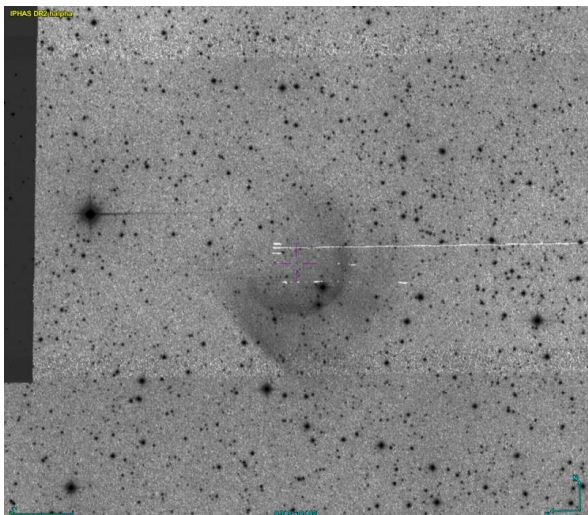


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	StDr 4
Object Type	PN Candidate
Classification	Possible
Coordinates J2000	21:41:30.82 +55:47:52.78
Image Source : IPHAS DR2 Halpna	

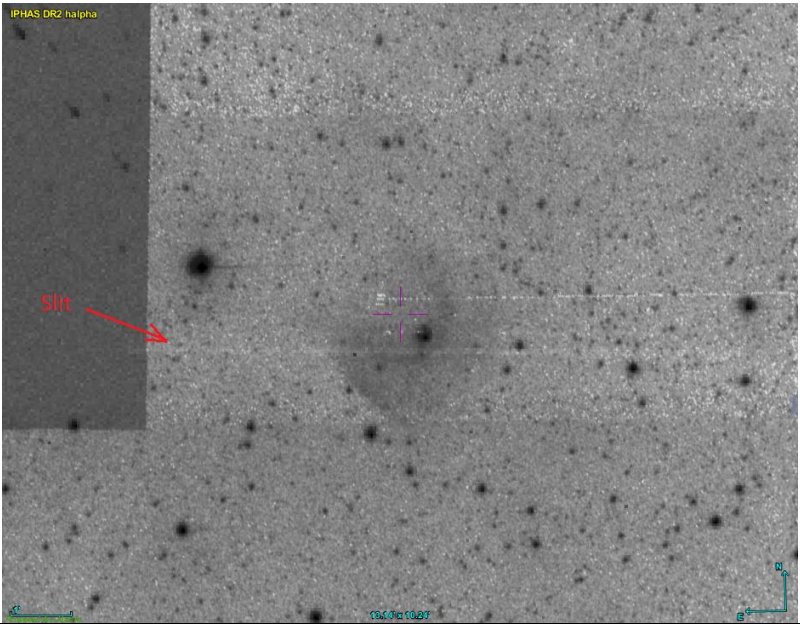
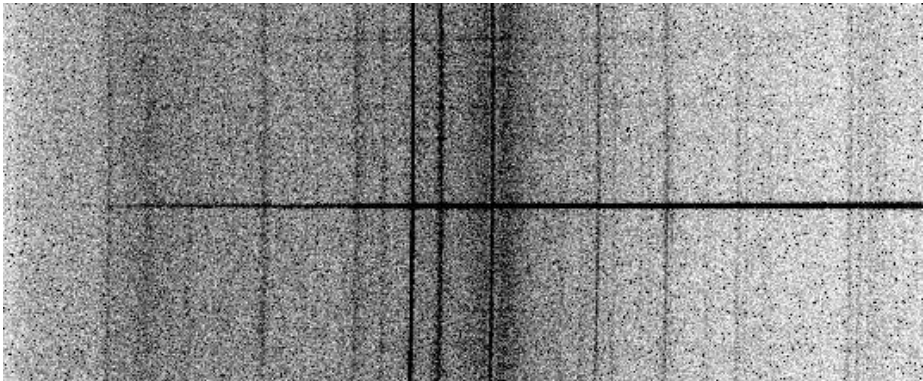
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	03/12/2019
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	18h13 - 21h15 TU
Weather conditions	Temperature : 5.8°C Hygrometry : 63% Atmospheric Pression : 1019 hpa No wind

