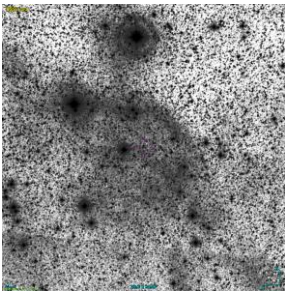
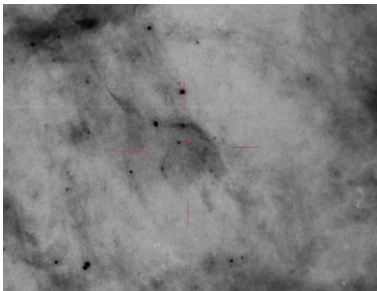
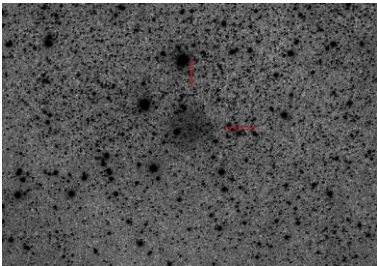
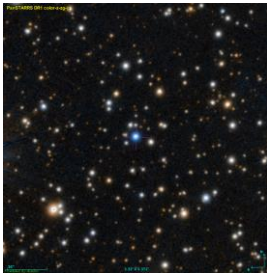


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	StDr 61		
Object Type	PN		
Classification	New candidate		
Coordinates J2000	02:35:23.84 +63:03:02.35		
Images Sources : DSS2 Red, MJ Garcia, P. Knaup	 DSS2 Red	 Halpha MJ Garcia	
	 OIII] P. Knaup	 CSPN ? PanSTARRS	

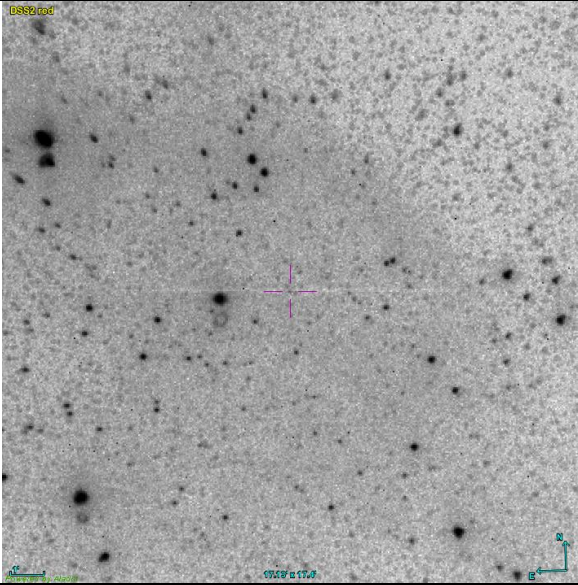
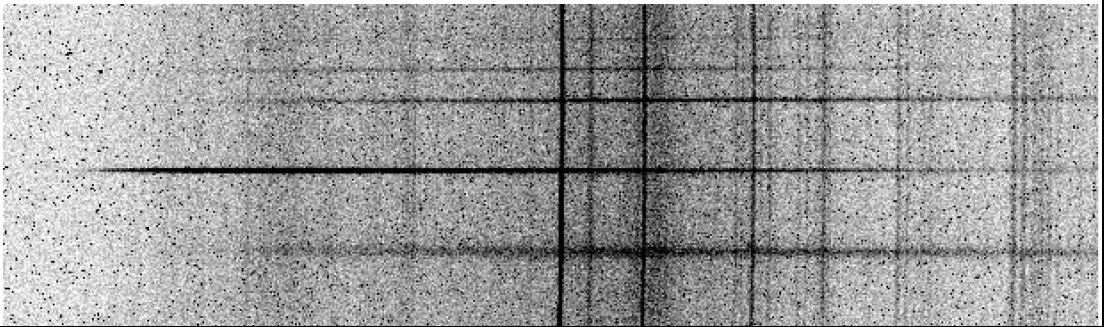
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	09/01/2021
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dù
Observation periode	20h32 - 23h33 UTC
Weather conditions	Temperature : 1.8°C Hygrometry : 67% Atmospheric Pression : 1022 hpa

