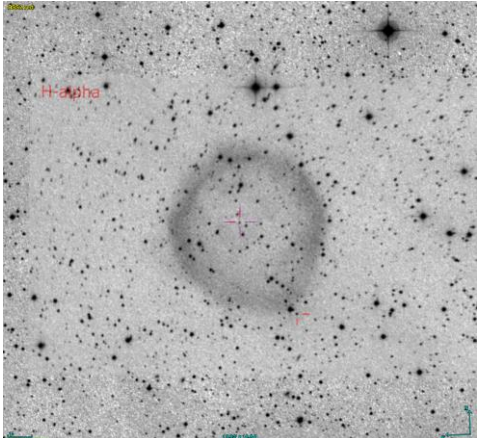



SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	Dr 21	
Object Type	PN Candidate	
Classification	Likely	
Coordinates J2000	23:23:49.89 +45:16:54.43	
Image Source : DSS2+Halpha M. Blauensteiner, Color M. Blauensteiner		

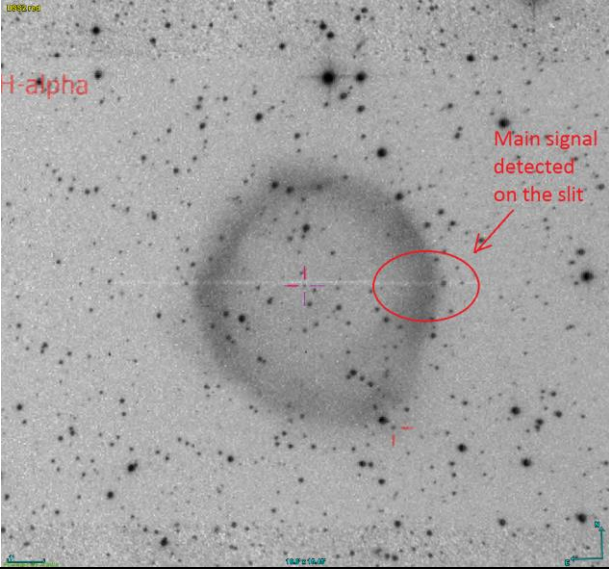
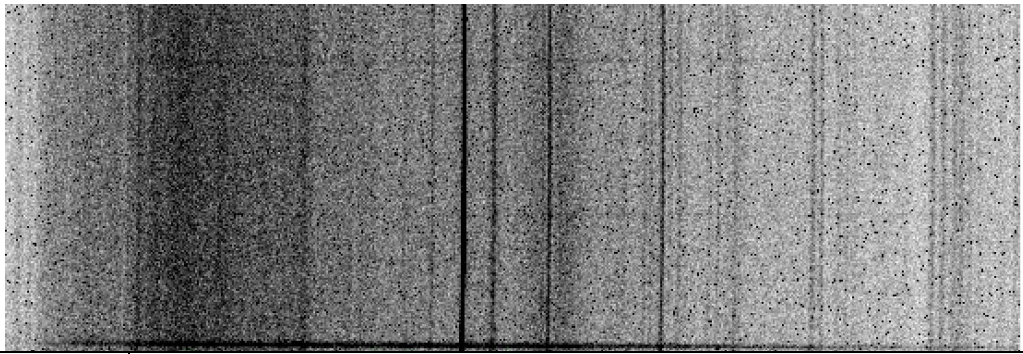
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	29/05/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	00h06 - 02h11 UTC
Weather conditions	Temperature : 15.2°C Hygrometry : 61% Atmospheric Pression : 1024 hpa Crescent moon

