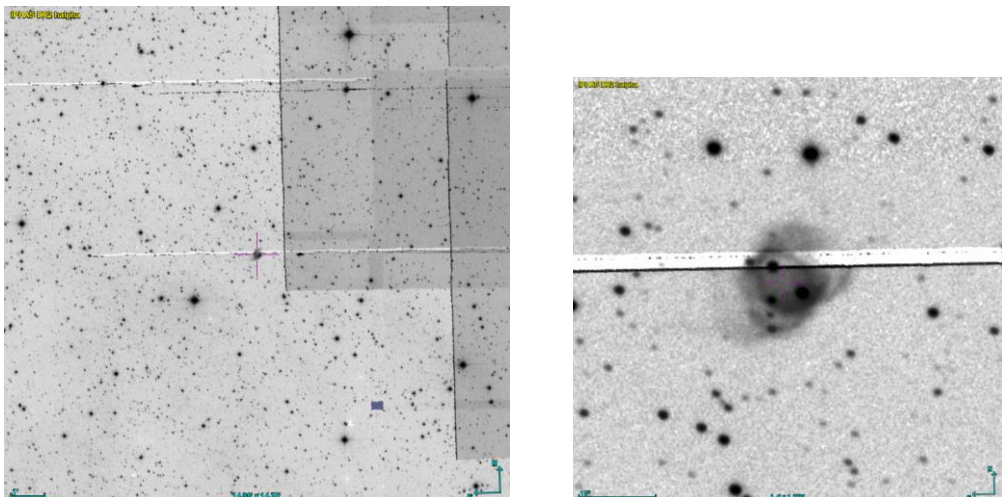


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	StDr Objet 1
Object Type	Object of unknown nature
Classification	None
Coordinates J2000	21:35:07.85 +52:11:32.36
Image Source : IPHAS DR2 Halp	

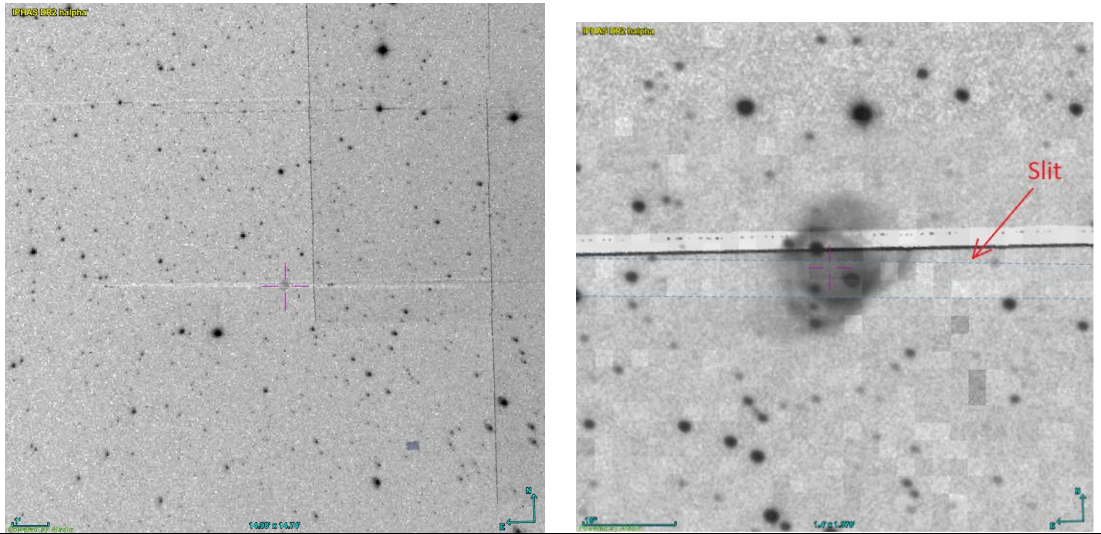
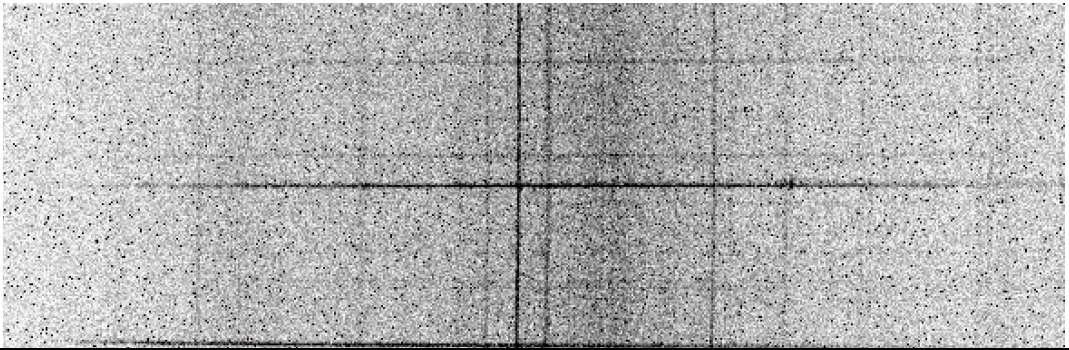
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	23/04/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	01h17 - 03h29 TU
Weather conditions	Temperature : 9.2°C Hygrometry : 78% Atmospheric Pression : 1014 hpa

