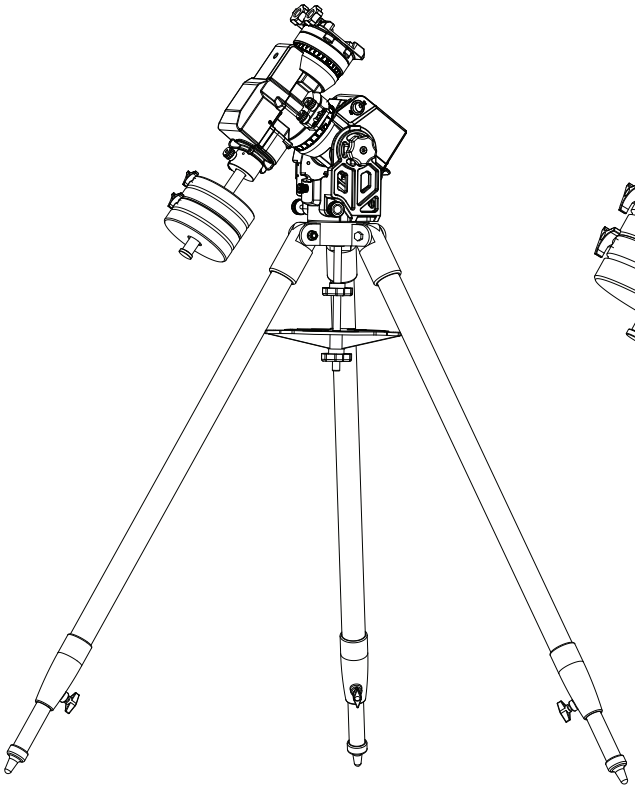
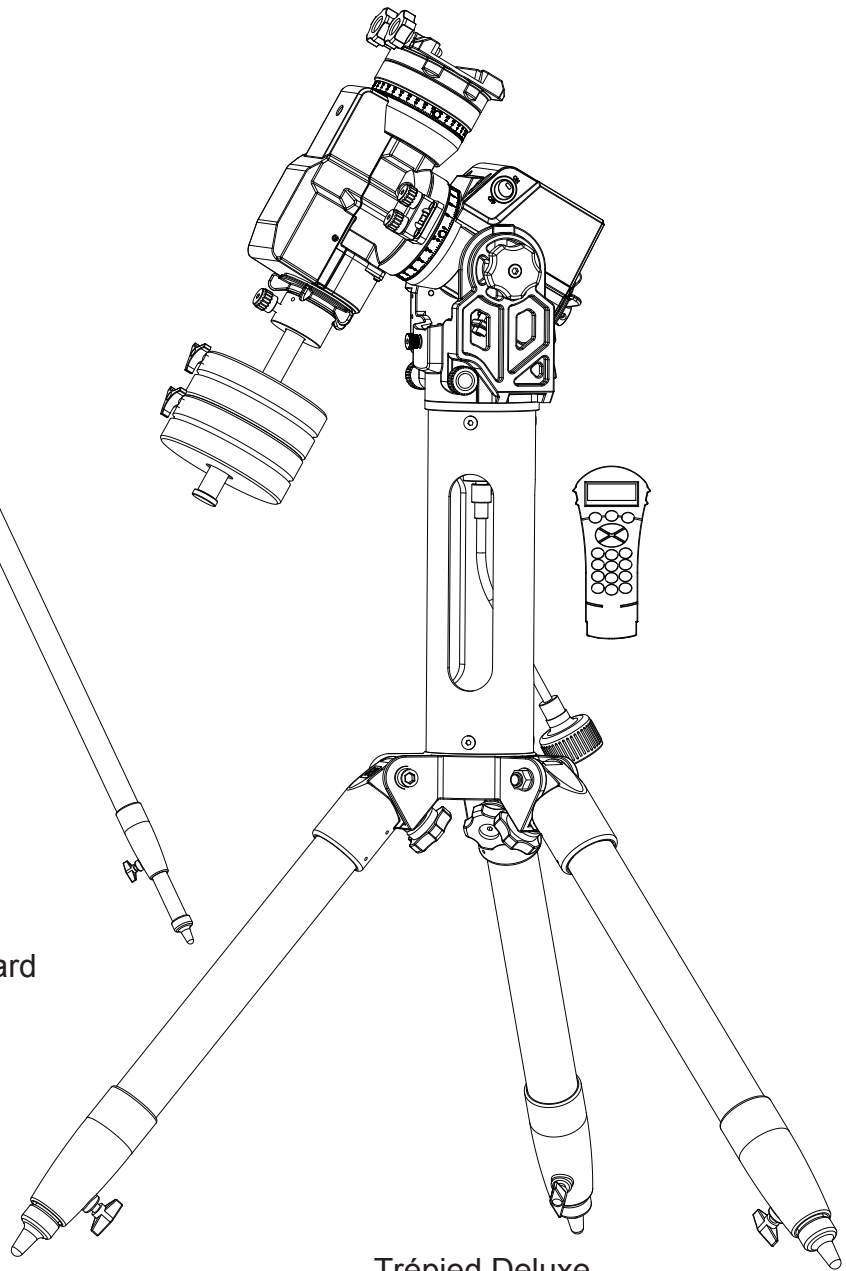
MODE D'EMPLOI

Monture AZ-EQ5 GT



Trépied standard



Trépied Deluxe

290814V1-FR

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

Copyright © Sky-Watcher - Traduction et adaptation : Optique Unterlinden

SOMMAIRE

PARTIE I : MONTAGE DE L'AZ-EQ5 GT

1.1 Monter le trépied 3
1.2 Monter l'AZ-EQ5 GT 3
1.3 Mettre en place les contrepoids 5
1.4 Mettre en place le tube optique 5
1.5 Equilibrer la monture 6

PARTIE II : UTILISATION DE LA MONTURE AZ-EQ5 GT

2.1 Tourner manuellement les axes 7
2.2 Utiliser les cercles gradués 7
2.3 Régler l'inclinaison de la monture 8
2.4 Placer la monture en position azimutale 9
2.5 Installer un deuxième tube optique 10

PARTIE III : MISE EN STATION

3.1 Préparation de la monture 12
3.2 Mettre en station 13
3.3 L'orientation de l'étoile Polaire 14
3.4 Régler le viseur polaire 14

PARTIE IV : PANNEAU DE COMMANDE

4.1 Le panneau de commande 16
4.2 Les éléments du panneau de commande 16
4.3 Le brochage des connecteurs 17
4.4 L'alimentation électrique 17

PARTIE V : AUTRES FONCTIONNALITES

5.1 La fonction Freedom Find ™ 18
5.2 La Correction Permanente des Erreurs Périodiques 18
5.3 Les poses groupées 18

ANNEXE I : CARACTERISTIQUES

Dimensions 19
Caracteristiques 19

Remarque : les indications ① ② ③ sur les schémas ne correspondent *pas* systématiquement aux différentes étapes décrites dans les chapitres

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

PARTIE I : MONTAGE DE L'AZ-EQ5 GT

1.1 Monter le trépied

Trépied standard

1. Ecartez au maximum les 3 jambes du trépied.
2. Desserez les vis papillon de blocage des allonges de chaque jambe (Fig. 1.1a).
3. Sortez chacune des allonges de façon à mettre la platine supérieure du trépied de niveau, puis resserrez les vis papillon.

Trépied Deluxe

1. Déployez chacune des 3 jambes jusqu'à la butée. Serrez les vis de blocage moletées pour sécuriser l'ensemble (Fig. 1.1b).
2. Desserrez les vis papillon de blocage des allonges de chaque jambe. Sortez chacune d'entre elles de façon à mettre le sommet de la colonne de niveau puis resserrez les vis (Fig. 1.1a).

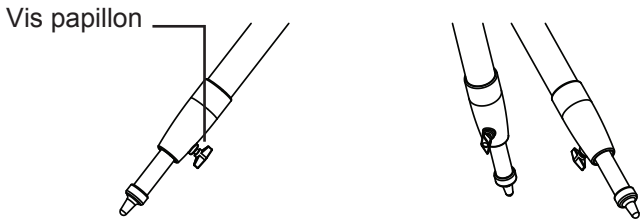


Fig. 1.1a

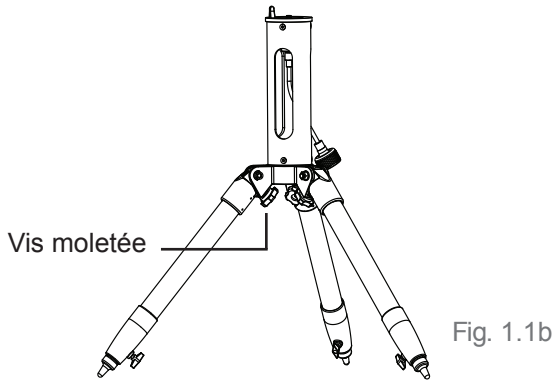
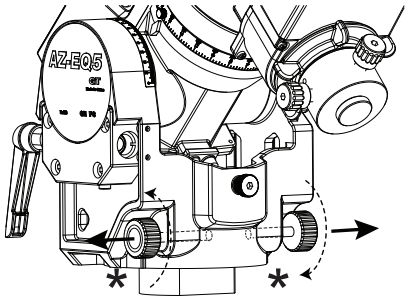


Fig. 1.1b

1.2 Monter l'AZ-EQ5 GT

1. Desserrez les 2 vis de réglage fin en azimut situées à l'avant de la monture, jusqu'à ménager suffisamment d'espace entre les vis pour y passer l'ergot (Fig. 1.2a).



