



iOptron® iPolar_{MT} Lunette polaire électronique

Mode d'emploi

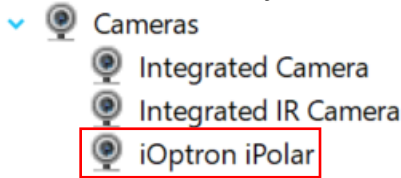
Produit #3339

Ver. 2,50 2021,1

iOptron se réserve le droit de réviser cette instruction sans préavis. La couleur/contenu/conception/fonction réels d'un produit peuvent différer de ceux décrits dans ce manuel d'instructions.

1. Connectez iPolar à un PC

- (1) Connectez la lunette polaire électronique iPolar (iPolar) à l'un des ports USB de votre ordinateur ;
- (2) L'iPolar a un pilote intégré. Il installera le pilote automatiquement s'il est connecté à l'ordinateur pour la première fois. L'installation du firmware peut prendre un certain temps. Une icône devrait s'afficher dans le coin inférieur droit de Windows pendant l'installation du micrologiciel.
- (3) Vérifiez le Gestionnaire de périphériques Windows. Il devrait y avoir un iOptron iPolar sous Caméras



2. Configuration logicielle requise et installation

- (1) Cette instruction est pour iPolar 2.50 ou version ultérieure
- (2) Aller à www.ioptron.com pour télécharger le logiciel iPolar et enregistrer sur votre ordinateur
- (3) Le logiciel iPolar nécessite Windows 7, 8.1, 10 ou une version ultérieure, un système d'exploitation 32 bits ou 64 bits, avec .NET Framework 4.8 ou une version ultérieure.

3. Configuration d'iPolar

3.1. Ajuster la direction de pointage de la monture équatoriale

Réglez l'arbre de contrepoids au point le plus bas (position zéro). Ajustez l'altitude à votre latitude. Pointez approximativement la monture vers le nord (ou le sud si elle est située dans l'hémisphère sud).

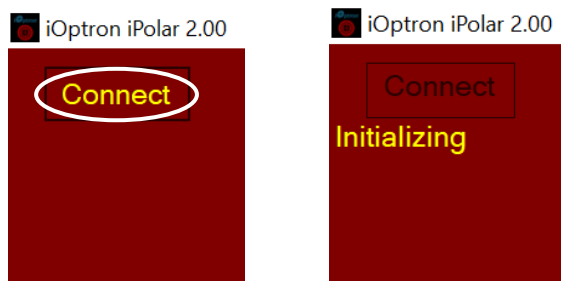
REMARQUE: L'iPolar a un champ de vision de 13°, FOV. Veuillez vous assurer que l'axe RA de la monture pointe vers TURE nord (TRUE sud) à $\pm 6^\circ$ près.

3.2. Connectez iPolar dans le logiciel

- (1) Exécutez le logiciel iOptron iPolar téléchargé (**3339_iOptron_iPolar.exe**) pour afficher le menu principal d'alignement polaire. Redimensionnez la fenêtre pour l'adapter à l'écran de votre ordinateur.



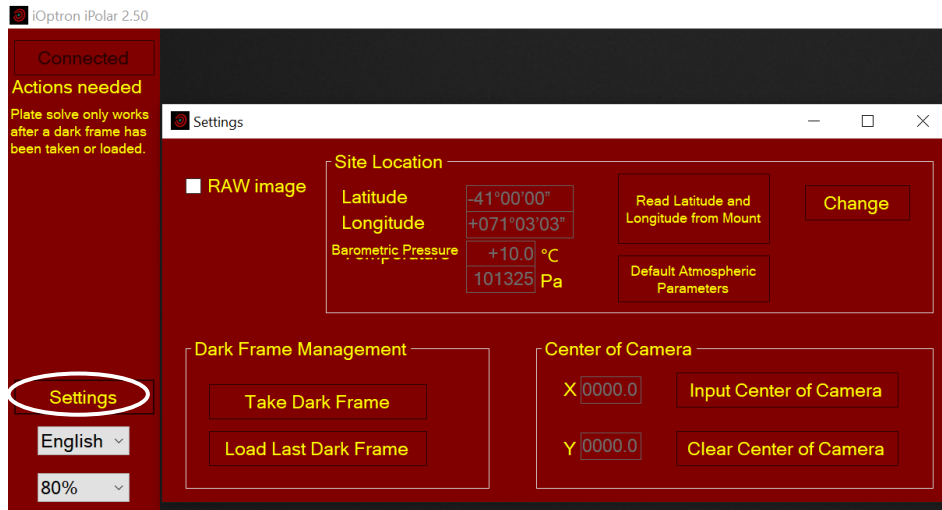
- (2) Sélectionnez la langue d'affichage, soit l'anglais ou ??(Chinois)
- (3) Cliquez sur «**Relier**» pour connecter l'iPolar à l'ordinateur. Le logiciel commencera à initialiser le processus si la caméra est connectée avec succès.



REMARQUE: Si le logiciel ne parvient pas à se connecter à l'appareil photo, veuillez vérifier les paramètres de l'appareil photo de votre ordinateur. Assurez-vous de modifier les paramètres de « confidentialité de l'appareil photo » pour permettre aux applications d'utiliser l'appareil photo.

