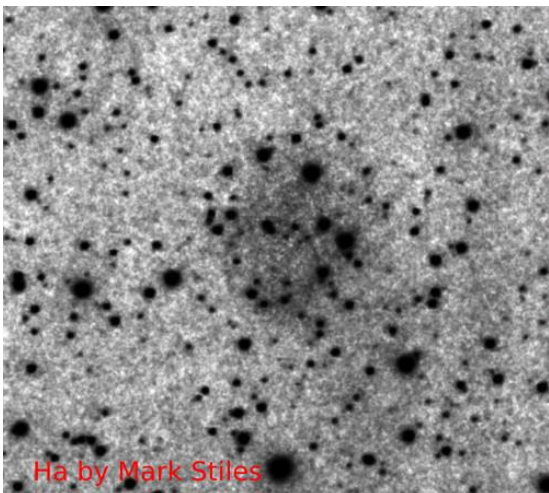


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	Dr 36
Object Type	PN Candidate
Classification	Possible
Coordinates J2000	01:07:40.04 +53:52:24.02
Image Source : Halpha Mark Stiles	

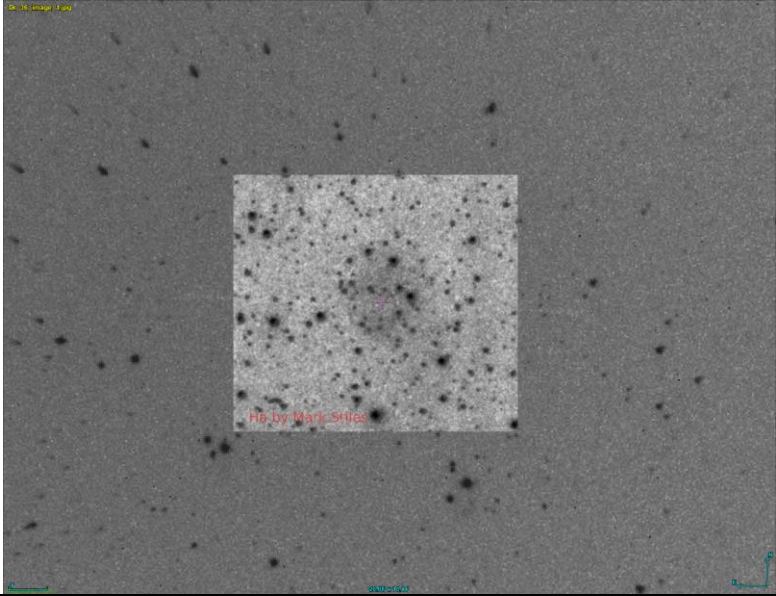
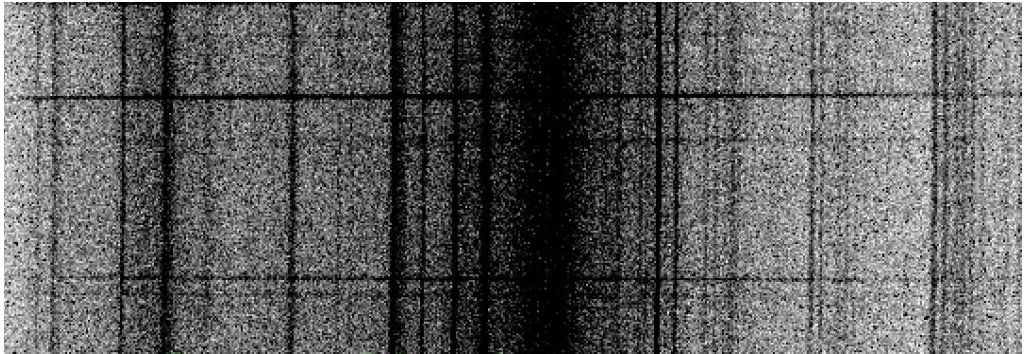
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	21/01/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	18h43 - 22h30 TU
Weather conditions	Temperature : 3°C Hygrometry : 78% Atmospheric Pression : 1033 hpa Wind gusts North 6 km/h