* Vis de réglage fin en azimut

Fig. 1.2a

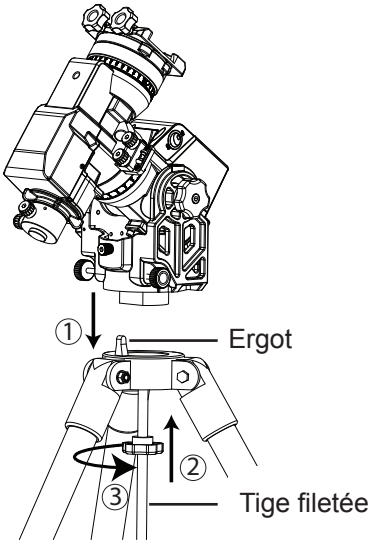


Fig. 1.2b

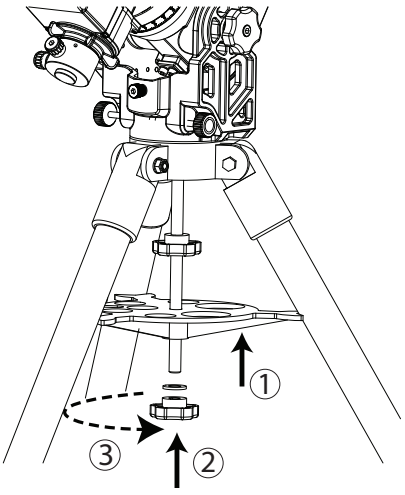


Fig. 1.2c

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

2. Posez la monture sur la tête du trépied en veillant à placer l'ergot entre les vis de réglage fin en azimut (Fig. 1.2b, Fig. 1.2d).
3. Une fois la monture en place, serrez les vis de reglage fin en azimut et amenez-les en appui sur l'ergot.
4. **SI VOUS UTILISEZ LE TREPIED STANDARD**. Maintenez la monture d'une main et, de l'autre, insérez la tige filetée dans le trou fileté situé sous la monture puis serrez la molette noire supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (Fig. 1.2b). Glissez ensuite l'entretoise le long de la tige filetée et amenez les branches de l'entretoise en appui sur chacun des pieds. Insérez la rondelle puis vissez l'écrou étoile moleté (Fig. 1.2c).
5. **SI VOUS UTILISEZ LE TREPIED**. Maintenez la monture d'une main et, de l'autre, serrez la molette flexible de la colonne (Fig. 1.2d).
6. En ajustant la hauteur des jambes du trépied et en vous aidant du niveau à bulle (Fig. 1.2e), mettez la monture de niveau.

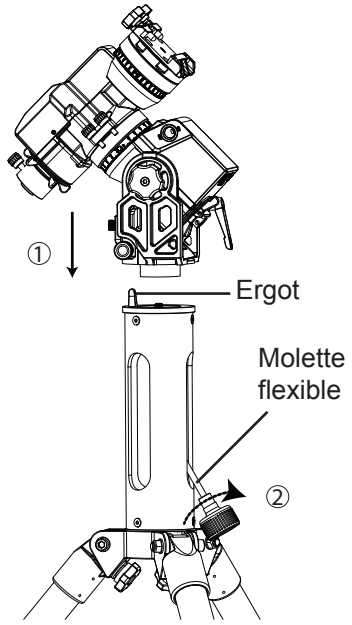


Fig. 1.2d

Attention : l'entretoise du trépied standard assure que les pieds sont correctement écartés, l'empêchant ainsi de basculer. Par conséquent, si vous utilisez l'AZ-EQ5 GT avec un trépied standard, vous devez systématiquement installer l'entretoise afin d'assurer une stabilité maximale.

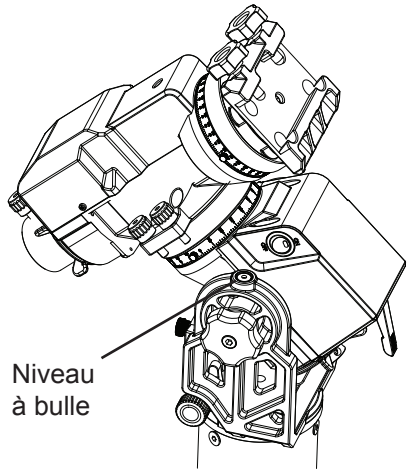


Fig. 1.2e

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

1.3 Mettre en place les contrepoids

1. Desserrez les 2 vis moletées bloquant la barre de contrepoids et sortez cette dernière de la monture en la tirant vers le bas. Resserrez les 2 vis (Fig. 1.3a).
2. Desserrez le frein de l'axe d'A.D. et tournez l'axe jusqu'à ce que la barre de contrepoids pointe vers le sol (Fig. 1.3b).
3. Retirez la grosse vis moletée de protection située en bout de barre.
4. La monture AZ-EQ5 GT est livrée avec une extension de barre de contrepoids de 120mm de longueur, qui peut être vissée en bout de barre, si besoin. Veillez à bien la serrer avant d'y insérer les contrepoids (Fig. 1.3c).
5. Desserrez la vis de blocage du contrepoids et glissez-le le long de la barre de contrepoids. Resserrez ensuite la vis de blocage pour maintenir le contrepoids en place.
6. Remettez la vis moletée de protection en bout de barre (Fig. 1.3d).

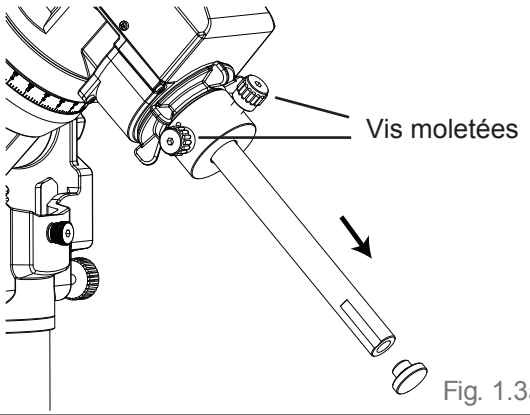


Fig. 1.3a

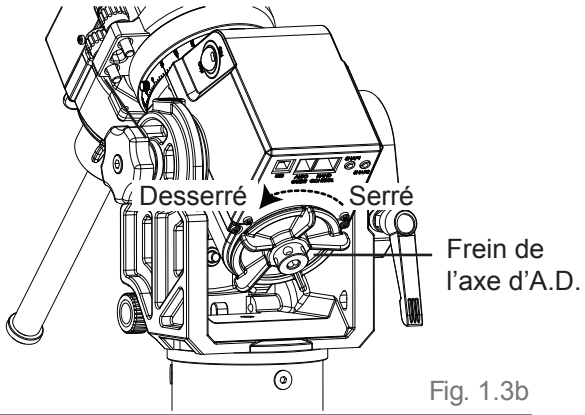
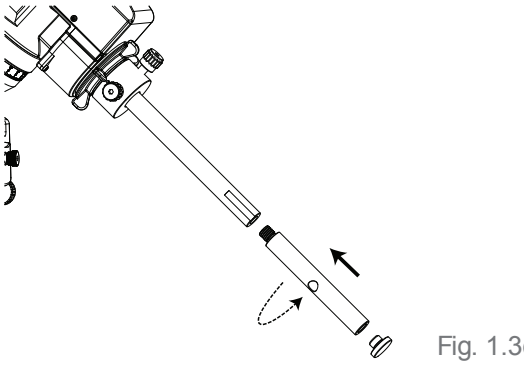