3.3. Paramètres initiaux

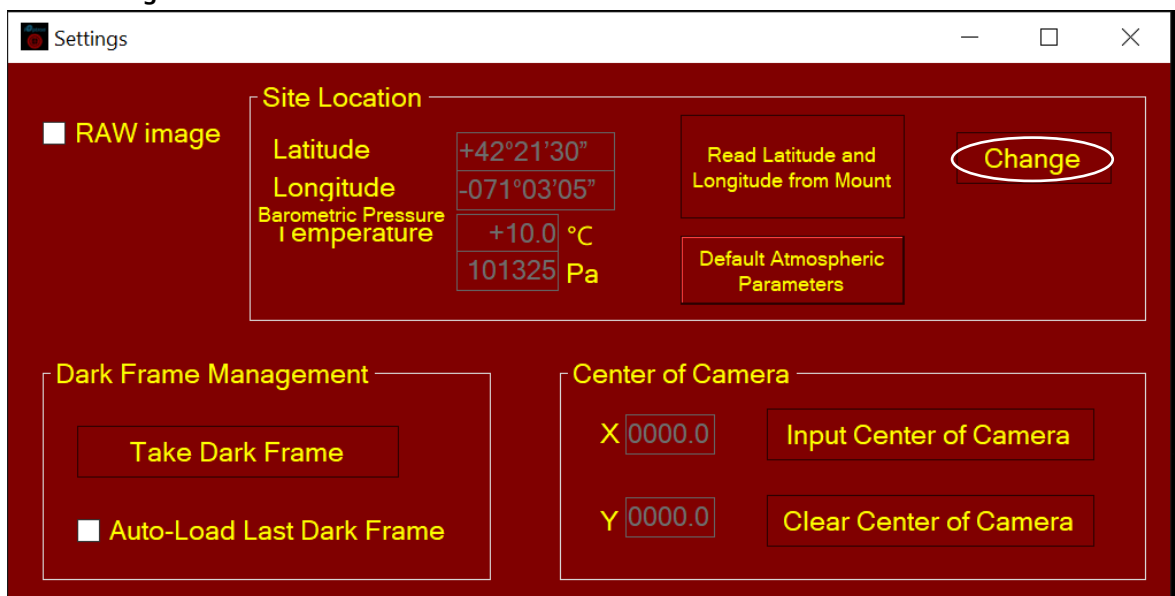
Cliquer sur **Paramètres** élever **Paramètres** la fenêtre.



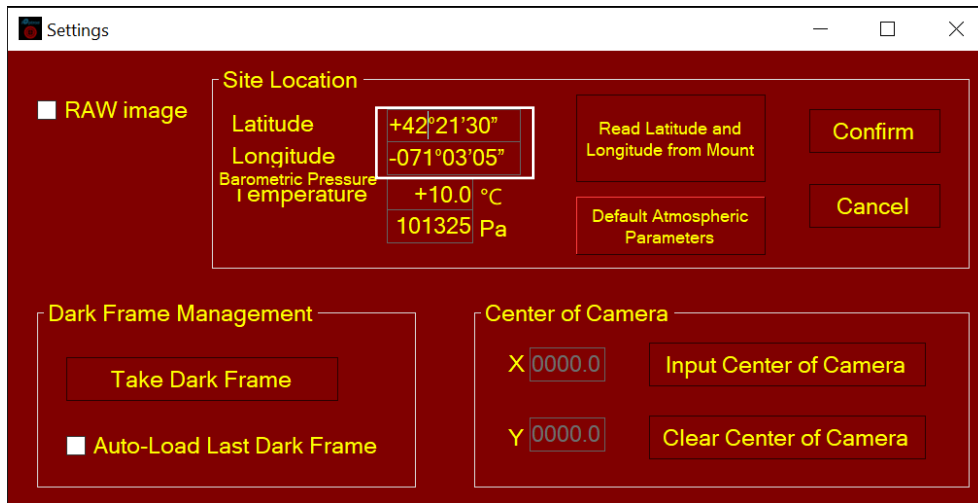
3.4. Définir l'emplacement et les paramètres atmosphériques

Entrer manuellement

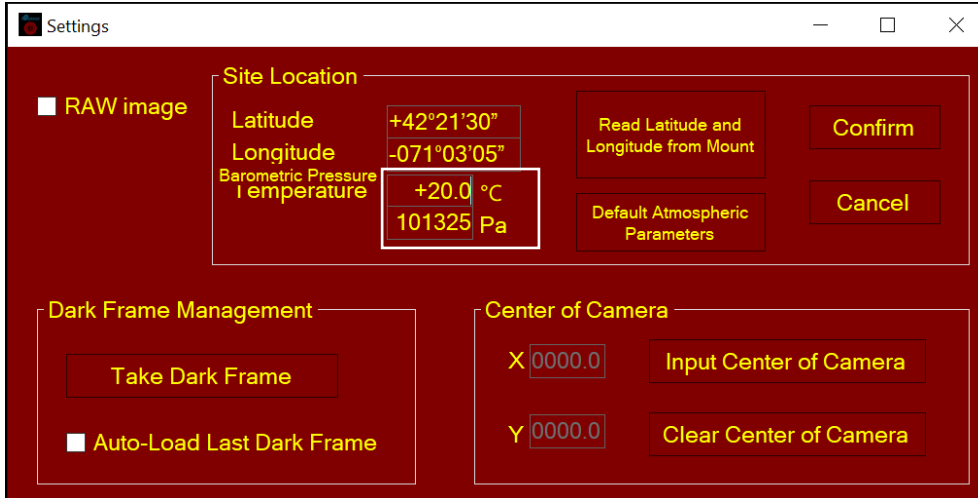
(1) Cliquez sur **Changer** bouton



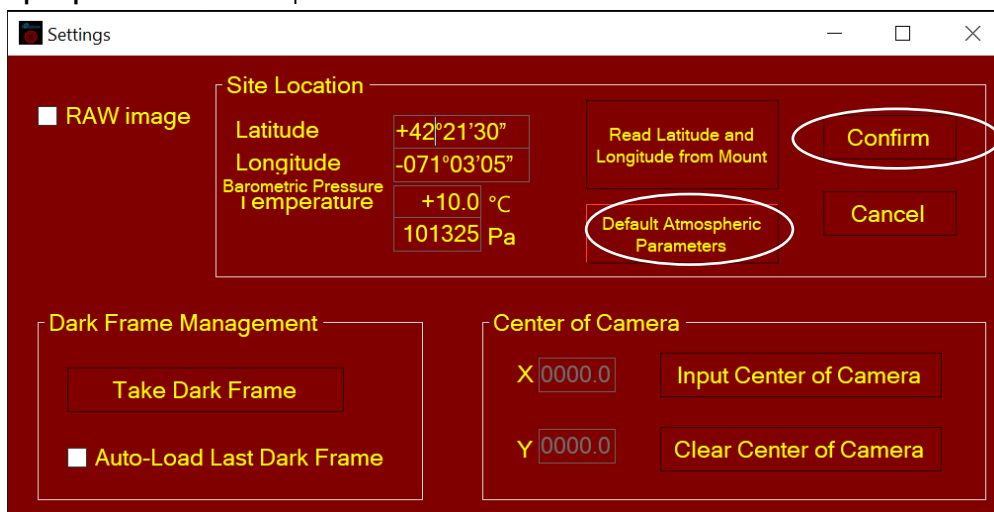
(2) Entrez les informations de localisation, *c'est à dire*, numéro de latitude et de longitude (coordonnées GPS). L'hémisphère nord est "+", sud "-" pour la latitude ; est "+", ouest "-" pour la longitude.