Equipment

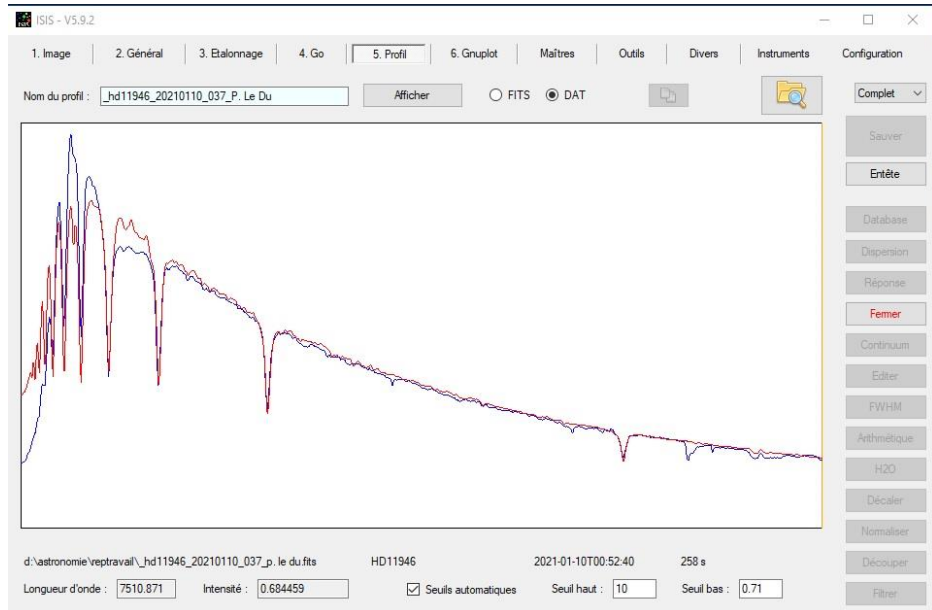
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 μm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.4.11.908
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	9 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remarks : [OIII]and Halpha lines visible		
Reference Star	HD 11946 Type : A0Vn	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	30 x de 0.01 sec, acquisition date : 14/04/2021	
Flat	47 x de 0,6 sec, acquisition date : 10/01/2021	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

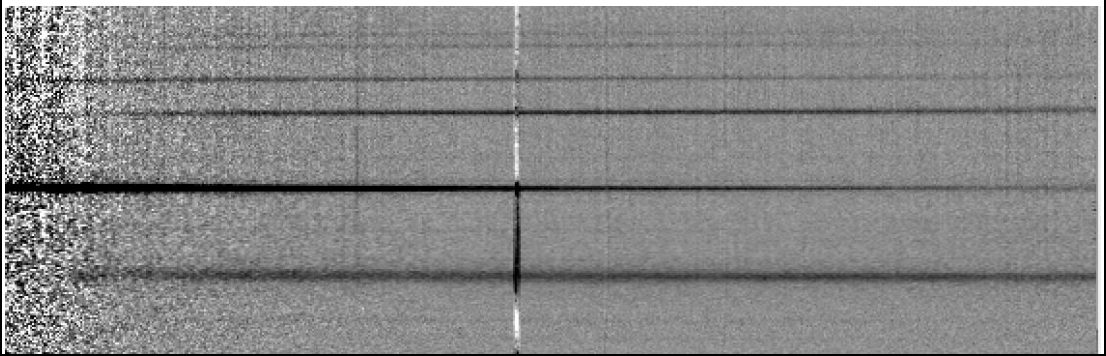
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



