élément est décentré, passez à la procédure suivante de collimation.

#### **Œilleton de collimation**

Votre 6/6i de StarBlast est livré avec un œilleton de collimation rapide (**Figure 28**). Il s'agit d'un simple cache qui s'adapte sur le tube télescopique du porte-oculaire comme un cache antipoussière, mais avec un orifice en son centre et une surface interne réfléchissante. L'ocillon de collimation permet de centrer votre regard au-dessus du tube télescopique pour faciliter l'alignement des composants optiques. La surface réfléchissante fournit une référence visuelle distincte utile pour centrer les réflexions de miroir. **Les figures 27b à 27e** supposent que l'ocillon de collimation est en place.

#### **Marque centrale du miroir primaire**

Vous remarquerez que le miroir primaire du StarBlast 6/6i a un petit anneau (autocollant) qui marque son centre. Ce « repère central » vous permet d'obtenir une collimation très précise du miroir primaire, car vous n'aurez pas à deviner où est situé le centre du miroir.

*REMARQUE : Il ne faudra jamais décoller l'autocollant de l'anneau central du miroir primaire. Puisqu'il est collé dans l'ombre du miroir secondaire, sa présence n'affecte pas négativement la performance optique du télescope ou la qualité de l'image. Cela peut sembler contre-intuitif, mais c'est vrai !*

#### **Préparation du télescope pour la collimation**

Lorsque vous en aurez l'habitude, vous serez capable d'exécuter la collimation très rapidement, même dans le noir. Pour commencer, il vaut mieux la réaliser à la lumière du jour, de préférence dans une pièce lumineuse et en pointant le télescope sur un mur blanc. Il est conseillé de maintenir le tube du télescope à l'horizontale. Cela permet d'éviter que des pièces du miroir secondaire ne tombent sur le miroir primaire et ne génèrent des dommages si un élément quelconque se desserre pendant que vous procédez aux ajustements. Placez une feuille de papier blanc dans le tube optique directement en regard du porte-oculaire. Cela vous fournit un « arrière-plan » lumineux lorsque vous regardez dans le porte-oculaire.

#### **Alignement du miroir secondaire**

Pour régler la collimation du miroir secondaire, vous aurez besoin d'un tournevis cruciforme et une clé hexagonale de 2 mm, ou clé Allen.

Vous aurez besoin de vérifier, et d'ajuster si nécessaire, quatre aspects de l'alignement du miroir secondaire :

1. La position axiale du miroir secondaire
2. La position radiale du miroir secondaire
3. La position en rotation du miroir secondaire
4. L'inclinaison du miroir secondaire

Les trois premiers n'auront à être vérifiés et peut-être réglés qu'une seule fois. Normalement, seule l'inclinaison du miroir secondaire devra être réglée de temps en temps.

#### **Réglage de la position axiale du miroir secondaire**

L'ocillon de collimation étant en place, regardez le miroir secondaire (diagonal) à travers l'orifice. Ignorez les réflexions pour l'instant. Le miroir secondaire lui-même doit être centré dans le tube télescopique du porte-oculaire. S'il est décentré par rapport à l'axe longitudinal de la lunette, c'est-à-dire positionné trop loin vers l'ouverture avant ou vers l'arrière du télescope, comme sur la **figure 27b**, vous devrez régler la position axiale du miroir.

Utilisez une clé hexagonale de 2 mm pour desserrer de plusieurs tours les trois petites vis de réglage de l'alignement dans le moyeu central de l'araignée à 4 branches. Prenez alors le porte-miroir (le cylindre attaché à l'arrière du miroir secondaire lui-même) avec une main tout en tournant la vis centrale avec un tournevis cruciforme avec l'autre main (**figure 29**). La rotation de la vis dans le sens horaire déplacera le miroir secondaire vers l'ouverture avant du tube optique, alors que la rotation de la vis dans le sens inverse le déplacera vers le miroir primaire. Une fois que le miroir secondaire est centré dans le tube télescopique du porte-oculaire, tournez le support du miroir secondaire jusqu'à ce que la réflexion du miroir

secondaire soit la plus centrée possible dans le miroir secondaire. Il se peut qu'elle ne soit pas parfaitement centrée, mais cela suffit pour l'instant. À présent, serrez également les trois petites vis de réglage de l'alignement pour maintenir le miroir secondaire dans cette position.