(3) Saisir les paramètres atmosphériques, *c'est à dire*, température et pression barométrique. Si le site d'observation se trouve à proximité des équateurs (latitude inférieure, N10° ~ S10°) ou à une altitude élevée (3000 mètres ou plus au-dessus du niveau de la mer), veuillez entrer la pression barométrique et la température aussi précisément que possible.



Sinon, vous pouvez choisir les paramètres atmosphériques par défaut, cliquez simplement sur **Paramètres atmosphériques par défaut**. La valeur par défaut est 10°C et 101325Pa.

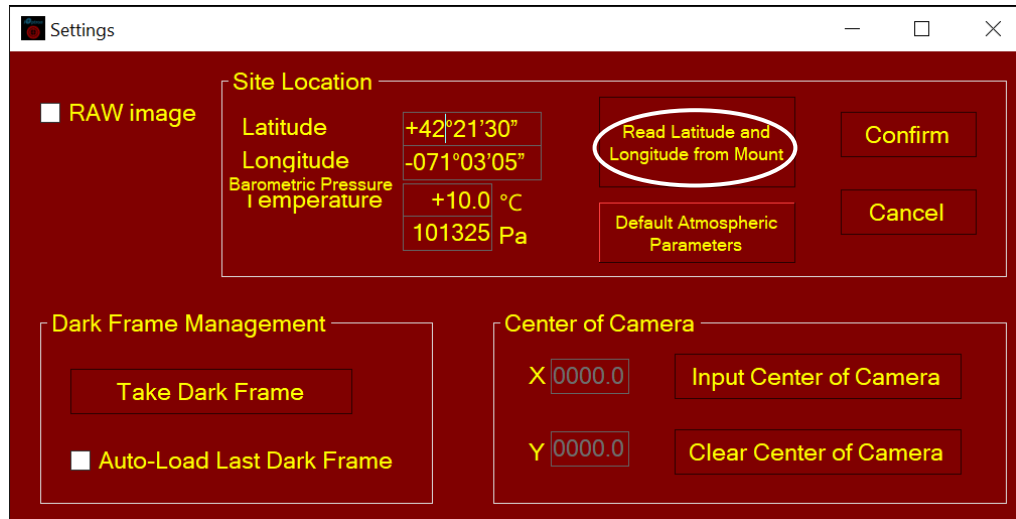


(4) Cliquez **Confirmer** pour terminer le réglage de l'emplacement.

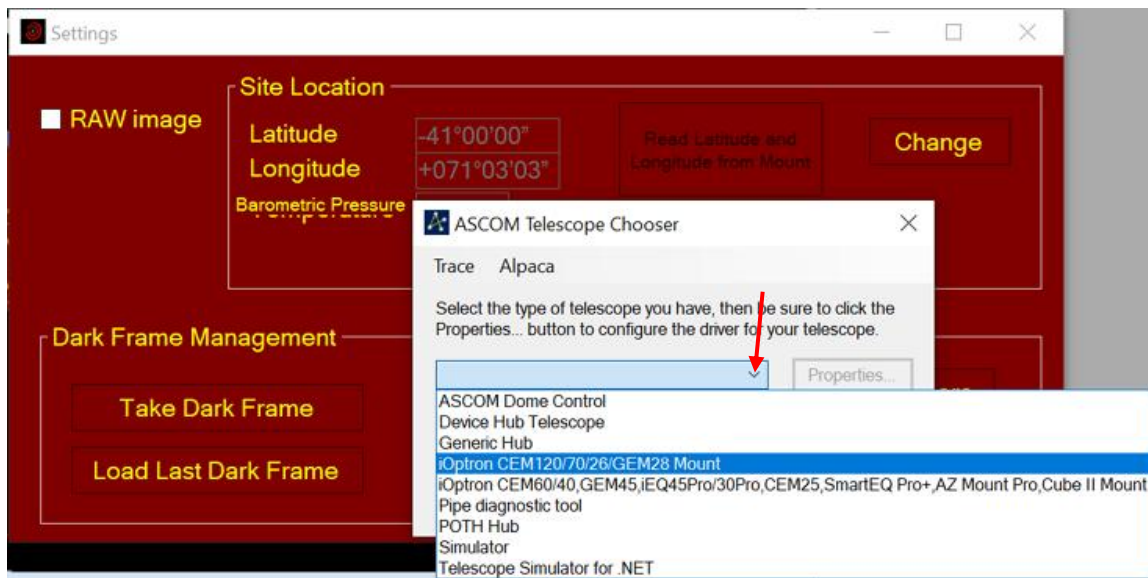
Lire à partir d'un support iOptron pris en charge par ASCOM pour obtenir des informations sur l'emplacement

REMARQUE: Vous aurez besoin du dernier firmware et d'iOptron Commander, ainsi que de .NET 4.8 et au-delà. **Assurez-vous que le support est connecté à l'ordinateur via ASCOM.** Sinon, cela ne fonctionnera pas.

- (1) Cliquez sur **Paramètres**
- (2) Cliquez sur **Lire l'emplacement des montures**



- (3) Une fenêtre de sélection de télescope ASCOM apparaîtra si la monture est prise en charge par ASCOM et connectée à l'ordinateur. Sélectionnez le pilote ASCOM de montage correct dans le menu déroulant et cliquez sur OK.