Equipment

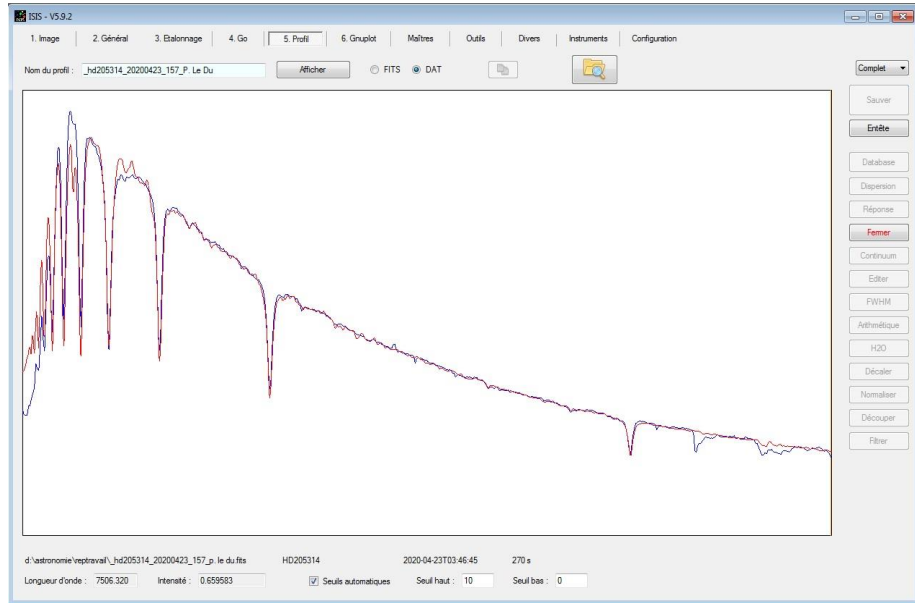
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.4.0.516
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position South of the target		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	14 x 10 min but only 8 x 10 min for treatment	
2D Raw Spectrum Remarks : Continuum with [OIII], H α or [NII] lines visible.		
Reference Star	HD 205314 Type : A0V	14 x 12 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	43 x 10 minutes, acquisition date : 18/04/2017	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 18/04/2017	
Flat	47 x de 0.6 sec, acquisition date : 23/04/2020	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