### Réglage de la position radiale du miroir secondaire

Comme la position axiale, la position radiale du miroir secondaire a été réglée en usine et ne nécessitera probablement aucun réglage. Sinon, vous n'aurez généralement à le faire qu'une seule fois.

Par « position radiale », nous entendons la position du miroir secondaire le long de l'axe perpendiculaire au tube télescopique du porte-oculaire, comme le montre la **figure 30**. Cette position est modifiée en réglant deux vis papillon de l'araignée, comme indiqué. Desserrez une vis papillon, puis serrez l'autre jusqu'à ce que le miroir secondaire soit centré dans le tube télescopique. Ne desserrez pas trop les vis papillon, elles pourraient se désolidariser complètement des extrémités des branches de l'araignée. Remarque : lorsque vous procédez à ces réglages, veillez à ne pas exercer d'efforts excessifs sur les branches de l'araignée, pour ne pas les déformer.

### Réglage de la position de rotation du miroir secondaire

Le miroir secondaire doit faire exactement face au tube télescopique du porte-oculaire. Si le miroir semble être loin du tube, la position de rotation du miroir devra être ajustée. Ce réglage de la position du miroir secondaire est rarement nécessaire.

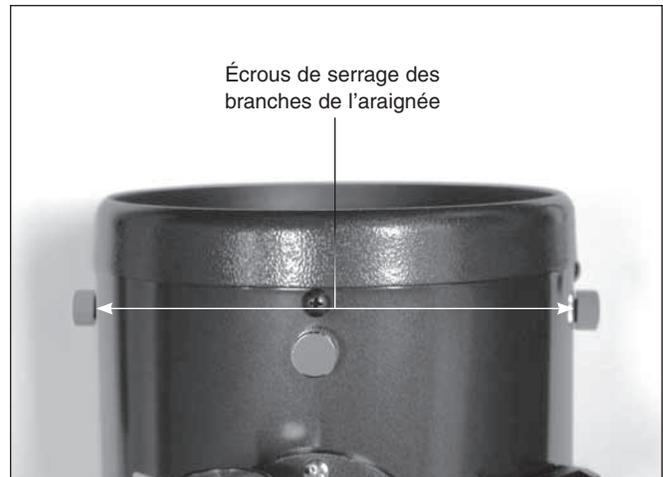
Maintenez les bords du support du miroir secondaire avec vos doigts. Puis, à l'aide d'un tournevis cruciforme, desserrez la vis centrale dans le support du miroir secondaire d'environ un quart de tour seulement (vers la gauche). Cela devrait être suffisant pour permettre au miroir de tourner légèrement dans les deux sens. Regardez dans l'oculaire de collimation et faites tourner le miroir légèrement dans les deux sens pour avoir une idée de la façon dont cela affecte la vue du miroir secondaire. À présent, tournez le miroir pour qu'il se trouve précisément face au tube télescopique du porte-oculaire. Maintenez le support de miroir dans cette position tout en tournant la vis centrale (sans trop la serrer) dans le sens horaire, jusqu'à ce qu'elle le maintienne en place. Parfois, le miroir peut pivoter légèrement lorsqu'on serre la vis. Maintenez-le bien pour qu'il reste face au tube télescopique et bien fixé.