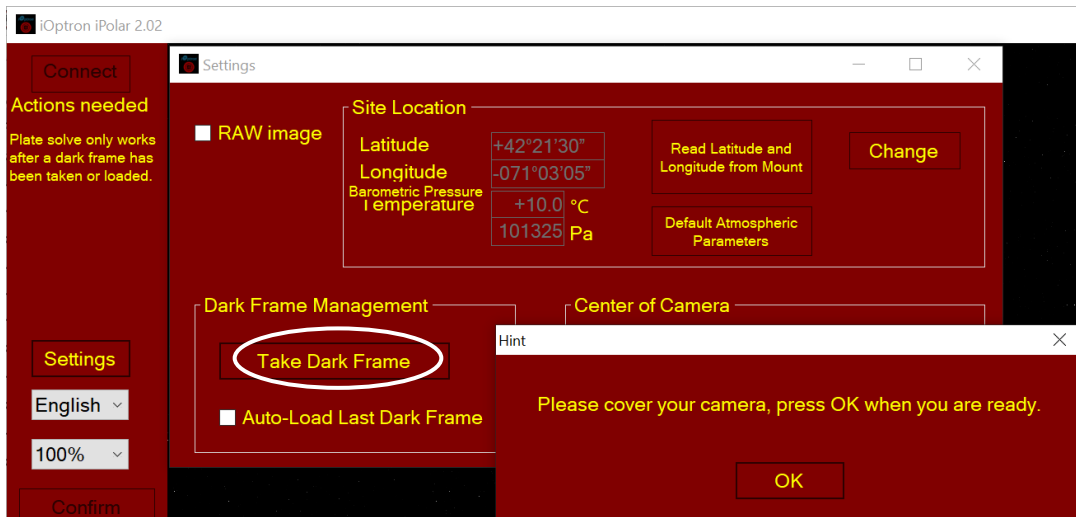


- (4) Cliquez d'**accord** pour terminer le réglage de l'emplacement.

3.5. Prendre un cadre sombre

Prenez l'image sombre de la caméra. Cela marquera les mauvais pixels de la caméra, s'il y en a, et le courant d'obscurité de la caméra sous différentes températures ambiantes.

Cliquer sur **Prendre un cadre sombre**. Suivez les instructions à l'écran pour terminer le processus.

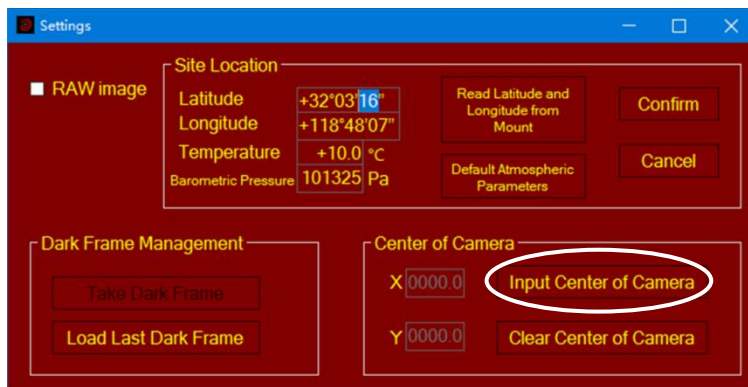


Vous pouvez vérifier **Chargement automatique de la dernière image sombre** case pour charger automatiquement le dark frame. Cependant, nous vous recommandons de prendre le cadre sombre lorsque vous effectuez un alignement polaire. Si le logiciel ne résout pas la plaque, veuillez reprendre le Dark Frame.

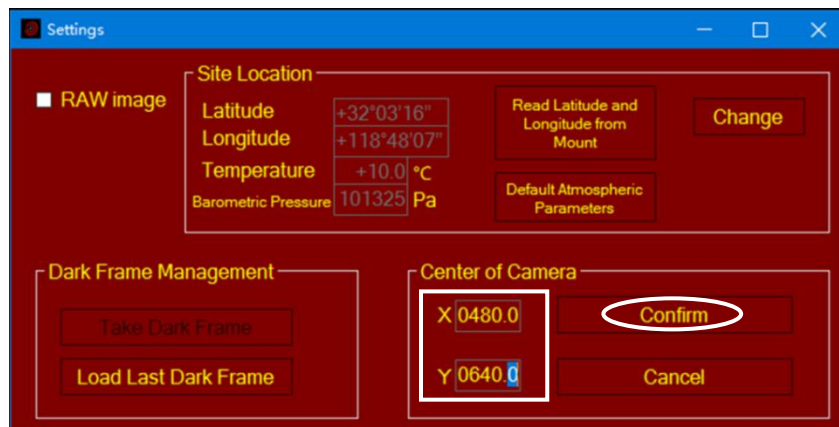
3.6. Définir le centre de la caméra

Pour la plupart des montures, vous **NE PAS** devez effectuer cette étape pour définir le centre de la caméra. Il n'est nécessaire que si un iPolar ne peut pas être tourné avec l'axe de la monture RA, comme SkyTracker et SkyTracker Pro.

Cliquer sur **Centre d'entrée de la caméra**,



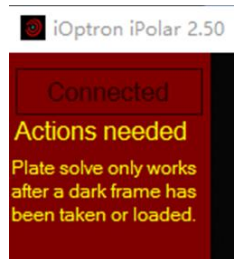
Saisissez 0480.0 dans X et 0640.0 dans Y, puis cliquez sur **Confirmer**.



