

L'image du mois d'octobre 2021 : IC 63 ou la Nébuleuse Fantôme de Cassiopée

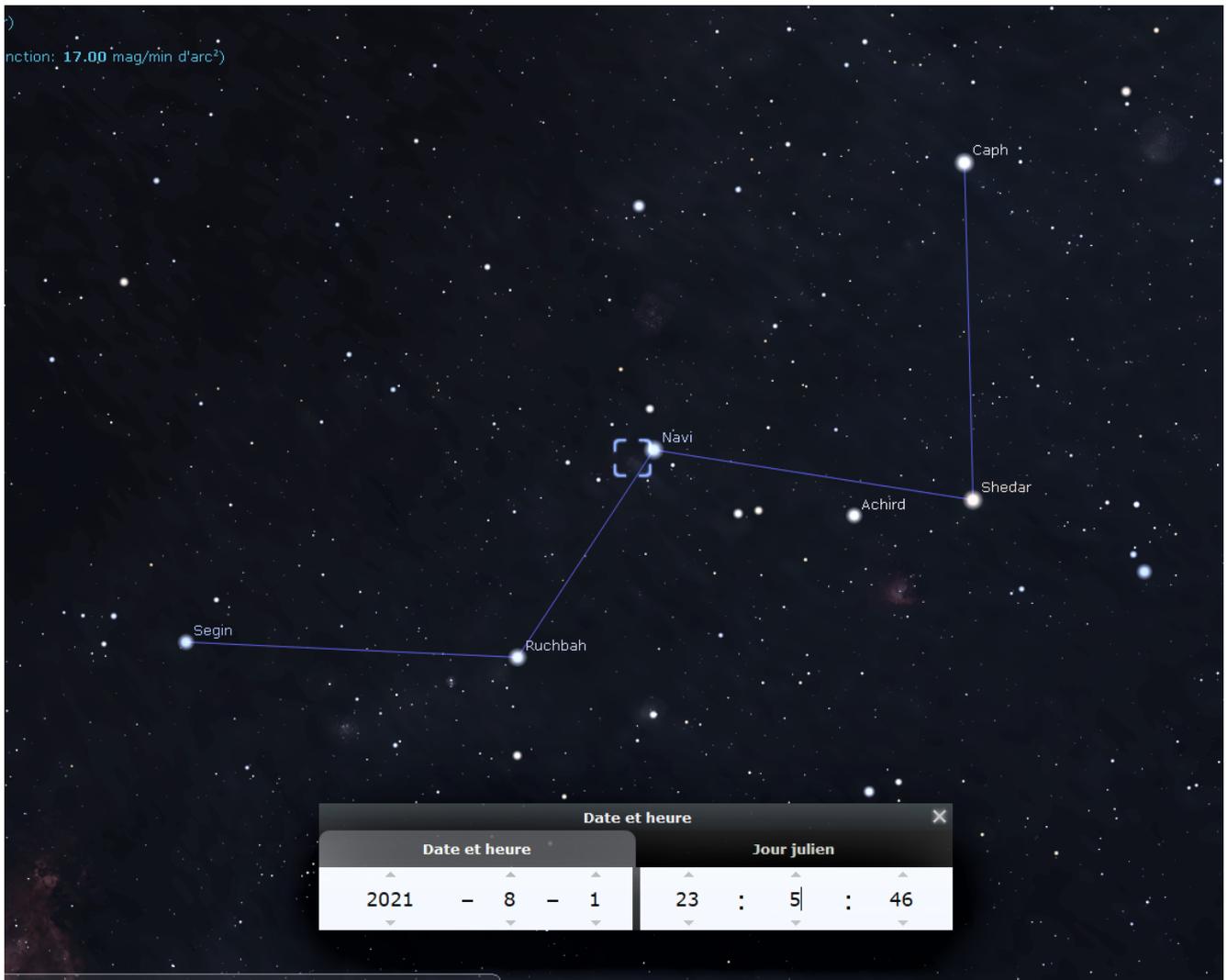
Ce mois-ci, nous vous présentons IC 63 ou la Nébuleuse "Fantôme" de Cassiopée. Semblant sortir d'un nuage de gaz, cette nébuleuse doit son nom à sa forme générale très évocatrice qui lui a valu le surnom de « fantôme ».



Cliquer sur l'image pour l'observer avec une résolution supérieure.

Cette photo a été réalisée par Thierry Barrault les 30 et 31 août 2021, en milieu urbain, avec une lunette 120/900 Equinoxe SW sur monture auto-guidée CEM60, munie d'une caméra couleur refroidie à 0° ZWO ASI 2600MC et d'un filtre anti-pollution L-Pro Optolong. Le temps de pose de 15H10 résulte de l'assemblage sous Siril de 910 poses de 1 minute.

Distante de 550 années-lumière, la nébuleuse par émission IC 63 se situe dans la constellation de Cassiopée, à 3 ou 4 années-lumière de la puissante étoile variable Navi (ou gamma Cas) dont le rayonnement ultraviolet (le léger bleu de l'étoile) ionise les atomes d'hydrogène du nuage de gaz. Ceci se traduit par une émission de rayonnement de couleur rouge dans la longueur d'onde de la raie Halpha (bien visible sur la photo). S'étendant sur une dizaine d'années-lumière, correspondant à un secteur angulaire de 10' x 3', cette zone est illuminée avec une magnitude apparente de 13,3 qui nécessite un temps de pose important.



Situation de IC 63 dans la constellation de Cassiopée (Stellarium).

La dénomination de cette étoile mérite un petit détour, puisqu'elle remonte à 1967, époque des pionniers de la conquête spatiale. Elle faisait partie des points de navigation définis pour la première mission Apollo devant emporter un équipage. Lors d'une séance de préparation, le capitaine de la mission : Virgil Grissom s'étonna que cette étoile n'ait pas été nommée ni par les Grecs, ni par les Arabes. A titre de plaisanterie, avec ses deux collègues devant embarquer, il décida de la baptiser de son deuxième prénom, Ivan, mais écrit à l'envers... soit "Navi".

Et ce nom est resté..., en hommage à l'équipage qui trouva la mort lors d'un incendie de la capsule lors d'une répétition sur le pas de tir, le 27 janvier 1967.

Mais, comme on peut le constater sur la partie gauche de l'image présentée, la nébuleuse émet aussi un rayonnement bleuté qui caractérise une nébuleuse par réflexion. La fraction visible du rayonnement de l'étoile qui n'est pas assez énergétique pour ioniser les atomes d'hydrogène du nuage est simplement diffusée par réflexion (c. à d. ré-émission dans des directions différentes). Et comme les courtes longueurs d'onde sont davantage diffusées, c'est la couleur bleue de ces nébuleuses qui domine (le même mécanisme explique le bleu du ciel au zénith sur la Terre).

Toutes ces nuances de couleur seraient sûrement accentuées par une prise de vue en milieu non pollué...

Un merci très chaleureux à l'auteur du site : Millenium Photon qui a rédigé un article très complet sur IC 63. Si vous vous intéressez à cette nébuleuse, un détour par ce site est vivement conseillé.