



## **Nébuleuse sombre de la Tête de Cheval**

ou **Bernard 33**

Lunette TOA130F + CCD SBIG STL11000 + filtre Luminance sur monture G11 Losmandy avec Gemini

Autoguidage : lunette astro professional 80/540 CCD Lodstare logiciel Phguiding

Temps de pose : 13 X10 mn Prise de vue et pré-traitement Logiciel Prism Traitement CS6

Lieu : Coursegoules (06) altitude 1 010m Date le 05/01/2012

La nébuleuse de la Tête de Cheval, officiellement connue sous le nom de Bernard 33 se situe à l'avant plan de la nébuleuse émissive IC434. Cette nébuleuse se situe en dessous de l'étoile Alnitak une des 3 étoiles de la ceinture d'Orion, la plus à l'Est.

La lumière met environ 1500 ans pour nous parvenir de la Nébuleuse de la Tête de Cheval.

La partie éclairée (IC434) à l'arrière de la Tête de Cheval provient majoritairement de l'hydrogène ionisé par la brillante étoile proche « Sigma Orionis ».

Les nébuleuses sombres ou nébuleuses obscures ou encore appelées nébuleuses d'absorption sont des régions où les poussières du milieu interstellaire semblent se concentrer en grands nuages qui apparaissent en régions pauvres en étoiles. Elles sont visibles si elles obscurcissent une partie d'une nébuleuse à émission. C'est le cas pour la Tête de Cheval.

L'hydrogène de ces nuages sombres et opaques existe sous forme moléculaires (H<sub>2</sub>). La densité de matière moyenne est de 100 à 300 molécules par centimètre cube. Les nuages moléculaires sont constitués principalement de gaz et de poussières, mais peuvent contenir de nombreuses étoiles. Leurs cœurs sont complètement cachés et donc invisibles sauf en rayonnement micro-ondes. Les régions internes des nébuleuses sombres sont le siège d'événements importants. Ces nuages sombres possèdent un champ magnétique interne qui les empêche de s'effondrer sous l'effet de leur propre gravitation.