4. Alignement polaire

4.1. Vérifier les paramètres

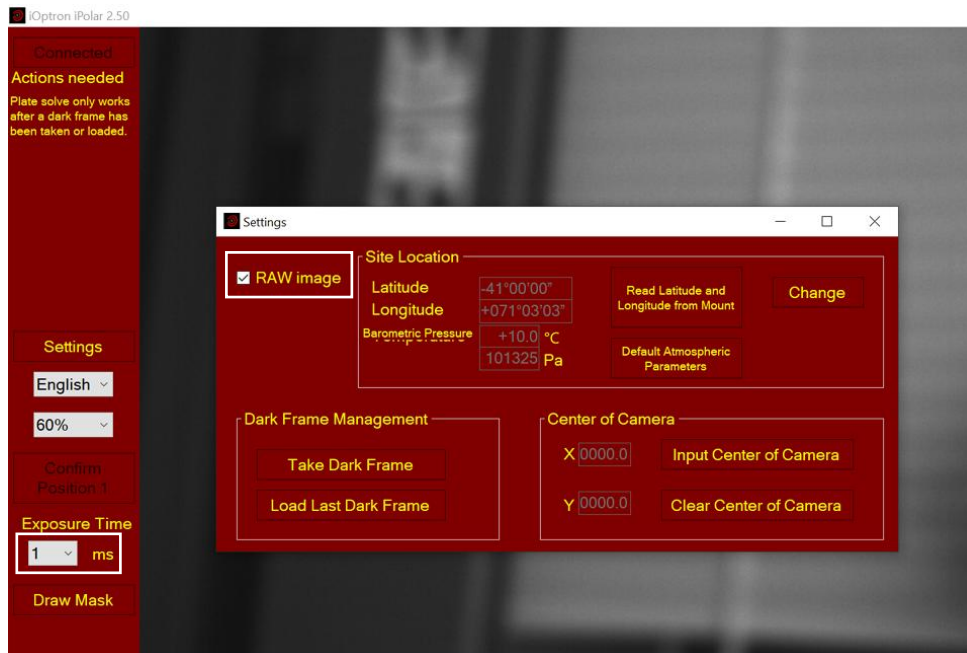
Vérifiez les réglages des paramètres iPolar, tels que la localisation GPS et le Dark Frame. L'écran suivant indique que le Dark Frame est manquant.



4.2. Vérifier l'affichage de l'image

Lorsque l'axe de la monture RA pointe vers la région polaire, les paramètres de localisation sont définis correctement et un cadre sombre est pris, les étoiles doivent être vues à l'écran lorsque le couvercle de l'objectif est retiré.

On peut vérifier la caméra iPolar pendant la journée en visualisant l'image RAW. En utilisant une exposition courte, telle que 1 ms et en vérifiant le **image RAW**, vous devriez voir une image floue inversée lorsque vous pointez l'iPolar vers un objet d'intérieur.

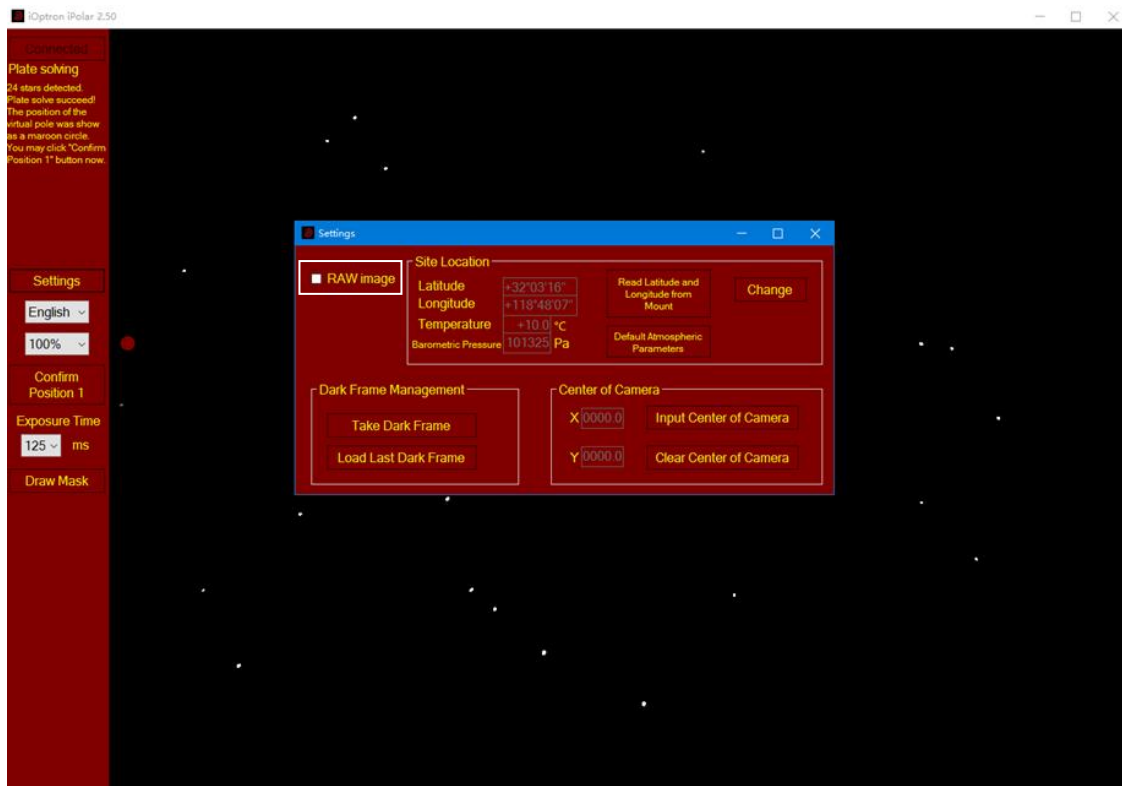


Vous pouvez voir des étoiles à l'extérieur dans de bonnes conditions météorologiques avec une longue exposition, par exemple 250 ms ou 500 ms.



4.3. Résolution de Plats

Après avoir vérifié les paramètres et l'état de la caméra, décochez la case **image RAW**. Le logiciel commencera à résoudre les plaques de la région polaire. Une image en temps réel avec des points blancs sur fond noir sera affichée après le traitement de l'imagerie.



Veillez vérifier les instructions en temps réel sous le **Connecté** boîte dans le coin supérieur gauche. S'il affiche "*xx étoiles détectées. Résoudre la plaque avec succès*." Il n'est pas nécessaire de régler le temps d'exposition. Sinon, augmentez le temps d'exposition s'il indique trop peu d'étoiles, ou diminuez le temps d'exposition lorsque trop d'étoiles sont affichées.



REMARQUE: le champ de vision (FOV) d'un iPolar est d'environ $\pm 6^\circ$. Il ne peut donc couvrir que la zone d'environ 6° autour du pôle. Si l'axe de la monture RA est pointé loin du poteau, la résolution de la plaque peut ne pas réussir ou le poteau sautera.