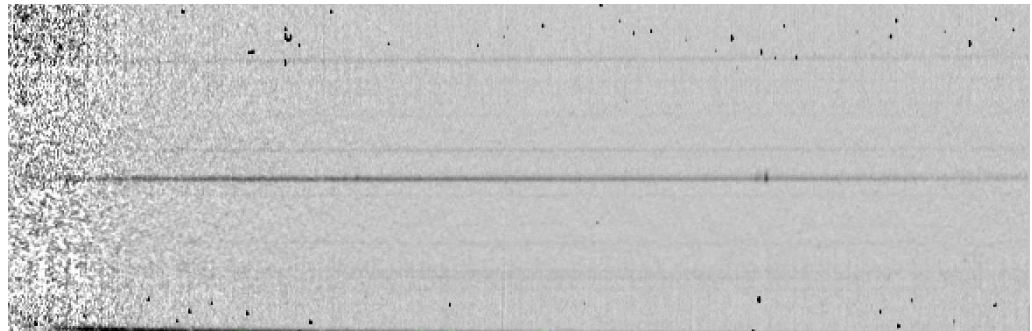
Data reduction

Instrumental response reference star



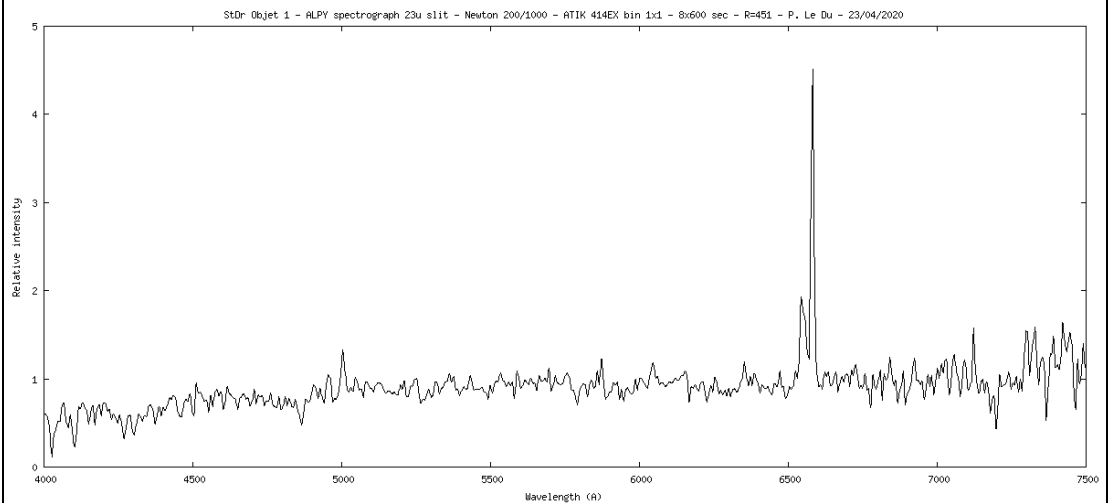
Processed target 2D Spectrum

Continuum with [OIII], [NII] lines visible.



Target 1D Spectrum

Resolution : 451



Comment

Slit located in the center of the object. Presence of the continuum of a star which is located in the plane of the object but which is not linked to the object. Treatment is hampered by the presence of this continuum. Lines [OIII] and [NII] detected. Strong line [NII](6583Å) observed.

Conclusion

Object with characteristics of planetary nebulae.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 23/04/2020 14:12:33

Nom de l'objet traité : StDrObjet1

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdrobjet1_20200423_089_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\repravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\repravail\StDrObjet1 Ter-

Nombre de spectres bruts : 8

Offset : d:\astronomie\repravail\OffsetMaitre_18042017

Dark : d:\astronomie\repravail\DarkMaitre_2x2_10deg_18042017

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\repravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\repravail\ArgonNeonStDrObjet1 Ter-2

Position Y de référence : 229

Taille pixel : 12.4

Registation verticale : oui

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 290

Angle de tilt : -0.01

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\repravail\Cosm180

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 : 434

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 451

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 40

Ciel Y2 : 8

Ciel Y3 : 8

Ciel Y4 : 40

Largeur de la zone de binning : 8

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 : 1.300497E-09

A3 : -3.288329E-06

A2 : 0.001915215

A1 : 6.5201864

A0 : 2877.618

Date de prise de vue : 23/04/2020 02:08:11

Durée de prise de vue : 4869.0

Durée de prise de vue décomposée : 8 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 23.117/04/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458962.6172

Pouvoir de résolution : 451.4

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 233

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\ArgonNeonHD205314-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 233

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

| -6 | 141 | 2 |

| -6 | 149 | 2 |

| -6 | 161 | 2 |

| -6 | 180 | 2 |

| -5 | 214 | 3 |

| -4 | 289 | 4 |

-6	434	6
-6	448	6
-6	496	6
-6	532	6
-7	632	5
-9	670	5

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.300497E-09

Coefficient a3 : -3.288329E-06

Coefficient a2 : 1.915215E-03

Coefficient a1 : 6.52019

Coefficient a0 : 2877.618

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.307 lambda = 3835.331 dlambd = 0.059

point #2 x = 149.112 lambda = 3889.071 dlambd = -0.021

point #3 x = 160.869 lambda = 3970.164 dlambd = -0.084

point #4 x = 179.895 lambda = 4101.687 dlambd = 0.063

point #5 x = 214.352 lambda = 4340.529 dlambd = -0.049

point #6 x = 289.395 lambda = 4861.276 dlambd = 0.064

point #7 x = 434.082 lambda = 5852.751 dlambd = -0.261

point #8 x = 447.725 lambda = 5944.645 dlambd = 0.185

point #9 x = 495.918 lambda = 6266.342 dlambd = 0.148

point #10 x = 532.403 lambda = 6506.651 dlambd = -0.121

point #11 x = 631.992 lambda = 7147.009 dlambd = 0.031

point #12 x = 669.807 lambda = 7383.963 dlambd = -0.013

RMS : 0.151685 (en angstroms)

Ok.