Equipment

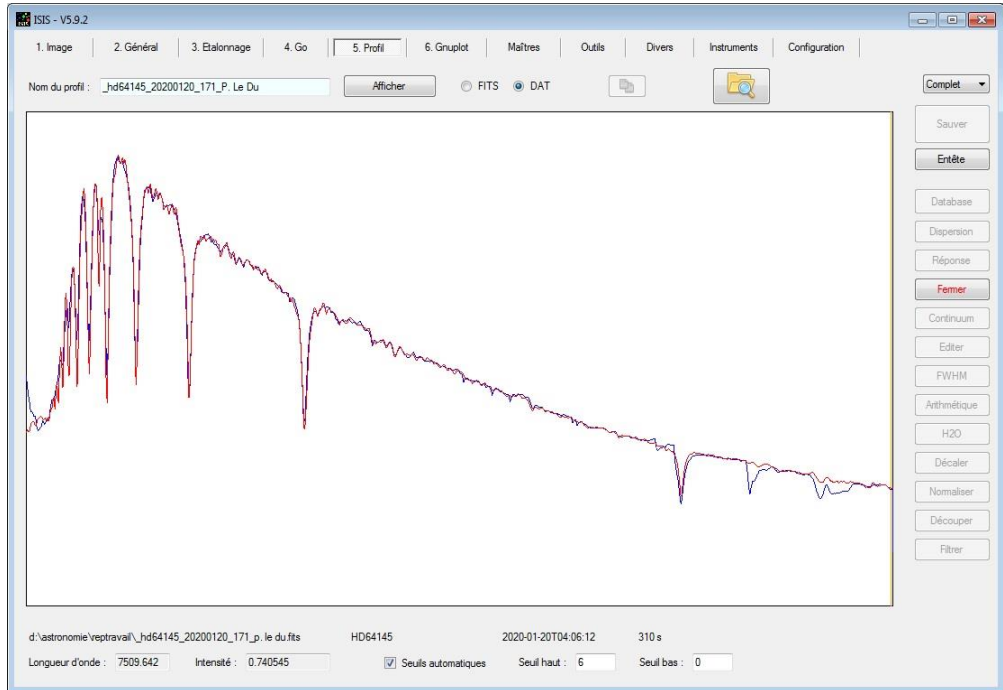
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	12 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remarks : No line visible.		
Reference Star	HD 64145 Type : A5IV	14 x 15 sec acquired on 19/01/2020 after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of StDr 8
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 24/04/2016	
Flat	43 x de 0,6 sec, acquisition date : 02/12/2019	
Neon-Argon calib.	3 x 5 sec after target spectra and star reference spectra	

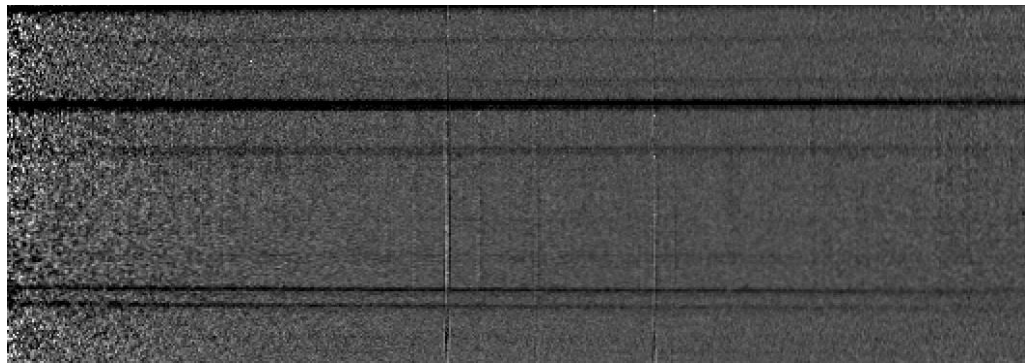
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