Fig. 1.3b


Fig. 1.3c

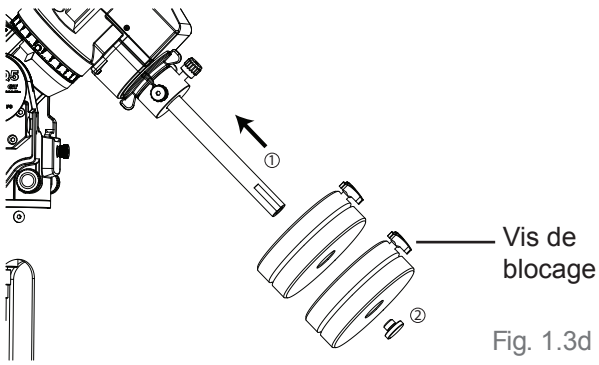


Fig. 1.3d

1.4 Mettre en place le tube optique

1. Avant d'installer un tube optique sur la monture, vous devez vous assurez que :
   - La barre de contrepoids pointe vers le sol.
   - Tous les contrepoids sont en bout de barre de contrepoids.
   - Le frein de l'axe d'A.D. est serré.
2. Desserrez le frein de l'axe de Dec. et tournez l'axe de façon à placer la queue d'aronde femelle à l'horizontale, les vis moletée de serrage vers le haut (Fig. 1.4). Resserrez le frein de l'axe de Dec.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

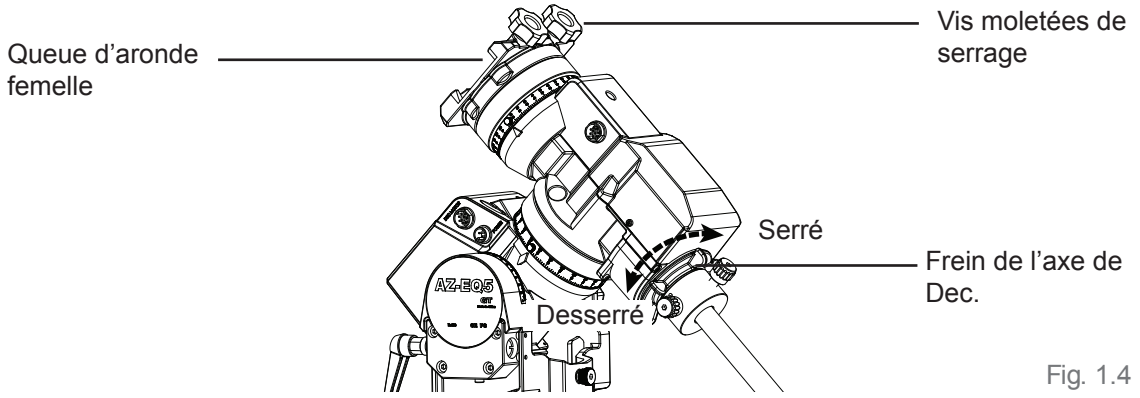


Fig. 1.4

3. Desserrez les 2 vis moletées de serrage de la queue d'aronde femelle jusqu'à ce que l'espace entre les machoires permette le passage de la queue d'aronde mâle du tube optique.
4. En tenant le tube optique à l'horizontale, insérez ou faites coulisser la queue d'aronde mâle entre les machoires de la queue d'aronde femelle.
5. Resserrez les 2 vis moletées de serrage de la queue d'aronde femelle pour maintenir le tube solidement en place.

Attention : Tenez fermement le tube optique tant que les vis moletées ne sont pas resserrées.

1.5 Equilibrer la monture

Une fois les contrepoids, le tube optique et l'entretoise installés, il est impératif de bien équilibrer l'ensemble afin de ne pas forcer sur la motorisation et d'assurer un mouvement doux et fin sur les deux axes.

1. Desserrez le frein en A.D. et tournez l'axe d'A.D. de façon à placer la barre de contrepoids à l'horizontale. Resserrez le frein d'A.D.
2. Desserrez le frein en Dec. et tournez l'axe de Dec. de façon à placer le tube optique à l'horizontale. Resserrez le frein en Dec.
3. Desserrez les vis de blocage des contrepoids.
4. Tenez la barre de contrepoids d'une main, desserrez le frein d'A.D. et faites coulisser les contrepoids le long de la barre jusqu'à atteindre une position d'équilibre lorsque vous lâchez la barre. Resserrez les vis de blocage des contrepoids.
5. Tournez la monture sur son axe d'A.D. ; quelle que soit la position, l'ensemble doit rester à peu près à l'équilibre. Remettez ensuite la monture dans sa position initiale (étape 1) puis resserrez le frein d'A.D.
6. Tenez le tube optique d'une main et desserrez le frein de Dec.
7. Lâchez légèrement le tube et observez son mouvement de rotation. En ajustant la position du tube dans ses colliers ou la position de la queue d'aronde mâle dans la queue d'aronde femelle, vous devez atteindre une position d'équilibre. Une fois vos réglages effectués, resserrez le frein de Dec.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

PARTIE II : UTILISATION DE L'AZ-EQ5 GT

2.1 Tourner manuellement les axes

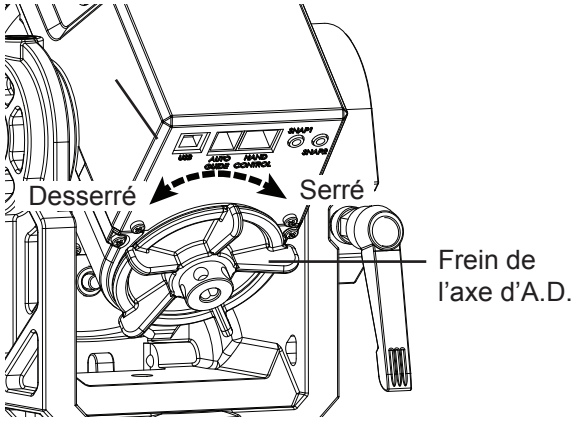


Fig. 2.1a

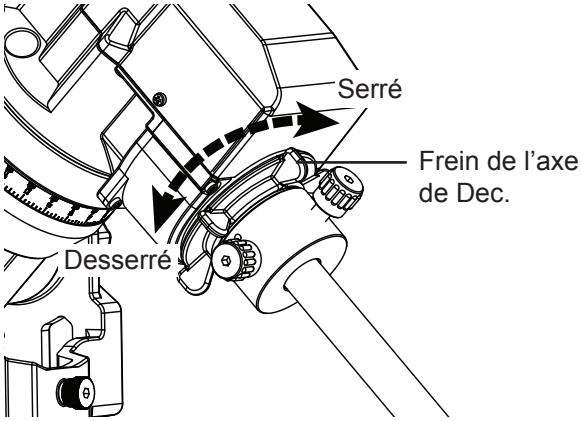


Fig. 2.1b

1. Pour tourner manuellement l'axe d'A.D., desserrez le frein de l'axe d'A.D. (Fig. 2.1b).
2. Pour tourner manuellement l'axe de Dec., desserrez le frein de l'axe de Dec. (Fig. 2.1b).
3. Lorsque vous utilisez la raquette de commande et la motorisation, les freins en A.D. et en Dec. doivent être serrés.

2.2 Utiliser les cercles gradués

Les axes d'A.D. et de Dec. de la monture AZ-EQ5 GT sont tous deux équipés de cercles gradués (voir les figures 2.2a et 2.2b)

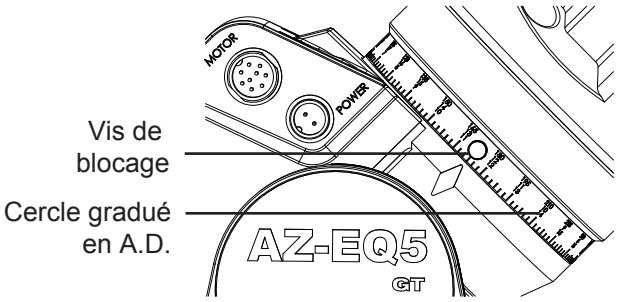


Fig. 2.2a

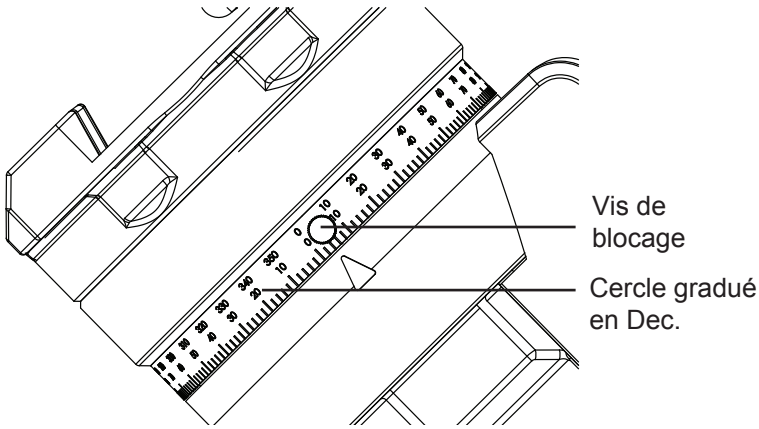


Fig. 2.2b

1. Les cercles gradués doivent être étalonnés avant toute utilisation : pointez le tube optique vers un astre dont les coordonnées célestes sont connues (Ascension Droite/Déclinaison ou Azimut/Hauteur). Desserrez les vis de blocage des cercles et tournez-les pour faire coïncider les valeurs lues sur les cercles avec les coordonnées de l'astre pointé. Resserrez ensuite les vis de blocage.
2. Une fois l'étalonnage effectué, il est possible de pointer la monture vers n'importe quel astre, manuellement ou avec la motorisation, en utilisant uniquement les cercles gradués.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