4.4. Déterminer le centre de la caméra et localiser le pôle virtuel

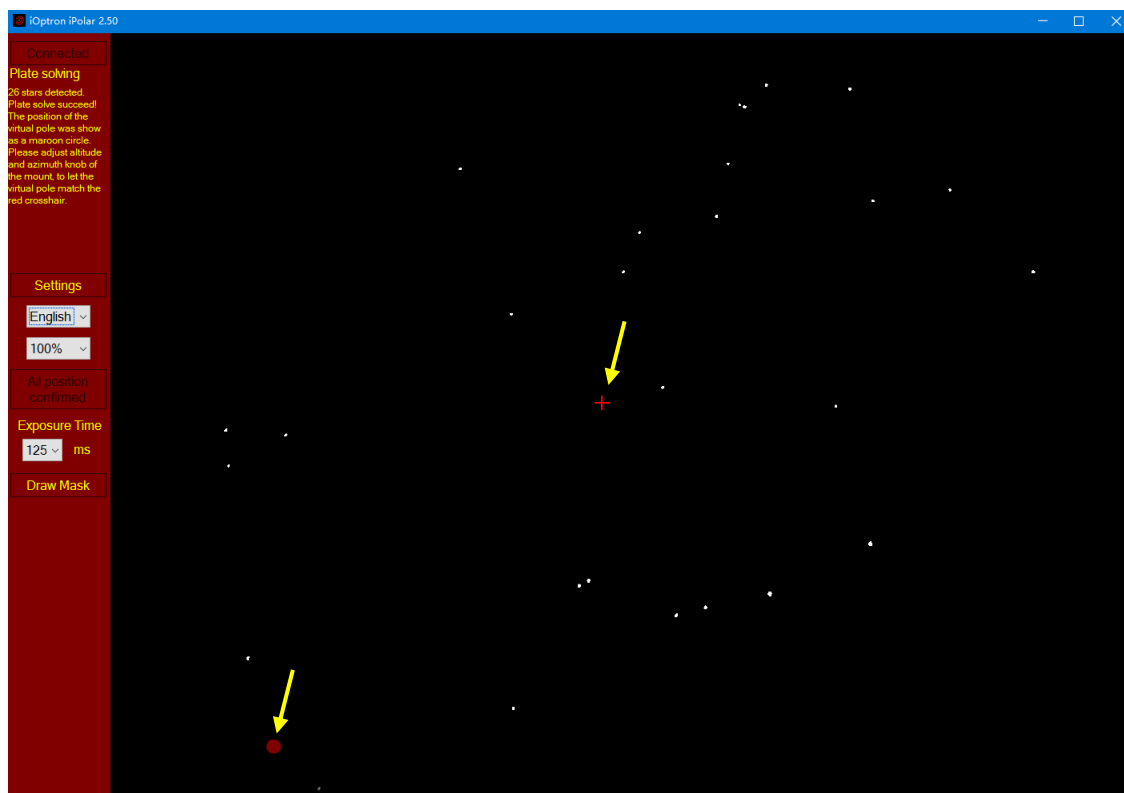
Une fois la résolution de plaque réussie, le logiciel commencera à déterminer le centre de la caméra iPolar/l'axe RA de la monture et localisera le pôle virtuel. Comme le montre l'image ci-dessus, si la résolution de plaque réussit, cliquez sur "**Confirmer la position 1**" bouton. Une fenêtre de confirmation apparaîtra. Cliquer sur **d'accord** confirmer. N'ajustez pas le trépied ou la position de montage ALT/AZI après avoir confirmé la position un. Sinon, l'alignement polaire échouera.



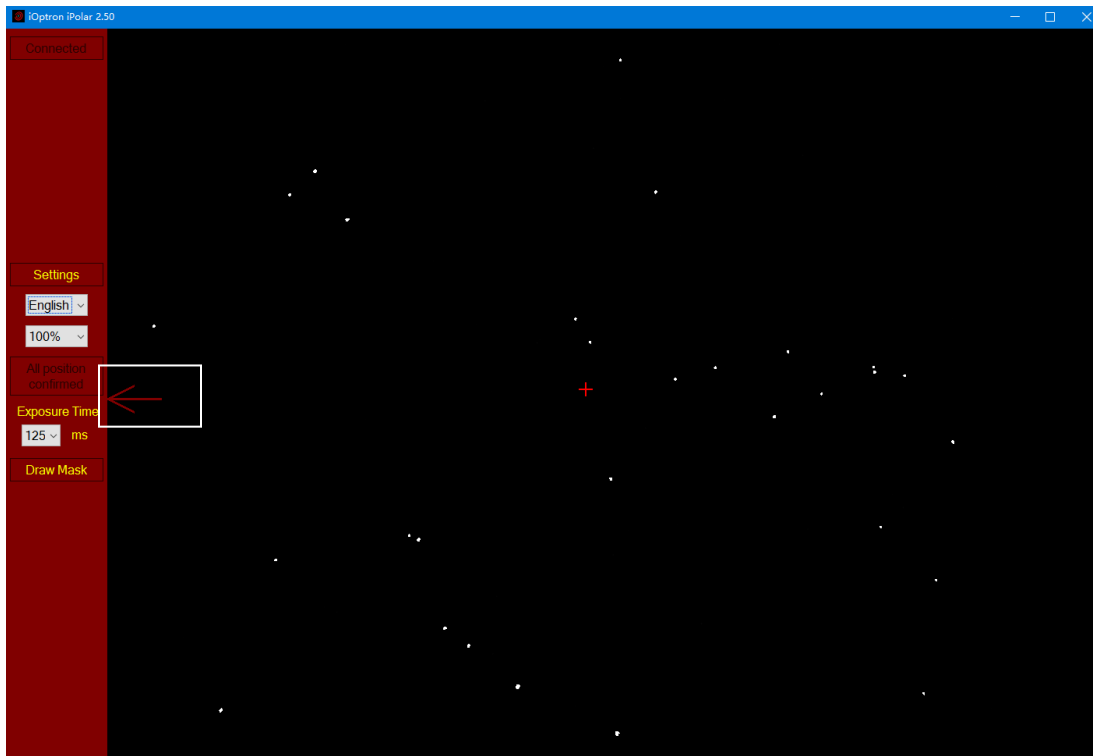
Si vous avez la chance que l'axe RA soit aligné sur le pôle, vous verrez à la fois la croix (centre de la caméra) et le cercle (pôle virtuel) ! Sinon, suivez les instructions à l'écran pour utiliser la télécommande ou iOptron Commander pour faire pivoter la monture en RA. Le logiciel confirmera automatiquement la position 2 pendant la rotation. Plus l'axe RA est proche du pôle, plus l'angle de rotation est petit. Cliquez sur **d'accord** pour fermer la fenêtre de confirmation de la position 2.