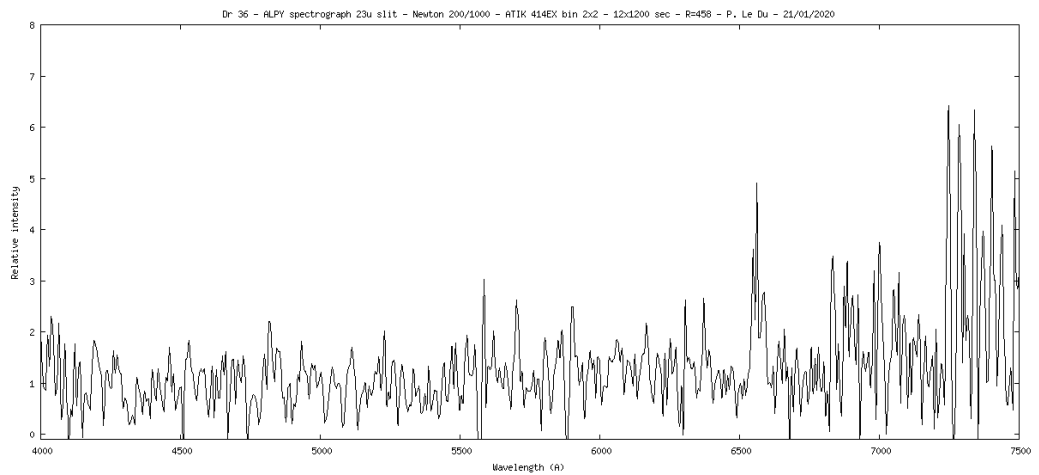
**Processed target 2D
Spectrum**

Weak $H\alpha$, [NII] lines
visible.



Target 1D Spectrum

Resolution : 458



Comment

$H\alpha$, [NII](6548/6583) lines detected.

Conclusion

Very weak $H\alpha$ and [NII] lines. Need additional observations to determine the nature of this object.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 02/02/2020 19:51:47

Nom de l'objet traité : Dr36

Nom complet du fichier de l'objet traité : _dr36_20200121_780_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\Dr36-

Nombre de spectres bruts : 12

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre1200sec

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonStDrObjet6-2

Position Y de référence : 234

Taille pixel : 12.4

Registation verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 294

Angle de tilt : -0.09

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm1200sec_100

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd64145

Fichier de transmission atmosphérique :

Décalage spectral : 0

Correction vitesse radiale : 0

Facteur de binning en sortie : 1

Indicatif du mode d'étalonnage : 2

Longueur d'onde de référence : 5852.49

Position X de référence : 435

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 458

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 90

Ciel Y2 : 35

Ciel Y3 : 50

Ciel Y4 : 90

Largeur de la zone de binning : 60

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50

Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [6650 - 6750]

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 1.320964E-09

A3 : -3.340752E-06

A2 : 0.001953377

A1 : 6.513062

A0 : 2876.227

Date de prise de vue : 21/01/2020 18:43:15

Durée de prise de vue : -74403.0

Durée de prise de vue décomposée : 12 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 21.349/01/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458869.8495

Pouvoir de résolution : 458.3

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\ArgonNeonHD34557-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 231

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Zone de recherche des raies

| -3 | 142 | 5 |

| -3 | 150 | 5 |

| -2 | 161 | 6 |

| -3 | 181 | 5 |

| -2 | 215 | 6 |

| -1 | 290 | 7 |

-2	434	10
-2	448	10
-2	496	10
-2	532	10
-3	632	9
-5	670	9

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 2.150227E-09

Coefficient a3 : -4.849266E-06

Coefficient a2 : 2.905772E-03

Coefficient a1 : 6.27958

Coefficient a0 : 2892.456

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.802 lambda = 3835.223 dlambda = 0.167

point #2 x = 149.697 lambda = 3889.269 dlambda = -0.219

point #3 x = 161.525 lambda = 3970.481 dlambda = -0.401

point #4 x = 180.525 lambda = 4101.435 dlambda = 0.315

point #5 x = 214.951 lambda = 4339.885 dlambda = 0.595

point #6 x = 290.039 lambda = 4862.070 dlambda = -0.730

point #7 x = 434.097 lambda = 5852.409 dlambda = 0.081

point #8 x = 447.702 lambda = 5944.231 dlambda = 0.599

point #9 x = 495.938 lambda = 6266.625 dlambda = -0.135

point #10 x = 532.409 lambda = 6506.914 dlambda = -0.384

point #11 x = 631.979 lambda = 7146.885 dlambda = 0.155

point #12 x = 669.803 lambda = 7383.994 dlambda = -0.044

RMS : 0.504293 (en angstroms)

Ok.