Equipment

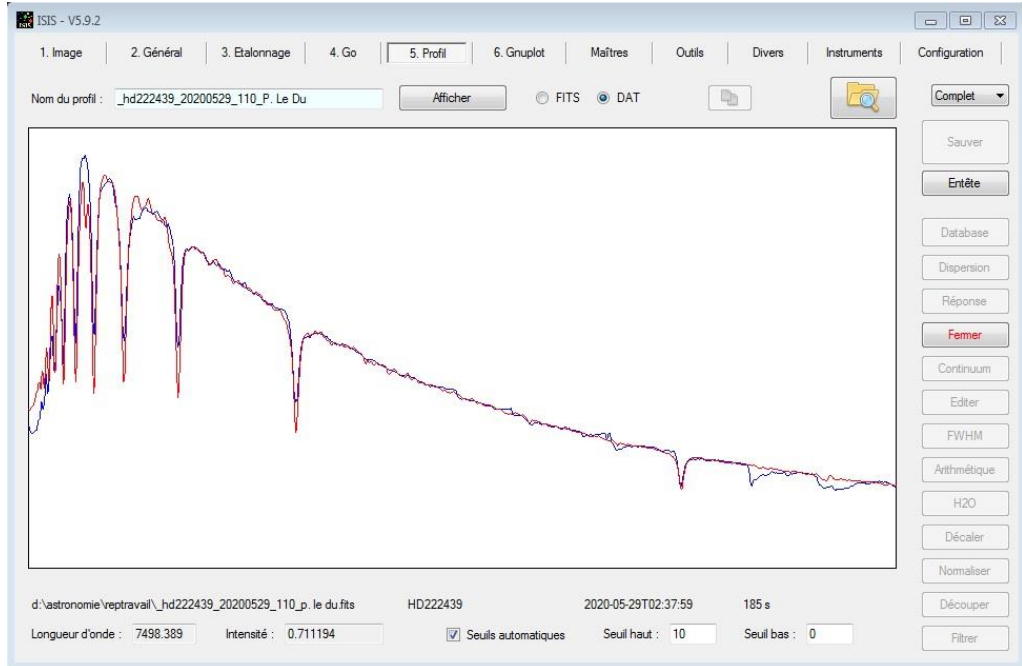
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	5 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remark : Very weak H α line visible.		
Reference Star	HD 222439 Type : A0V	14 x 5 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 18/04/2017	
Flat	47 x de 0.6 sec, acquisition date : 29/05/2020	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

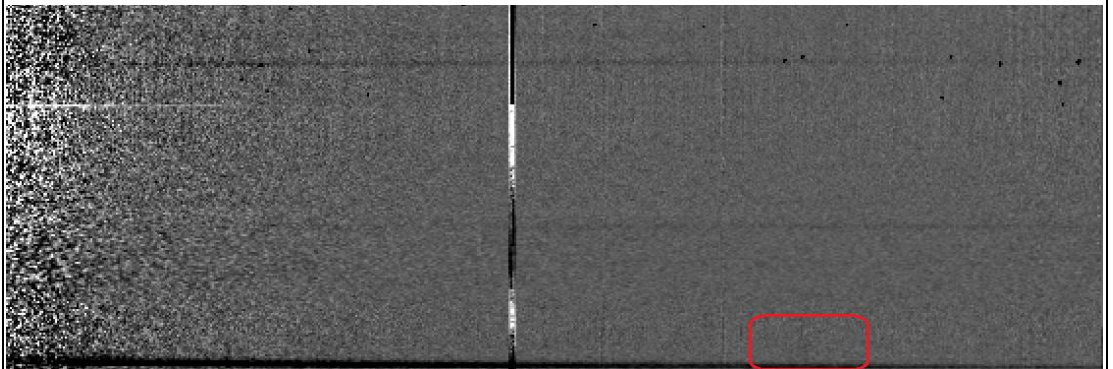
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