Le logiciel affichera le pôle virtuel avec un cercle marron et le centre de la caméra une croix rouge.



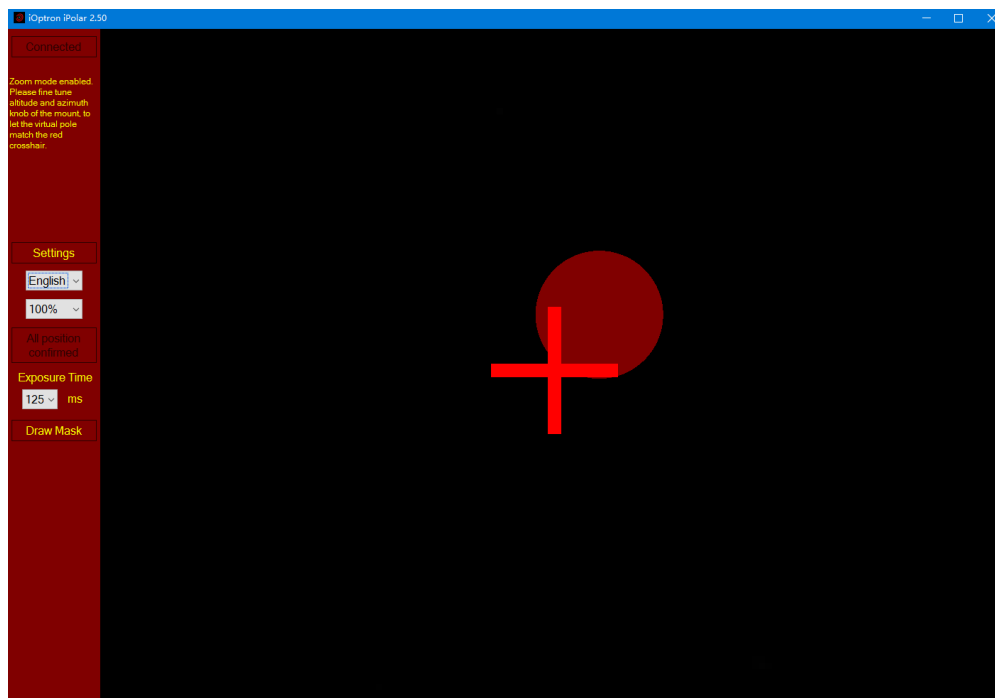
Si le pôle virtuel est éloigné de l'axe RA et ne peut pas être affiché à l'intérieur de l'écran, une flèche indiquera où il se trouve.



4.5. Ajuster l'axe RA du support

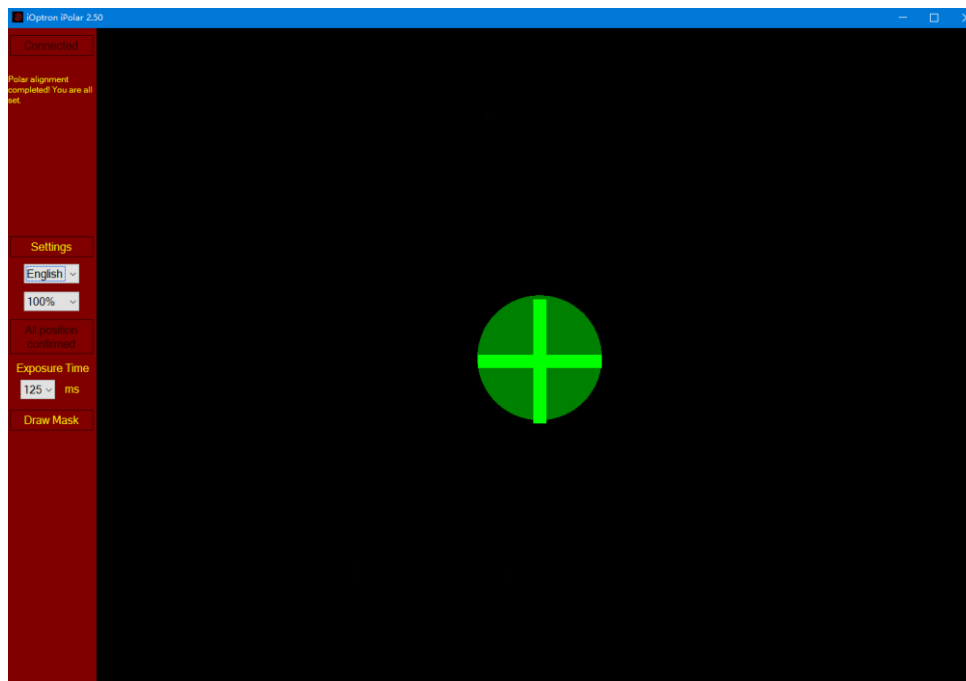
Ajustez la monture à l'aide des vis de réglage d'altitude/azimut pour déplacer le pôle virtuel (cercle marron) vers le centre de la caméra (croix rouge). Lorsqu'ils seront suffisamment proches, le logiciel sera en mode zoom pour un réglage facile.

REMARQUE : il est suggéré de régler la monture sur la position zéro afin que la direction du mouvement du poteau virtuel corresponde au réglage alt/azi.