### Réglage de l'inclinaison du miroir secondaire

L'inclinaison du miroir secondaire demande parfois un réglage. Si la réflexion du miroir primaire n'est pas entièrement visible dans le miroir secondaire, comme illustré à la **figure 27c**, vous devrez régler l'inclinaison du miroir secondaire. Utilisez une clé hexagonale de 2 mm, desserrez l'une des trois vis de réglage d'alignement d'un tour complet environ, puis serrez les deux autres vis. Ne desserrez pas la vis centrale au cours de ce processus. L'objectif est de centrer la réflexion du miroir primaire dans le miroir secondaire, comme sur la **figure 27d**. Quand il est centré, vous avez terminé le réglage du miroir secondaire. Ne vous inquiétez pas si le reflet du miroir secondaire (le cercle noir avec les quatre branches d'araignée qui est à côté) est décentré, puisque le réglage se fait lors de l'alignement du miroir primaire à l'étape suivante.

### Alignement du miroir primaire

Le dernier réglage de la collimation se fait au niveau du miroir primaire. Le miroir primaire doit être ajusté si, comme illustré à la **figure 27d**, le miroir secondaire est centré dans le porte-oculaire et la réflexion du miroir primaire est centrée au niveau du miroir



**Figure 30.** Pour centrer le miroir secondaire dans le sens vertical dans le tube télescopique du porte-oculaire, ajustez les deux vis papillon moletées des branches de l'araignée, perpendiculaires au porte-oculaire.

secondaire, mais que la petite réflexion du miroir secondaire (cercle foncé à la surface réfléchissante avec le « point » de l'oculaire de collimation) est décentrée.

L'inclinaison du miroir primaire est ajustée avec les trois vis de collimation à ressort situées à l'arrière du tube optique (à la base du barillet du miroir primaire) ; ce sont les vis de serrage les plus grandes (**figure 31**). Les trois petites vis de serrage permettent de maintenir le miroir en position. Ces petites vis doivent être desserrées avant tout ajustement de la collimation pour le miroir primaire.

Pour commencer, tournez les vis qui maintiennent le miroir primaire en place de quelques tours chacune (dans le sens inverse des aiguilles d'une montre).

Ensuite, tout en regardant dans le porte-oculaire à travers l'oculaire de collimation, tournez l'une des grandes vis de collimation d'un demi-tour environ, dans les deux sens, et regardez si la réflexion du miroir secondaire se rapproche du centre de la première. Autrement dit, le point de l'oculaire de collimation doit sembler se rapprocher du cercle au centre du miroir primaire. Si c'est le cas, très bien, continuez jusqu'à ce qu'il s'en rapproche le plus possible. Si ce n'est pas le cas, essayez de tourner la vis de collimation dans la direction opposée. Si cela ne semble pas rapprocher le point de l'anneau, essayez une autre vis de collimation. Vous devrez tâtonner un peu avant d'aligner correctement le miroir primaire à l'aide des trois boutons. Avec un peu d'expérience, vous saurez quelle vis de collimation tourner pour déplacer l'image dans la direction souhaitée.

Lorsque le point est centré au mieux dans le cercle, votre miroir principal est collimaté. Serrez alors légèrement les trois vis de verrouillage pour maintenir le miroir primaire en place.

La vue à travers l'oculaire de collimation doit ressembler à la **figure 27e**. Un simple test sur une étoile indiquera la qualité de la collimation des optiques.

### Test de pointage du télescope sur une étoile

À la nuit tombée, pointez le télescope sur une étoile brillante et centrez-la dans le champ de vision de l'oculaire. Défocalisez lentement l'image à l'aide du bouton de mise au point. Si le



**Figure 31.** Vis à ailettes de collimation et de verrouillage du miroir

télescope est correctement collimaté, le disque en expansion doit être un cercle parfait (**figure 32**). Si l'image est asymétrique, le télescope est décollimaté. L'ombre noire projetée par le miroir secondaire doit apparaître exactement au centre du cercle défocalisé, comme le trou d'un doughnut. Si le « trou » est décentré, le télescope est décollimaté.