3. Le cercle gradué en A.D. possède 3 échelles. L'échelle inférieure donne l'ascension droite des astres lorsque la monture est en position équatoriale, dans l'hémisphère Sud. L'échelle médiane donne l'ascension droite des astres lorsque la monture est en position équatoriale dans l'hémisphère Nord. L'échelle supérieure donne l'azimut des astres lorsque la monture est en position azimutale.
4. L'échelle inférieure du cercle gradué en Dec. est divisé en 4 cadrans de 90°, utilisés pour donner la déclinaison des astres (lorsque la monture est en position équatoriale) ou la hauteur des astres (lorsque la monture est en position azimutale). L'utilisateur doit utiliser le bon cadran lorsque qu'il étalonne le cercle gradué en Dec.

2.3 Régler l'inclinaison de la monture

1. Desserrez le gros bouton étoile situé sur le côté de la base de la monture (Fig. 2.3a).

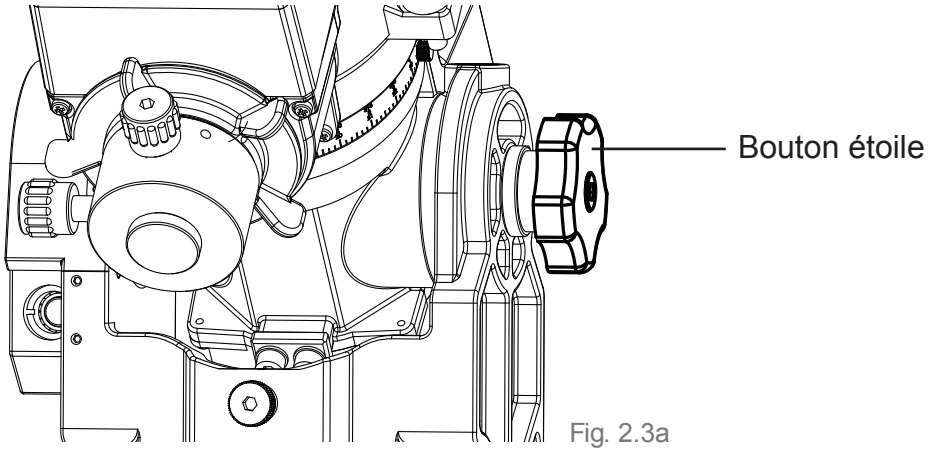


Fig. 2.3a

2. Enfoncez le levier escamotable afin d'engager la vis de réglage (Fig. 2.3b), puis tournez vers la gauche ou vers la droite pour modifier l'inclinaison de l'axe d'A.D. de la monture, en vous aidant de l'échelle de latitude située du côté droit (Fig. 2.3c). Si le levier arrive en butée sur la monture, désengagez-le puis tournez-le pour l'engager de nouveau.

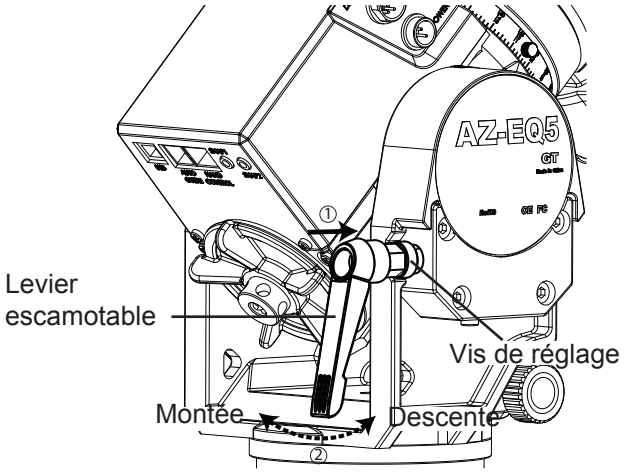


Fig. 2.3b

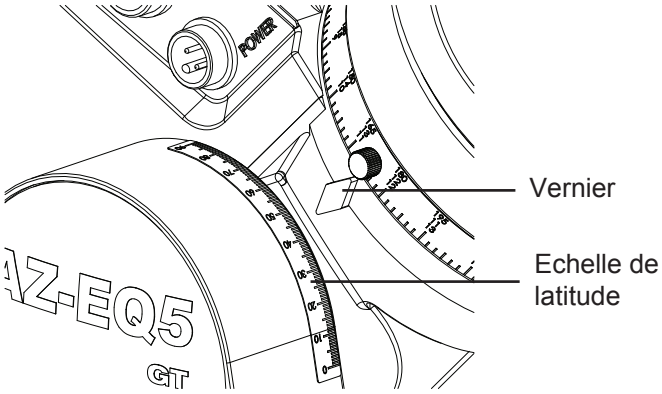


Fig. 2.3c

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

3. Resserrez le bouton étoile sur le côté de la monture.

Remarque : Vous constaterez sans doute un léger jeu vertical au niveau de la base équatoriale lors de vos réglages. L'appui de la tête de la monture sur la base s'effectuant par gravité (par le poids de la tête et de sa charge), il est recommandé de toujours terminer le réglage par un serrage de la vis qui a pour effet de faire remonter légèrement la tête de la monture.

2.4 Placer la monture en position azimutale

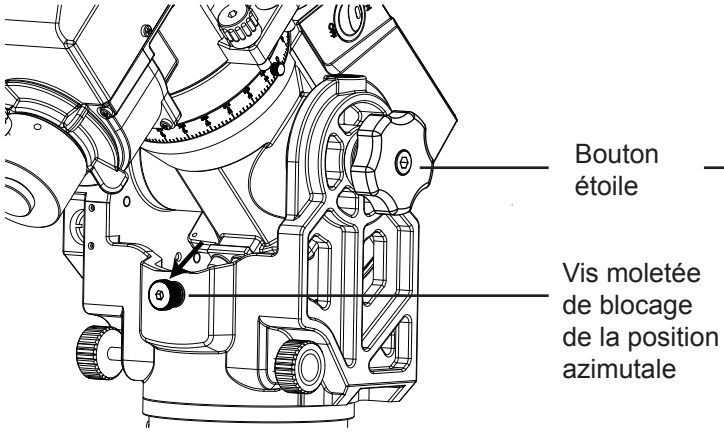


Fig. 2.4a

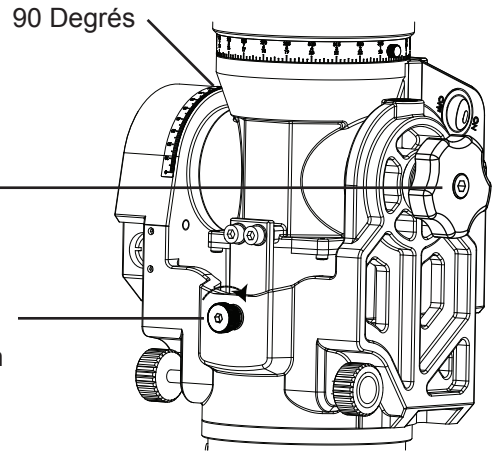


Fig. 2.4b

1. Reportez-vous au chapitre 2.3 pour le réglage de l'inclinaison de l'axe d'A.D.
2. A l'aide du levier escamotable, amenez la tête de la monture à la verticale. Soyez prudent en arrivant à proximité de la valeur 90°. Le mouvement va se bloquer, vous indiquant que la tête de la monture est arrivée en butée. **NE FORCEZ PAS SUR LE LEVIER OU VOUS RISQUEZ D'ENDOMMAGER LA MONTURE**.
3. Bloquez la tête de la monture dans cette position en serrant la vis moletée de blocage de la position azimutale (Fig. 2.4a). Si besoin, utilisez une clé à six pans creux de 5mm pour sécuriser l'ensemble.
4. Resserrez le bouton étoile sur le côté de la monture.
5. Pour remettre la tête de la monture en position équatoriale, procédez de la façon inverse : desserrez le bouton étoile sur le côté de la monture puis desserrez la vis moletée de blocage de la position azimutale (**N'OUBLIEZ PAS CETTE ETAPE**) et utilisez le levier escamotable pour redescendre la tête. Enfin, resserrez le bouton étoile.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

Remarque :

- En aucun cas vous ne devez forcer sur le levier escamotable.
- En position azimutale, le tube optique doit être monté de sorte à ce qu'il soit placé sur votre droite lorsqu'il pointe vers l'avant.
- Lorsque vous passez la monture de la position azimutale à la position équatoriale (ou vice-versa), retirez les contrepoids et le tube optique au préalable afin d'éviter d'endommager le mécanisme de réglage de l'inclinaison.
- L'équilibrage de l'axe d'Az (axe d'A.D.) est plus difficile en mode azimutal. Pour le réaliser efficacement, la procédure est la suivante :
  - » **Equilibrer** la charge et les contrepoids en position équatoriale et marquez la position des contrepoids sur la barre.
  - » **Retirez** la charge et les contrepoids pour passer en position azimutale.
  - » **Installez** la charge et les contrepoids en veillant à placer ces derniers sur les marques.