4.6. Alignement polaire complet

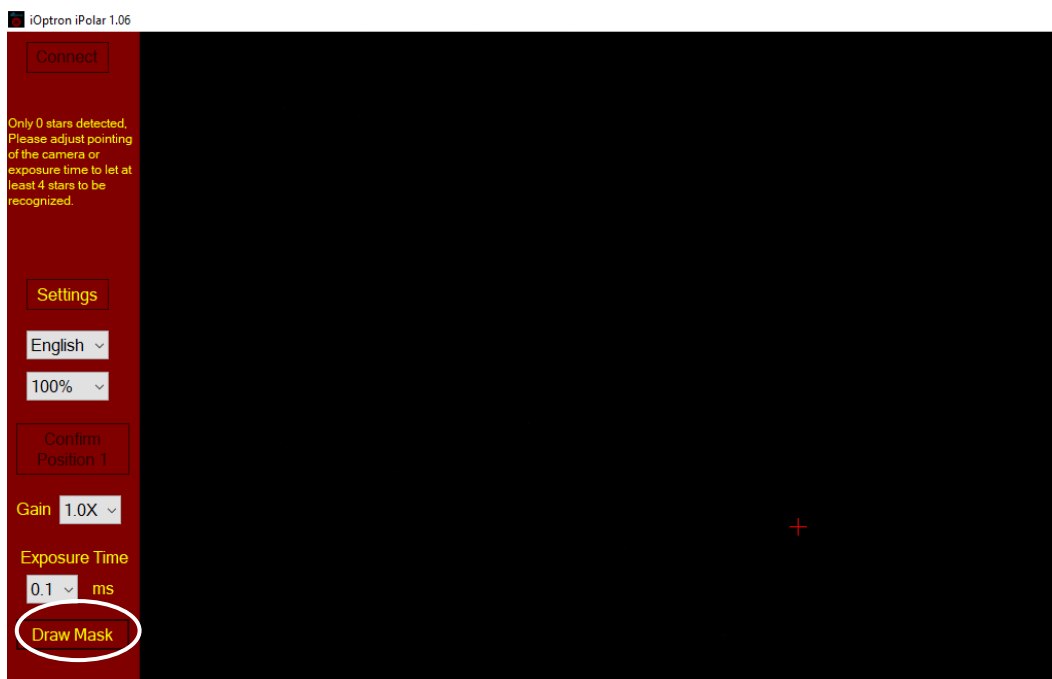
Lorsque le cercle chevauche la croix, ils deviennent verts et l'alignement polaire est terminé.



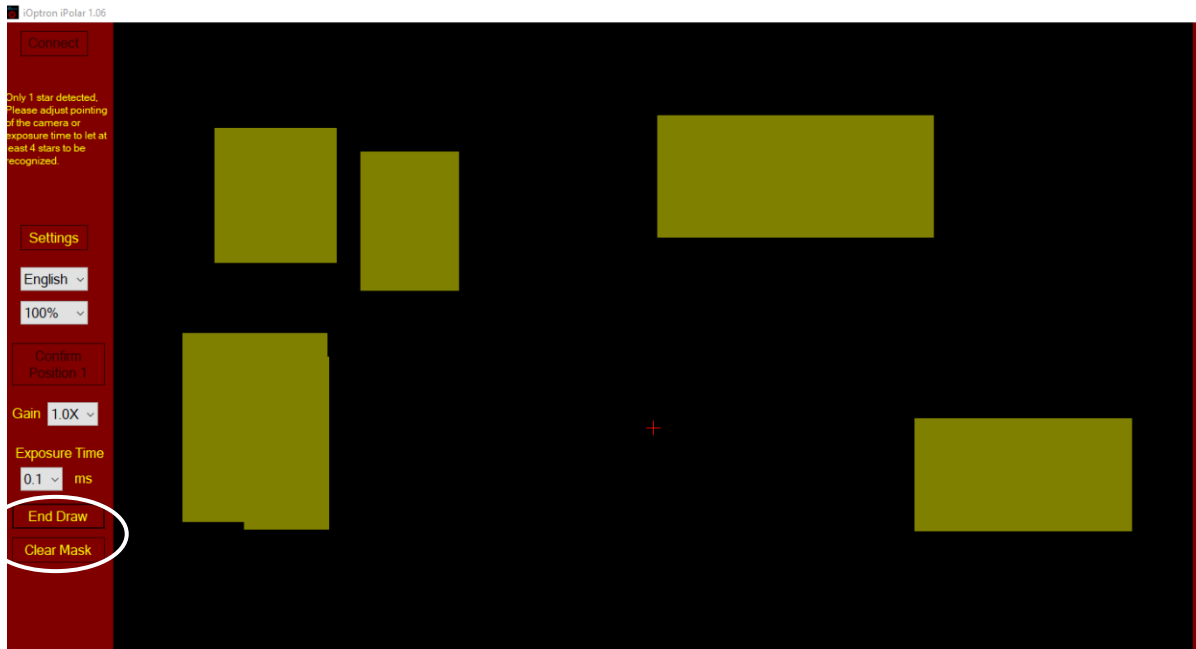
5. Dessiner un masque

S'il y a des branches d'arbres ou une partie du bâtiment, placez-vous devant la caméra iPolar (cliquez sur **Paramètres => Image RAW** pour vérifier), vous pouvez utiliser le **Dessiner un masque** fonction pour couvrir ces parties de la résolution de plaques (**décochez l'image RAW avant de masquer**):

(1) Cliquez sur **Dessiner un masque**



- (2) Déplacez le curseur de la souris vers le coin de départ de la zone que vous souhaitez ignorer, cliquez sur le bouton de la souris
- (3) Déplacez-vous vers le coin de fin et cliquez sur la souris. Un rectangle vert apparaîtra à l'écran.
- (4) Sélectionnez une autre zone selon vos besoins.
- (5) Cliquez sur **FIN Tirage au sort** pour confirmer, ou **Masque transparent** pour effacer tous les masques.



Caractéristiques

Champ de vision (FOV)	~ 13 degrés
Résolution	30 secondes d'arc env.
Précision d'alignement (max.)	30 secondes d'arc
Ébrécher	CMOS 1/3"
Taille des pixels	3.75µmX3.75µm
Nombre de pixels	1.2MP (1280X960)
Interface	Mini USB 2.0
Logiciel	Logiciel iPolar
Le système d'exploitation	Windows 7/8.1/10, 32 bits ou 64 bits, avec Microsoft .NET Framework 4.8 installé
garantie	Un an limité

Les spécifications de l'appareil peuvent changer sans préavis. L'appareil réel peut différer de ce manuel.