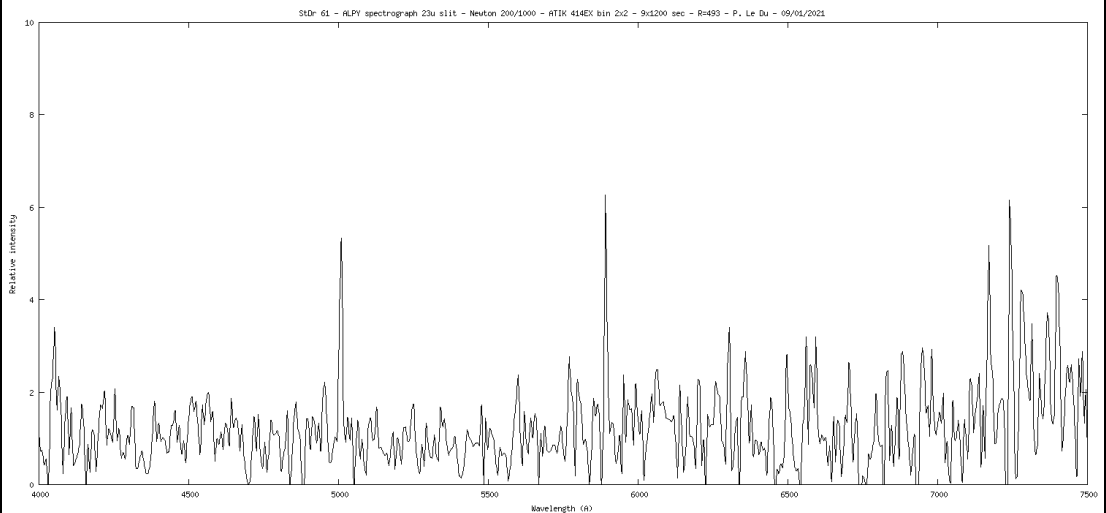
**Processed target 2D
Spectrum**

[OIII] lines visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 493



Comment

[OIII] lines detected. The H α /[NII] lines are present but they occupy the entire slit and it is not easy to subtract the dark sky to reveal these lines.

Conclusion

Object with PN characteristics.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 02/05/2021 10:46:02

Nom de l'objet traité : StDr61

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdr61_20210109_898_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\StDr61bis-

Nombre de spectres bruts : 9

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_Bin2x2_14042021

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre-1200sec-10degBin2x2_05122019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonStDr61bis-2

Position Y de référence : 253

Taille pixel : 12.4

Registation verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 286

Angle de tilt : -0.01

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_hd11946_a0vn

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 : 493

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 115

Ciel Y2 : 70

Ciel Y3 : 85

Ciel Y4 : 90

Largeur de la zone de binning : 33

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 : 1.255397E-09

A3 : -3.14924E-06

A2 : 0.001787325

A1 : 6.5636037

A0 : 2872.685

Date de prise de vue : 09/01/2021 21:32:51

Durée de prise de vue : 10863.0

Durée de prise de vue décomposée : 9 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 9.961/01/2021

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2459224.4607

Pouvoir de résolution : 492.9

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 225

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\ArgonNeonHD11946_A0Vn-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 225

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

| -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 : 1.255397E-09

Coefficient a3 : -3.149240E-06

Coefficient a2 : 1.787325E-03

Coefficient a1 : 6.56360

Coefficient a0 : 2872.685

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.374 lambda = 3834.827 dlambd = 0.563

point #2 x = 149.263 lambda = 3889.265 dlambd = -0.215

point #3 x = 161.001 lambda = 3970.378 dlambd = -0.298

point #4 x = 180.000 lambda = 4101.924 dlambd = -0.174

point #5 x = 214.408 lambda = 4340.698 dlambd = -0.218

point #6 x = 289.321 lambda = 4860.739 dlambd = 0.601

point #7 x = 434.190 lambda = 5853.072 dlambd = -0.582

point #8 x = 447.808 lambda = 5944.738 dlambd = 0.092

point #9 x = 496.017 lambda = 6266.381 dlambd = 0.109

point #10 x = 532.475 lambda = 6506.416 dlambd = 0.114

point #11 x = 632.088 lambda = 7146.958 dlambd = 0.082

point #12 x = 669.899 lambda = 7384.027 dlambd = -0.077

RMS : 0.426903 (en angstroms)

Ok.