2.5 Installer un deuxième tube optique

Il est possible d'installer un deuxième tube optique sur l'AZ-EQ5 GT en montant une seconde queue d'aronde femelle en bout de barre de contrepoids.

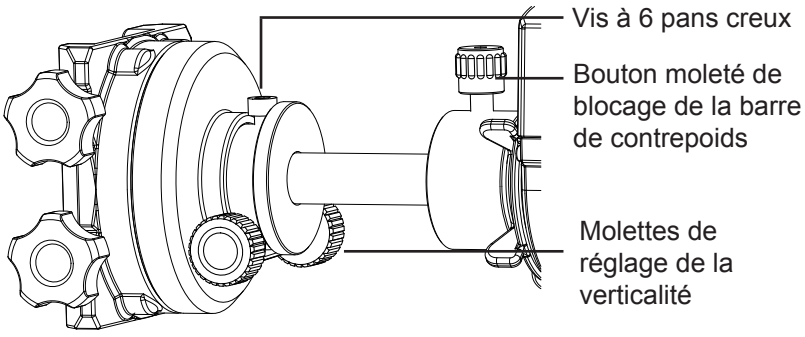


Fig. 2.5a

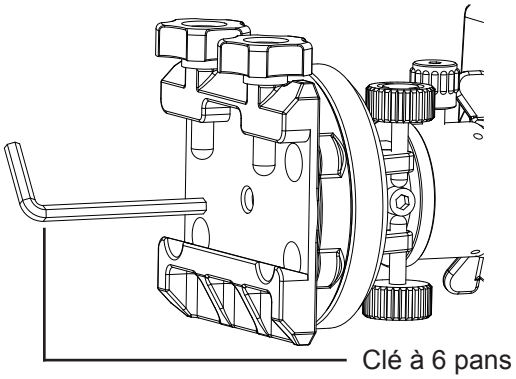


Fig. 2.5b

1. Sortez la barre de contrepoids de son logement et tournez-la de façon à placer le méplat en bout de barre vers le haut. Resserrez les boutons moletés de blocage de la barre.
2. Desserrez la vis à six pans creux située sur la couronne argentée de la queue d'aronde femelle secondaire puis insérez la queue d'aronde en bout de barre de contrepoids (Fig. 2.5a). Alignez la vis à six pans creux avec le méplat.
3. Fixez la queue d'aronde femelle secondaire sur la barre de contrepoids en serrant la vis située dans le trou central à l'aide d'une clé à six pans de 5mm (Fig. 2.5b). Serrez aussi la vis latérale de la couronne argentée avec la même clé.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

4. Serrez le frein en Dec. puis installez le tube deuxième tube optique dans la queue d'aronde secondaire. Le deuxième tube optique doit se situer sur la gauche de la monture lorsqu'il pointe vers l'avant.
5. Pour tester l'équilibrage du second tube optique, desserrez les deux boutons moletés de blocage de la barre de contrepoids. Faites coulisser le tube dans ses colliers ou la queue d'aronde mâle dans la queue d'aronde femelle secondaire jusqu'à atteindre une position d'équilibre lorsque le tube est lâché. Resserrez les deux boutons moletés.
6. Desserrez le frein de Hauteur (Dec.). Vérifiez l'équilibrage du premier tube optique puis resserrez le frein de Dec.
7. Desserrez les deux boutons moletés de blocage de la barre de contrepoids et tournez la barre jusqu'à ce que les deux tubes optiques pointent dans la même direction. Resserrez les boutons moletés.
8. Pointez le tube optique principal vers un objet distant. Utilisez les molettes de réglage de la verticalité de la queue d'aronde secondaire (Fig. 2.5a) pour placer le second tube optique au même niveau que l'objet distant.

Remarque :

- Pour des raisons pratiques, il est recommandé de n'utiliser la queue d'aronde femelle secondaire que lorsque l'AZ-EQ5 GT est en position azimutale uniquement.
- Il n'y a pas de dispositif sur les queues d'aronde femelle permettant de régler l'alignement des deux tube optiques en azimut. L'utilisateur doit donc trouver une méthode personnelle pour éliminer ce défaut.
- La queue d'aronde femelle secondaire ne peut pas être utilisée conjointement avec la rallonge de barre de contrepoids.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

PARTIE III : MISE EN STATION

Avant d'être utilisée en astrophotographie, en position équatoriale, la monture AZ-EQ5 GT doit impérativement être mise en station de façon précise. Pour ce faire, la raquette SynScan propose une procédure après l'étalonnage sur 2 ou 3 étoiles. Pour plus de détails, reportez-vous au mode d'emploi de la raquette SynScan.
Un viseur polaire est toutefois disponible en option auprès des revendeurs agréés Sky-Watcher. Le chapitre qui suit décrit la procédure de mise en station avec ce viseur polaire optionnel.

3.1 Préparation de la monture

1. Installez la monture comme indiqué dans la **PARTIE I : MONTAGE DE LA MONTURE AZ-EQ5 GT**. Il est conseillé d'effectuer la mise en station une fois que les contrepoids et le tube optique ont été montés.
2. Desserrez les deux vis à bouton moleté qui retiennent le niveau à bulle (Fig. 3.1a). Retirez-le et installez le kit du viseur polaire à sa place. Installez aussi l'éclairage à l'avant du viseur polaire (Fig. 3.1b).
3. Pointez le viseur polaire vers le Pôle Nord céleste (dans l'hémisphère Nord) ou vers le Pôle Sud céleste (dans l'hémisphère Sud). Inclinez l'axe d'A.D. d'un angle égal à celui de la latitude de votre site d'observation (reportez-vous au **chapitre 2.3 : Réglez l'inclinaison de la monture**).

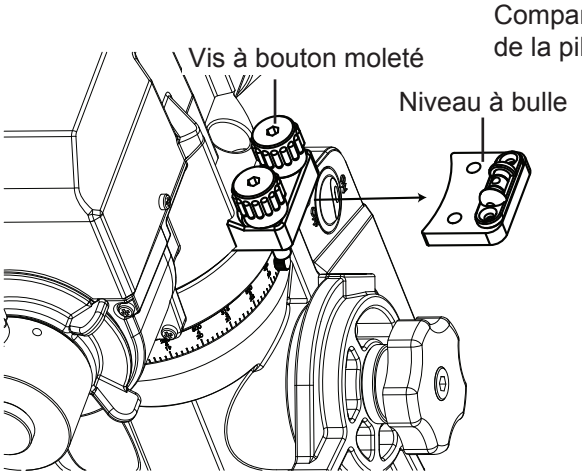


Fig. 3.1a

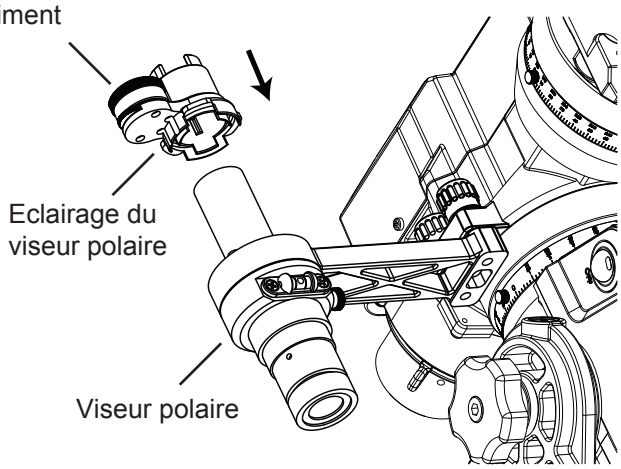


Fig. 3.1b

4. Tournez le bouchon du compartiment de la pile pour allumer l'éclairage du viseur polaire.
5. Vérifiez que le viseur polaire est parallèle à l'axe d'A.D. (reportez-vous au chapitre **3.4 Régler le viseur polaire** pour plus de détails).
6. Notez l'orientation correcte de l'étoile Polaire dans le viseur polaire (reportez-vous au chapitre **3.3 L'orientation de l'étoile Polaire**).