Equipment

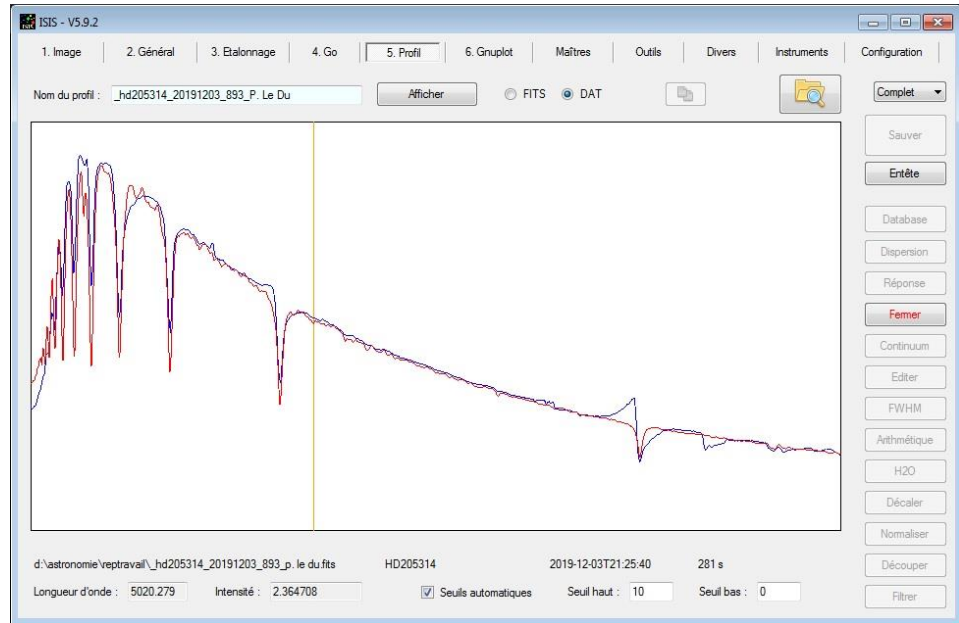
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	18 x 10 min	
2D Raw Spectrum Remarks : H α line visible.		
Reference Star	HD 205314 Type : A0V	15 x 12 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	38 x 10 minutes, acquisition date : 25/03/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 24/04/2016	
Flat	43 x de 0,6 sec, acquisition date : 03/12/2019	
Neon-Argon calib.	3 x 5 sec after target spectra and star reference spectra	

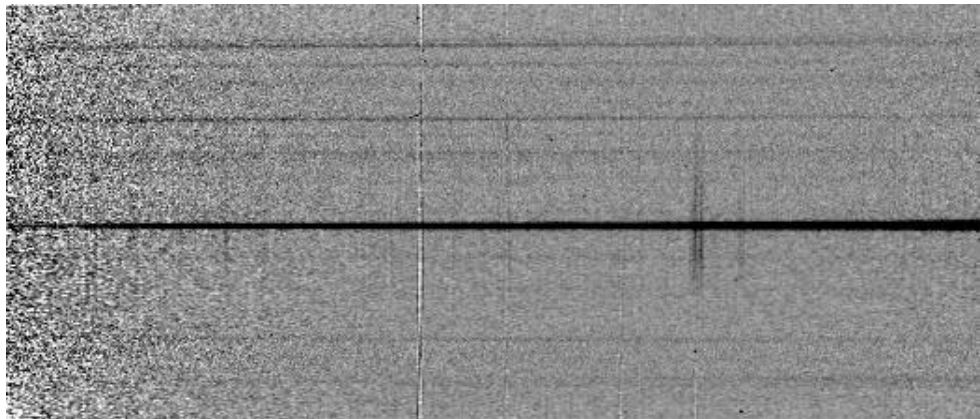
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