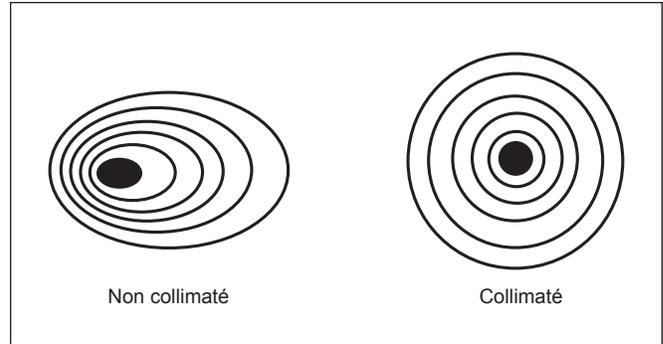
Si vous effectuez ce test sans que l'étoile brillante choisie soit centrée avec précision dans l'oculaire, l'optique semblera toujours décollimatée, même si l'alignement est parfait. Il est très important que l'étoile reste centrée et vous devrez probablement apporter de légères corrections à la position du télescope afin de compenser le mouvement apparent du ciel. Pointez le télescope sur Polaris (l'étoile polaire) si vous n'avez pas une monture avec suivi.

## Annexe B : Dépannage de la raquette IntelliScope

Cette section vous aidera à résoudre d'éventuels problèmes avec l'IntelliScope. Si ces informations n'arrivent pas à vous aider à déterminer la source du problème, contactez le support technique Orion par téléphone ou par e-mail.

### Vérifiez l'encodeur azimutal et sa carte

1. Le contre-écrou hexagonal de la vis d'axe d'azimut est-il assez serré ? Est-il trop serré ? Rappelez-vous, il devait être serré seulement d'un peu plus d'un quart de tour, juste pour fixer la rondelle de protection sous l'écrou.
2. La douille en laiton dépasse-t-elle légèrement de la surface supérieure de la plaque supérieure ? Sinon, la douille ou la plaque supérieure doivent être remplacées, à moins qu'il n'y ait un problème d'assemblage.
3. Le disque de l'encodeur azimutal est-il plié ? Si oui, vous devrez le redresser.
4. La douille en laiton est-elle correctement montée par rapport au disque d'encodeur azimutal ? La marque sur l'avant de la douille doit passer par le trou du disque.



**Figure 32.** Un test sur une étoile permet de déterminer si l'optique du télescope est correctement collimatée. Une image non mise au point d'une étoile brillante à travers l'oculaire doit apparaître comme illustrée à droite si l'optique est parfaitement collimatée. Si le cercle est asymétrique, comme illustré à gauche, le télescope doit être collimaté.

### Vérifiez l'alticodeur et sa carte

5. Avez-vous installé le disque d'altitude sur le télescope de support avec les trois petites vis à métaux ? Si vous ne l'avez pas fait et que le disque tourne librement sur l'arbre de support, la raquette IntelliScope ne fonctionnera pas.
6. Avez-vous installé l'entretoise en aluminium sur l'axe du support du télescope après avoir fixé le disque de l'encodeur ? L'entretoise est importante pour maintenir l'espacement approprié entre le disque alticodeur et les capteurs de la carte de codeur.
7. Le ressort de compression est-il bien logé dans le trou juste en dessous du trou de l'axe de support du télescope ? Fait-il contact avec la carte de l'alticodeur lorsque celle-ci est en place ? Ceci est également important pour maintenir l'espacement correct entre le disque de l'alticodeur et les capteurs de la carte de l'encodeur.