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

3.2 Mettre en station

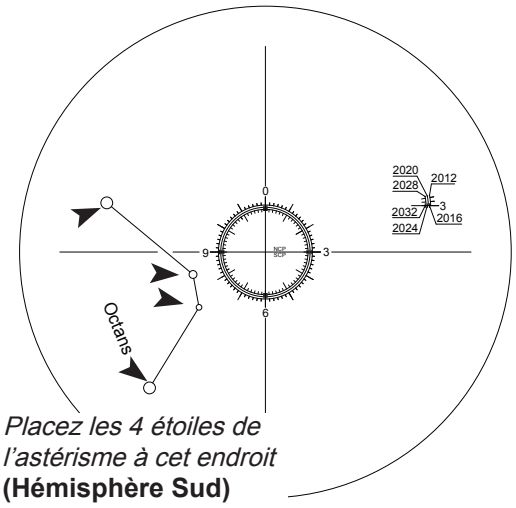


Fig. 3.2a

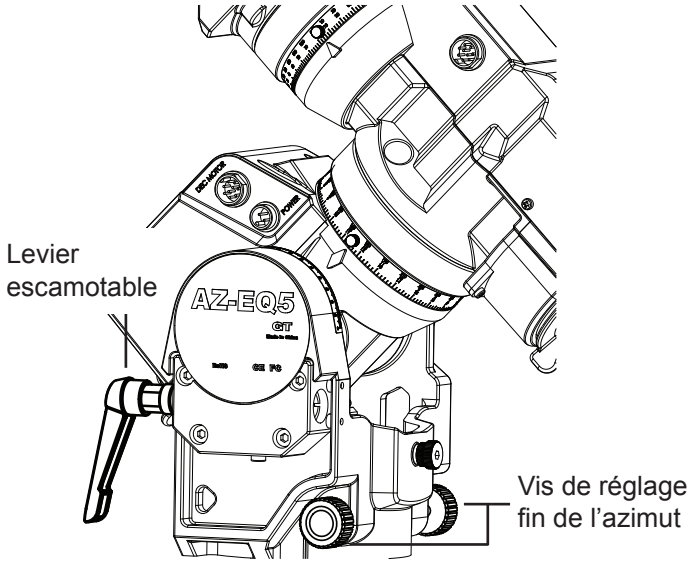


Fig. 3.2b

Une fois l'éclairage allumé, le dessin gravé sur le réticule (Fig. 3.2a) doit apparaître dans le champ du viseur polaire. Si l'image est floue, tournez la bague moletée de l'oculaire du viseur pour effectuer la mise au point.

1. **Si vous êtes dans l'hémisphère Nord** : Repérez l'étoile Polaire (l'étoile la plus brillante au voisinage du pôle Nord céleste) dans le viseur polaire ; puis utilisez les vis de réglage fin de l'azimut et le levier escamotable de la hauteur pour placer l'étoile Polaire dans la bonne position sur le réticule (reportez-vous au **chapitre 3.3 L'orientation de l'étoile Polaire**).
   L'orbite apparente de l'étoile Polaire autour du pôle Nord céleste varie avec le temps. Pour refléter ce phénomène, le réticule possède 3 cercles, qui représentent les orbites apparentes de la Polaire autour du pôle Nord céleste pour les années 2012, 2020 et 2032. L'arc de cercle avec les dates est un zoom local sur ces 3 cercles. L'utilisateur doit se référer à l'année courante pour placer l'étoile Polaire sur le bon cercle.
2. **Si vous êtes dans l'hémisphère Sud** : Dans le champ du viseur polaire, repérez les 4 petites étoiles (voisines des magnitudes 5 et 6) qui forment l'astérisme de la constellation de l'Octant, comme marqué sur le réticule (Fig. 3.2a). Desserrez le frein de l'axe d'A.D. et tournez l'axe pour aligner l'astérisme gravé sur le réticule avec la position réelle de la constellation de l'Octant dans le ciel. Utilisez les vis de réglage fin de l'azimut et le levier escamotable de la hauteur pour placer les 4 étoiles dans les petits cercles de l'astérisme gravé sur le réticule.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

3.3 L'orientation de l'étoile Polaire

Comme l'étoile Polaire n'est pas située exactement sur le pôle Nord céleste, elle nous apparaît tourner autour de lui dans le viseur polaire. Les cercles gravés au centre du réticule (Fig. 3.2a) représentent les orbites apparentes de l'étoile Polaire, en fonction des années, autour du pôle Nord céleste vrai (situé en plein centre et marqué NCP). De ce fait, lors de la mise en station, il est important de connaître 2 choses : l'année d'observation et la position apparente de l'étoile Polaire le long de l'orbite correspondante, à la date donnée. Deux méthodes permettent de déterminer cette position :

1. Repérez les étoiles Polaire et Kochab. Le pôle Nord céleste se situe sur le segment joignant ces deux étoiles. Par conséquent, il est possible de faire la mise en station en faisant passer ce segment tel qu'il apparaît dans le ciel sur le point NCP du réticule et en plaçant l'étoile Polaire sur l'orbite de l'année correspondante.
2. A la fin de l'étalonnage du système SynScan, et après la saisie de la longitude, de la latitude, de la date et de l'heure locales, la raquette affiche le message ***Polaris Position in P.Scope=HH:MM***. Le cercle de la Fig. 3.2a est assimilable au cadran d'une horloge de 24h, où 12:00 est en haut et HH:MM représente l'heure sur le cadran. L'angle horaire de l'étoile Polaire est donné par cette valeur HH:MM que l'on projette ensuite sur le cadran virtuel de l'horloge, indiquant ainsi la position attendue de la Polaire dans le viseur. Il suffit ensuite de placer la Polaire à l'heure indiquée sur l'orbite de l'année correspondante.

La dernière méthode, utilisant l'angle horaire de l'étoile Polaire données par la raquette SynScan, est la plus précise des trois.

3.4 Régler le viseur polaire

Avant d'effectuer une mise en station, il est important de vérifier que le viseur polaire est lui-même étalonné. Ce réglage vise à s'assurer que le viseur est rigoureusement parallèle à l'axe d'A.D.

Etape 1 : alignement de l'axe optique du viseur avec le centre du réticule

1. Choisissez un objet distant fixe. Placez le centre du réticule sur l'objet visé à l'aide des vis de réglage fin en azimut et du levier escamotable de réglage de la hauteur.
2. Dévissez la molette de blocage du viseur polaire (Fig. 3.4a).

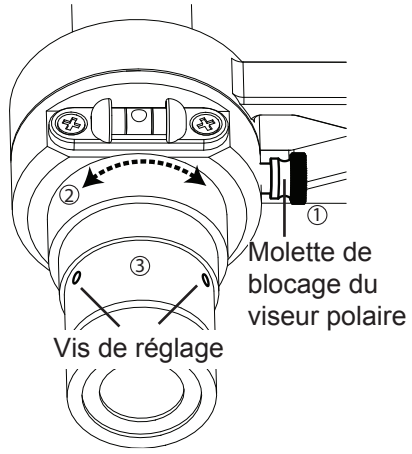


Fig. 3.4a

3. Tournez le viseur polaire sur lui-même de 180° puis resserrez la molette.
4. Si l'objet est toujours centré sur le réticule, aucun réglage n'est nécessaire.
5. Si l'objet est décentré, agissez sur les 3 vis à six pans creux avec une clé de 1.5mm pour corriger le décentrement de moitié. Pour effectuer vos réglages, desserrez une vis d'un quart de tour et serrez les deux autres.
6. Répétez l'opération jusqu'à ce que l'objet reste centré sur le réticule après rotation du viseur.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

Etape 2 : alignement vertical du réticule

1. Desserrez les 2 vis à bouton moleté (Fig. 3.1a), mettez le niveau à bulle du viseur polaire de niveau puis resserrez les 2 vis à bouton moleté.
2. Pointez le viseur polaire vers une cible distante possédant une composante verticale (mur de bâtiment, bardage, poteau, etc.).
3. Desserrez la molette de blocage du viseur polaire (Fig. 3.4a) et tournez le viseur polaire de façon à placer la ligne 0-6 gravée sur le réticule parallèle à la composante verticale de la cible
4. Resserrez la molette de blocage du viseur polaire (Fig. 3.4a).