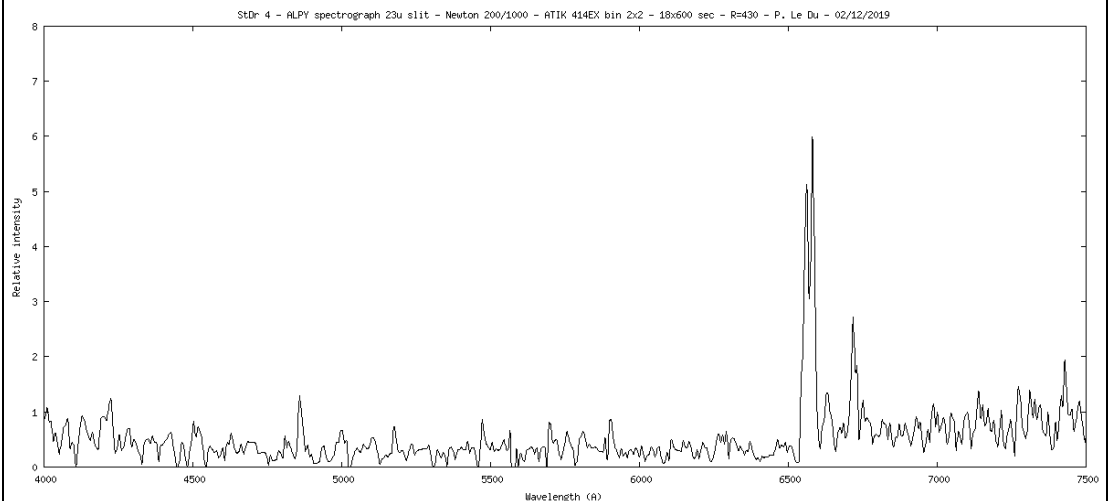
**Processed target 2D
Spectrum**

H β , H α , [NII], [SII] lines
visibles.



Target 1D Spectrum

Resolution : 430



Comment

Crescent moon present during the observation period. H β , H α , [NII](6583), [SII](6716/6731) lines detected.

Conclusion

Particular object with strong [NII](6583) line and [SII](6716/6731) lines. No [OIII] lines detected. This object may be not a planetary nebula.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 05/12/2019 22:01:49

Nom de l'objet traité : StDr4

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdr4_20191203_759_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\repravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\repravail\Stdr4-

Nombre de spectres bruts : 18

Offset : d:\astronomie\repravail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\repravail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\repravail\FlatMaitre

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\repravail\ArgonStdr4-1

Position Y de référence : 213

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 285

Angle de tilt : 0.01

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\repravail\Cosm100

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd205314

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 : 432

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 75

Ciel Y2 : 25

Ciel Y3 : 70

Ciel Y4 : 125

Largeur de la zone de binning : 25

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 10

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

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 1.430121E-09

A3 : -3.483417E-06

A2 : 0.002006636

A1 : 6.5094669

A0 : 2876.037

Date de prise de vue : 03/12/2019 18:13:16

Durée de prise de vue : 10938.0

Durée de prise de vue décomposée : 18 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 3.823/12/2019

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458821.3225

Pouvoir de résolution : 431.9

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 226

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\ArgonHD205314-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 226

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 |

| -5 | 215 | 3 |

| -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 : 1.430121E-09

Coefficient a3 : -3.483417E-06

Coefficient a2 : 2.006636E-03

Coefficient a1 : 6.50947

Coefficient a0 : 2876.037

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.536 lambda = 3835.144 dlambd = 0.246

point #2 x = 149.380 lambda = 3889.196 dlambd = -0.146

point #3 x = 161.122 lambda = 3970.253 dlambd = -0.173

point #4 x = 180.120 lambda = 4101.702 dlambd = 0.048

point #5 x = 214.543 lambda = 4340.535 dlambd = -0.055

point #6 x = 289.504 lambda = 4861.194 dlambd = 0.146

point #7 x = 434.151 lambda = 5852.857 dlambd = -0.367

point #8 x = 447.762 lambda = 5944.536 dlambd = 0.294

point #9 x = 495.993 lambda = 6266.474 dlambd = 0.016

point #10 x = 532.451 lambda = 6506.562 dlambd = -0.032

point #11 x = 632.052 lambda = 7146.981 dlambd = 0.059

point #12 x = 669.855 lambda = 7383.987 dlambd = -0.037

RMS : 0.228461 (en angstroms)

Ok.