### Taux de distorsion toujours supérieur à $\pm 0,5$ et inférieur à $\pm 2,0$

8. Vérifiez l'exactitude de la butée verticale. Utilisez un niveau à bulle pour ce faire.
9. Les étoiles d'alignement ont-elles été centrées avec assez de précision ? Un oculaire à fort grossissement (focale d'au moins 10 mm) ou un oculaire à réticule illuminé est recommandé.
10. Vérifiez les encodeurs comme indiqué précédemment.
11. Choisissez des étoiles d'alignement qui sont bien au-dessus de l'horizon. La lumière des étoiles est réfractée à mesure qu'elle traverse l'atmosphère et les rayons lumineux proches de l'horizon voyagent ainsi à travers une plus grande quantité d'atmosphère avant d'atteindre votre télescope. Les étoiles proches de l'horizon peuvent apparaître avec un écart pouvant atteindre  $2^\circ$  par rapport à leur position réelle.
12. Évitez de longs délais entre l'alignement sur la première et la deuxième étoile. Les étoiles du ciel nocturne semblent se déplacer en raison de la rotation de la Terre. Si vous prenez plus de quelques minutes pour vous aligner sur la deuxième étoile, ce mouvement stellaire se traduira par une augmentation du taux de distorsion (et diminuera la précision de pointage). C'est parce que la raquette ne

dispose pas encore d'un cadre de référence pour dire dans quelle direction les étoiles semblent se déplacer avant l'alignement sur la deuxième étoile.

#### **Taux de distorsion supérieurs à 2,0**

13. Les étoiles sur lesquelles vous vous êtes effectivement aligné sont-elles les étoiles que vous avez sélectionnées sur la raquette ? Consultez les cartes du ciel de l'annexe B en cas de doute.
14. Les capteurs des encodeurs peuvent entrer en contact avec les disques d'encodeurs. Vérifiez les encodeurs d'altitude et d'azimut comme décrit ci-dessus.

#### **L'affichage de l'altitude ne change pas quand vous bougez le télescope (pendant le test ALT AZM TEST).**

15. Vérifiez les connexions du câble d'altitude.
16. Assurez-vous que le bouton de tension d'altitude n'est pas trop lâche.

#### **L'affichage de l'azimut ne change pas quand vous bougez le télescope (pendant le test ALT AZM TEST).**

17. Vérifiez les connexions du câble d'azimut.
18. Assurez-vous que le contre-écrou hexagonal sur la vis de l'axe azimut est serré. La rondelle de protection sous le contre-écrou hexagonal ne doit pas bouger. Rappelez-vous que le contre-écrou hexagonal doit être serré entre 3/16 et 1/4 de tour à partir du point où la rondelle ne peut plus se déplacer.
19. Essayez de démonter puis de remonter l'encodeur d'azimut en démontant les plaques supérieure et inférieure de la base.

## **Garantie limitée d'un an**

Ce produit d'Orion est garanti contre les défauts de matériel et de fabrication pour une période d'un an à partir de la date d'achat. Cette garantie est valable uniquement pour l'acheteur initial du télescope. Durant la période couverte par la garantie, Orion Telescopes & Binoculars s'engage à réparer ou à remplacer (à sa seule discrétion) tout instrument couvert par la garantie qui s'avérera être défectueux et dont le retour sera préaffranchi. Une preuve d'achat (comme une copie du ticket de caisse d'origine) est requise. Cette garantie est valable uniquement dans le pays d'achat.

Cette garantie ne s'applique pas si, selon Orion, l'instrument a subi un usage abusif, a été mal utilisé ou modifié, et ne couvre pas l'usure associée à une utilisation normale. Cette garantie vous confère des droits légaux spécifiques. Elle ne vise pas à supprimer ou à restreindre vos autres droits légaux en vertu des lois locales en matière de consommation ; les droits légaux des consommateurs en vertu des lois étatiques ou nationales régissant la vente de biens de consommation demeurent pleinement applicables.

Pour de plus amples informations sur la garantie, veuillez consulter le site Internet [www.OrionTelescopes.com/warranty](http://www.OrionTelescopes.com/warranty).

Orion Telescopes & Binoculars

Siège : 89 Hangar Way, Watsonville, CA 95076, États-Unis

Service client : [www.OrionTelescopes.com/contactus](http://www.OrionTelescopes.com/contactus)

© Copyright 2010-2013 Orion Telescopes & Binoculars