Etape 3 : alignement de l'axe optique du viseur avec l'axe d'A.D. de la monture

1. Choisissez un objet distant fixe. Placez le centre du réticule sur l'objet visé à l'aide des vis de réglage fin en azimut et du levier escamotable de réglage de la hauteur.
2. Desserrez le frein de l'axe d'A.D. et tournez l'axe de 180°.

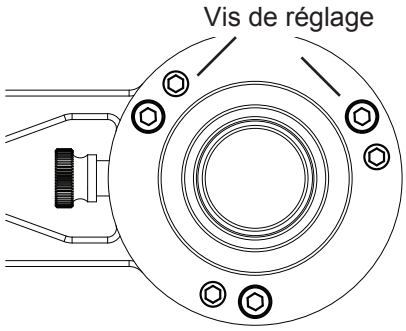


Fig. 3.4b

3. Si l'objet est toujours centré sur le réticule, aucun réglage n'est nécessaire.
4. Si l'objet est décentré, agissez sur les 6 vis à six pans creux (Fig. 3.4b) avec une clé de 2.5mm pour corriger le décentrement de moitié. Pour effectuer vos réglages, desserrez une vis d'un quart de tour et serrez les deux autres.
5. Répétez l'opération jusqu'à ce que l'objet reste centré sur le réticule après rotation du viseur.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

PARTIE IV : PANNEAU DE COMMANDE

4.1 Le panneau de commande

Les différents éléments du panneau de commande de l'AZ-EQ5 GT sont représentés ci-dessous.

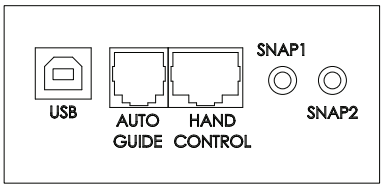


Fig. 4.1a

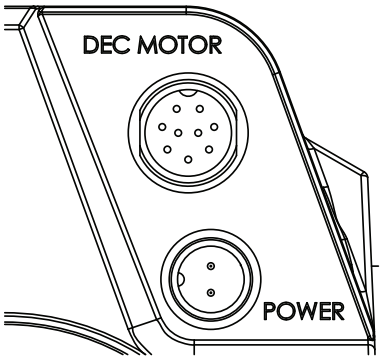


Fig. 4.1b

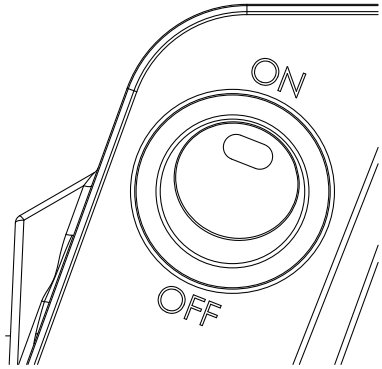
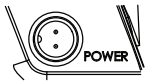
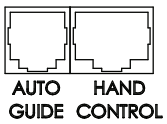


Fig. 4.1c

4.2 Détails sur les éléments du panneau de commande :

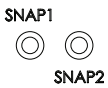


POWER : Il s'agit de la prise d'alimentation de la monture et de la raquette de commande SynScan. Les prises mâle et femelle sont munies d'un détrompeur qu'il faut aligner pour le branchement. Un écrou à moletage permet de sécuriser le montage sur le panneau de commande.



HAND CONTROL : La prise RJ-45 femelle à 8 broches est utilisée pour le branchement de la raquette SynScan.

AUTO GUIDE : Cette prise RJ-12 femelle à 6 broches est utilisée pour le branchement d'un autoguideur. La connectique est conforme au standard ST-4.



SNAP : Ces deux fiches jack femelles servent au branchement de 2 déclencheurs de boîtiers photographiques. La raquette SynScan peut contrôler directement le déclenchement des prises de vue via ces 2 interfaces.



Témoin d'alimentation

Interrupteur ON/OFF : Il s'agit de l'interrupteur général de la monture et de la raquette de commande.

Outre le fait d'indiquer la marche ou l'arrêt de la monture, le **témoin d'alimentation** donne des indications d'état :

1. Eclairage continu : la tension d'alimentation est normale.
2. Clignotement lent : la tension est faible ; l'utilisation de la monture peut endommager la batterie (s'il s'agit d'une batterie 12V à l'acide).
3. Clignotement rapide : la tension est extrêmement faible ; l'utilisation de la monture peut endommager à la fois la batterie et la carte de contrôle de la monture.
4. Un clignotement intermittent : La routine du PPEC a été démarée mais le contrôleur de la monture n'a pas reçu le signal d'index de la roue dentée et l'application des corrections n'a pas encore commencé.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

5. Deux clignotements intermittents : La routine du PPEC a été démarrée, le contrôleur de la monture a reçu le signal d'index de la roue dentée et a commencé l'enregistrement des corrections. Le clignotement cesse lorsque l'enregistrement est terminé.

6. Trois clignotements intermittents : Le suivi sidéral avec PEC a démarré.



DEC MOTOR : Ces 2 connecteurs DIN sont utilisés pour relier le panneau de contrôle au moteur de déclinaison à l'aide du cordon fourni.



USB : Le connecteur femelle USB est relié à un convertisseur USB/Série interne (115200bps de vitesse de transfert). Il est utilisé pour brancher la monture sur un ordinateur, ainsi que pour effectuer les mises à jour des logiciels internes de la monture et de la raquette.

4.3 Brochage des connecteurs

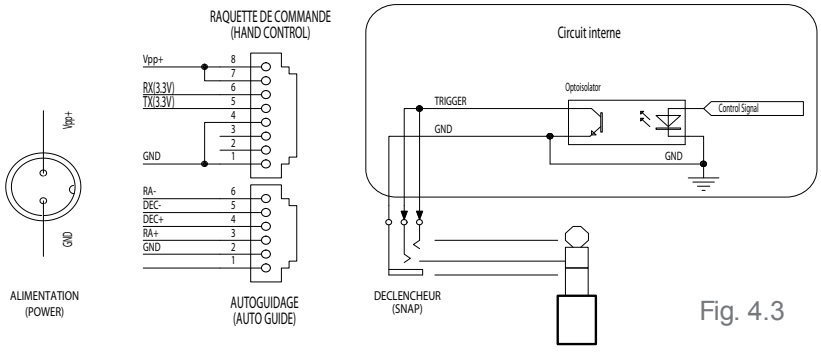


Fig. 4.3

Remarque :

Le connecteur SNAP fournie 2 signaux à la fiche (le signal de la tête arrive avec un léger retard par rapport à celui de la couronne). Si l'appareil photo n'a besoin que d'une seule ligne pour le déclenchement, les 2 signaux peuvent faire l'affaire (peu importe la connectique). Si le boîtier nécessite une ligne supplémentaire pour la mise au point avant le déclenchement, il est impératif de câbler selon le schéma ci-contre.

• Le cordon de déclenchement livré avec la monture est destiné aux appareils photo Canon de la gamme EOS. Les cordons pour les autres marques peuvent être achetés séparément.

4.4 Alimentation électrique

- Tension d'entrée : 11 Vcc (minimum) à 16 Vcc (maximum). Une tension hors de ces valeurs peut entraîner des dommages sur le contrôleur des moteurs ou sur la raquette.
- Intensité en entrée : 3A pour une tension d'entrée de 11V, 2A pour une tension d'entrée de 16V. Pour une tension standard de 12V, une intensité en entrée de 3A au minimum est recommandée.
- N'utilisez que des alimentations régulées. Le constructeur recommande une alimentation régulée de 15V délivrant 2A au minimum.
- Si l'alimentation électrique de la monture est trop faible, le contrôleur des moteurs arrête automatiquement la motorisation.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

PARTIE V : AUTRES FONCTIONNALITES

5.1 La fonction Freedom Find™

La monture AZ-EQ5 GT est équipée d'un encodeur sur chacun des axes (A.D. et Dec.). Par conséquent, elle conserve les informations sur la position de ses axes même si les freins sont desserrés et que les axes sont déplacés à la main.

Grâce à cette caractéristique, l'utilisateur peut manipuler manuellement la monture sans pour autant perdre ses réglages d'initialisation et son étalonnage. S'il souhaite réutiliser la monture avec la raquette SynScan, il n'aura pas à refaire d'initialisation ; il lui suffira simplement de resserrer les freins de chaque axe pour embrayer les moteurs.

Cette fonctionnalité peut être activée ou désactivée depuis la raquette SynScan.