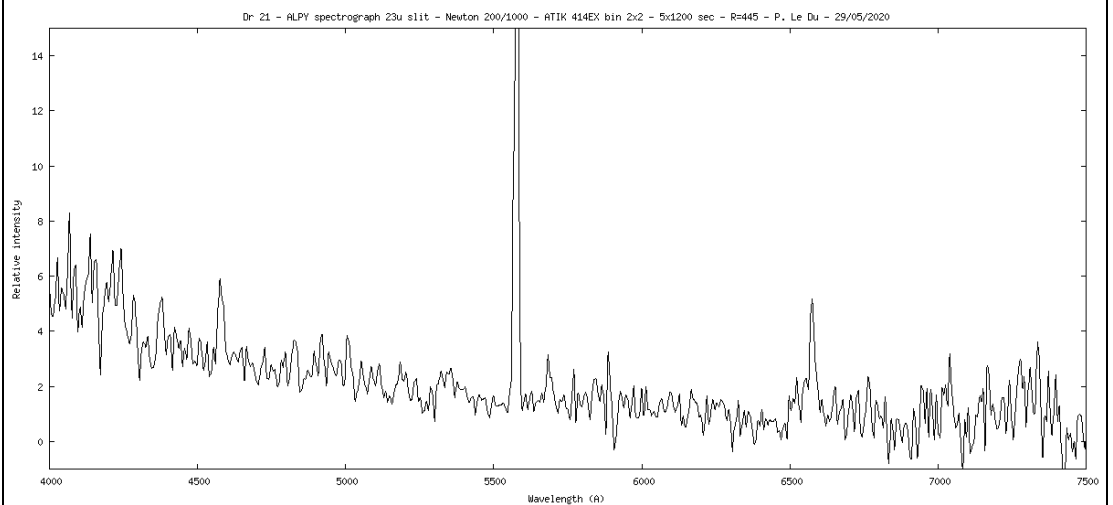
**Processed target 2D
Spectrum**

Very weak H α line visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 445



Comment

H α line detected maybe also the [OIII] line ?

Conclusion

Weak H α line detected at one end of the slit with also the [OIII] line. It is difficult to determine the nature of this object from this spectrum.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 23/01/2021 14:10:03

Nom de l'objet traité : Dr21

Nom complet du fichier de l'objet traité : _dr21_20200529_004_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\Dr21-

Nombre de spectres bruts : 5

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_18042017

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre10deg1200secBin2x2_05122019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonDr21-2

Position Y de référence : 153

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 278

Angle de tilt : -0.03

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm180

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd222439

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 : 445

Site : Porspoder - Kermorien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 28

Ciel Y2 : 20

Ciel Y3 : 20

Ciel Y4 : 100

Largeur de la zone de binning : 10

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

Interpollation : bilinéaire

A4 : 1.307986E-09

A3 : -3.263044E-06

A2 : 0.001878311

A1 : 6.5318309

A0 : 2877.752

Date de prise de vue : 29/05/2020 00:06:19

Durée de prise de vue : 6038.0

Durée de prise de vue décomposée : 5 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 29.039/05/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458998.5393

Pouvoir de résolution : 445.4

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 232

Hauteur de la zone de binning : 12

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

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

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonHD222439-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 232

Hauteur de la zone de binning : 12

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

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

Ok.

Zone de recherche des raies

| -5 | 141 | 3 |

| -5 | 149 | 3 |

| -5 | 161 | 3 |

| -5 | 180 | 3 |

| -4 | 214 | 4 |

| -3 | 289 | 5 |

-5	434	7
-5	448	7
-5	496	7
-5	532	7
-6	632	6
-8	670	6

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.307986E-09

Coefficient a3 : -3.263044E-06

Coefficient a2 : 1.878311E-03

Coefficient a1 : 6.53183

Coefficient a0 : 2877.752

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.141 lambda = 3835.304 dlambd = 0.086

point #2 x = 148.946 lambda = 3889.064 dlambd = -0.014

point #3 x = 160.696 lambda = 3970.131 dlambd = -0.051

point #4 x = 179.725 lambda = 4101.698 dlambd = 0.052

point #5 x = 214.208 lambda = 4340.727 dlambd = -0.247

point #6 x = 289.206 lambda = 4861.045 dlambd = 0.295

point #7 x = 434.019 lambda = 5852.890 dlambd = -0.400

point #8 x = 447.661 lambda = 5944.730 dlambd = 0.100

point #9 x = 495.843 lambda = 6266.215 dlambd = 0.275

point #10 x = 532.356 lambda = 6506.628 dlambd = -0.098

point #11 x = 631.941 lambda = 7147.022 dlambd = 0.018

point #12 x = 669.729 lambda = 7383.965 dlambd = -0.015

RMS : 0.243991 (en angstroms)

Ok.