5.2 La Correction Permanente des Erreurs Périodiques (PPEC)

La monture AZ-EQ5 GT possède un index de position sur sa vis tangente en A.D. permettant au contrôleur du moteur de connaître précisément la position de la vis à tout moment. Après l'enregistrement du PEC (Periodic Error Correction), routine pendant laquelle les erreurs périodiques d'entraînement sont enregistrées dans le contrôleur du moteur, l'utilisateur peut démarrer le suivi avec l'application de la correction quand il le souhaite afin d'améliorer la précision du suivi, ce qui est intéressant en astrophotographie. Si la mise en station reste identique, il ne sera pas nécessaire de refaire d'enregistrement lors de la prochaine session d'observations et le PEC pourra être appliqué de nouveau. Il s'agit d'un enregistrement permanent (Permanent Periodic Error Correction ou PPEC). L'enregistrement peut se faire en utilisant un guidage manuel ou un autoguidage. Pour plus d'informations sur les procédures du PPEC, reportez-vous au mode d'emploi de la raquette SynScan.

5.3 Le déclenchement des prises de vues

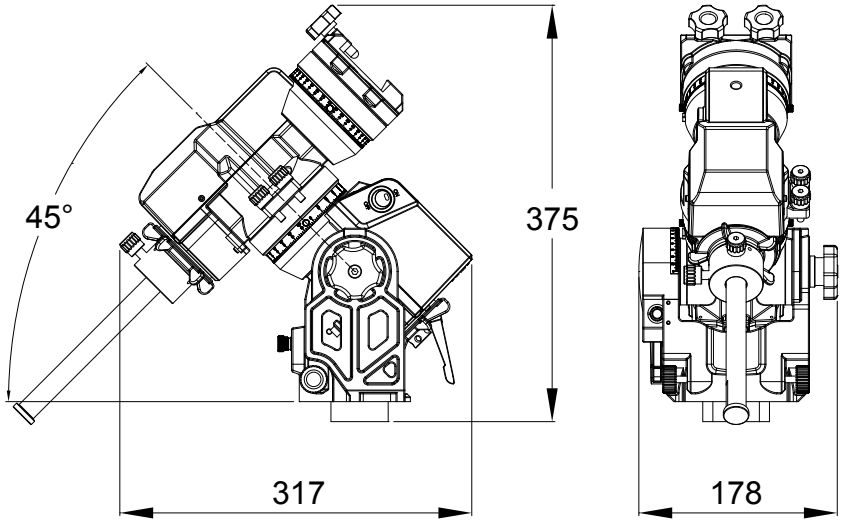
La monture AZ-EQ5 GT est équipée d'un port particulier (la fiche SNAP) permettant de contrôler le déclenchement des prises de vues d'un appareil photo numérique (ou APN) directement depuis la raquette de commande SynScan. A l'aide de la fonction ***Camera Control*** de la raquette, l'utilisateur peut automatiser ses photographies, avec 8 combinaisons possibles pour le temps de pose et le cadrage (*Exposure-time & Frames*). Reportez-vous au chapitre correspondant dans le mode d'emploi de la raquette SynScan pour plus de détails.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

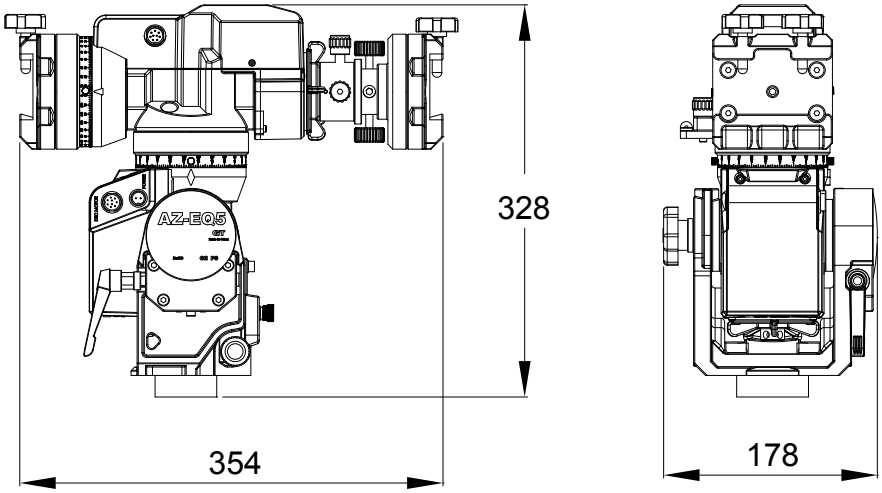
ANNEXE I : CARACTERISTIQUES

Dimensions :
(les mesures sont données en mm)

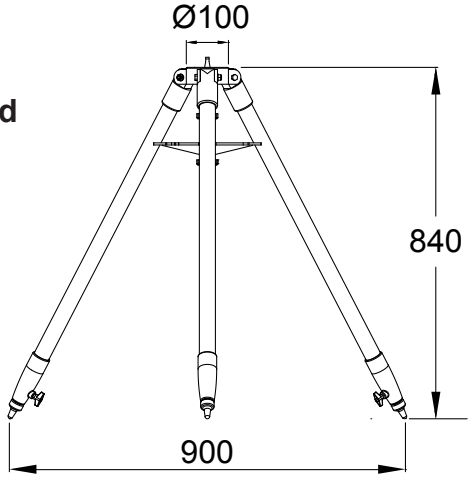
Position équatoriale



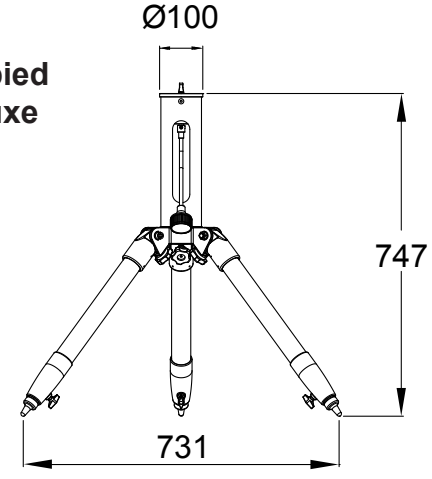
Position azimutale



Trépied standard



Trépied Deluxe



Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

ANNEXE I : CARACTERISTIQUES

Spécifications

Nom	Monture AZ-EQ5 GT
Type de monture	Azimutal et équatorial de type allemand
Poids de charge (hors contrepoids)	15kg
Intervalle de réglage fin de la latitude	28° à 90° (avec le trépied Standard) 0° à 90° (avec le trépied Deluxe)
Intervalle de réglage fin en azimut	±15º environ
Poids (sans trépied)	7,7 kg
Contrepoids	2 x 3,5 kg
Trépied	Trépied Standard : acier inoxydable 44,5mm, 5,6kg Trépied Deluxe : acier inoxydable 44,5mm, 6,1kg
Barre de contrepoids	18mm de diamètre, 162mm de longueur + 120mm
Alimentation électrique nécessaire	11 à 16V 3A, courant continu
Moteurs	Moteur pas à pas hybride 1.8°
Transmission	Vis sans fin 135:1 + courroie 72:12 + moteur pas à pas 1,8° avec 32 micro-pas
Rapport d'entraînement	810
Précision	5184000 pas/tour, soit environ 0,25 seconde d'arc
Vitesse maximale de déplacement	4,2 degrés/seconde
Vitesses de suivi	Sidérale, lunaire et solaire
Modes de suivi	Azimutal et équatorial
Vitesses de guidage	0,125x, 0,25x, 0,5x, 0,75x, 1x la vitesse sidérale
PEC	Permanent
Raquette de commande	SynScan
Base de données embarquée	42000 objets
Catalogues d'objets célestes inclus	Messier, NGC, IC, SAO, Caldwell, étoiles doubles, étoiles variables, étoiles nommées, planètes
Précision de pointage	5 minutes d'arc (RMS)
Résolution des encodeurs	5144 pas/tour, soit environ 4,2 minutes d'arc

Remarque : les caractéristiques indiquées ci-dessus sont modifiables sans préavis.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.

Monture AZ-EQ5 GT

Adaptation et traduction © Optique Unterlinden. Reproduction interdite.



N'UTILISEZ JAMAIS VOTRE TELESCOPE POUR OBSERVER DIRECTEMENT LE SOLEIL. VOUS RISQUEZ DES LESIONS OCULAIRES IRREVERSIBLES. UTILISEZ UN FILTRE SOLAIRE LABELLISE. PROTEGEZ LE CHERCHEUR EN UTILISANT UN BOUCHON. N'UTILISEZ JAMAIS DE FILTRE A PLACER SUR L'OCULAIRE ET N'UTILISEZ PAS LE TELESCOPE POUR PROJETER L'IMAGE DU SOLEIL SUR UNE SURFACE. LA CHALEUR DEGAGEE POURRAIT ENDOMMAGER VOIRE INCENDIER LA SURFACE DE PROJECTION ET DEGRADER LES ELEMENTS OPTIQUES DE L'INSTRUMENT.