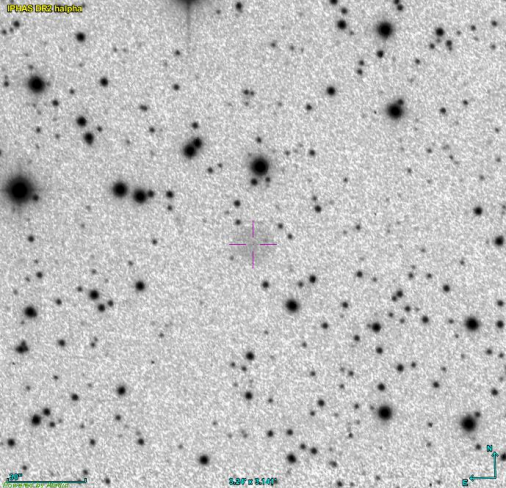


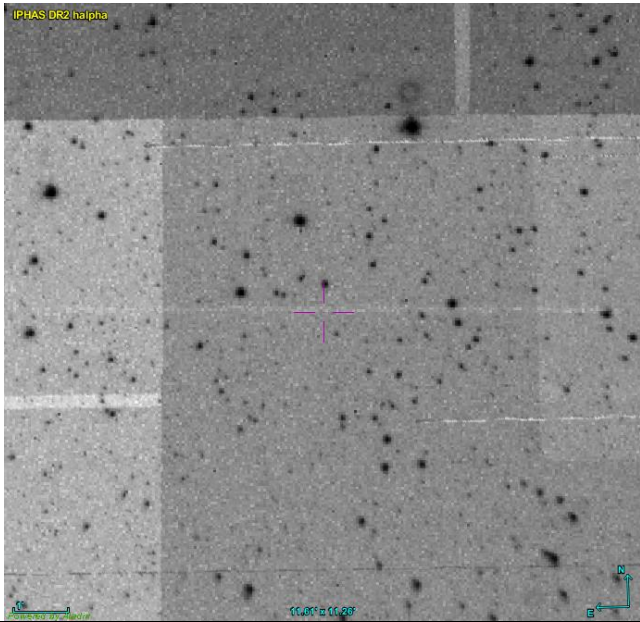
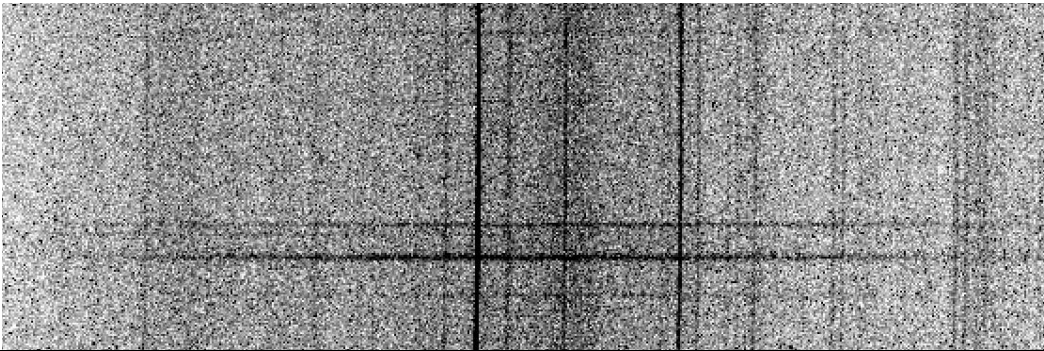
SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
Object	StDr 53
Object Type	PN Candidate
Classification	Possible
Coordinates J2000	22:44:54.68 +55:09:25.60
Image Source : IPHAS DR2	

Observation Details	
Date dd/mm/yyyy	15/05/2020
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	23h23 - 01h04 TU (16/05/2020)
Weather conditions	Temperature : 10.2°C Hygrometry : 65% Atmospheric Pression : 1023 hpa

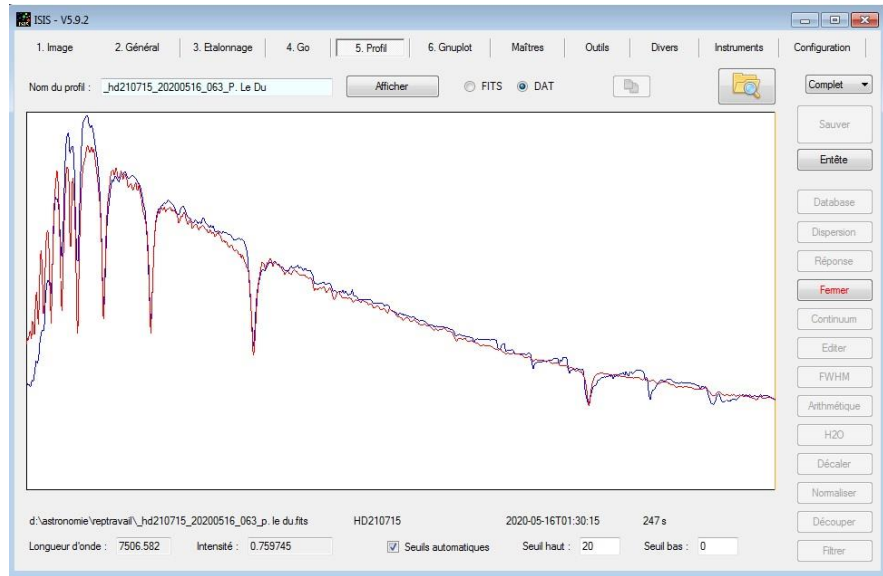
Equipment	
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	12 x 10 min but only 6 images used for processing	
2D Raw Spectrum Remarks : [OIII] line visible.		
Reference Star	HD 210715	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
	Type : A5V	
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 : 16/05/2020	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

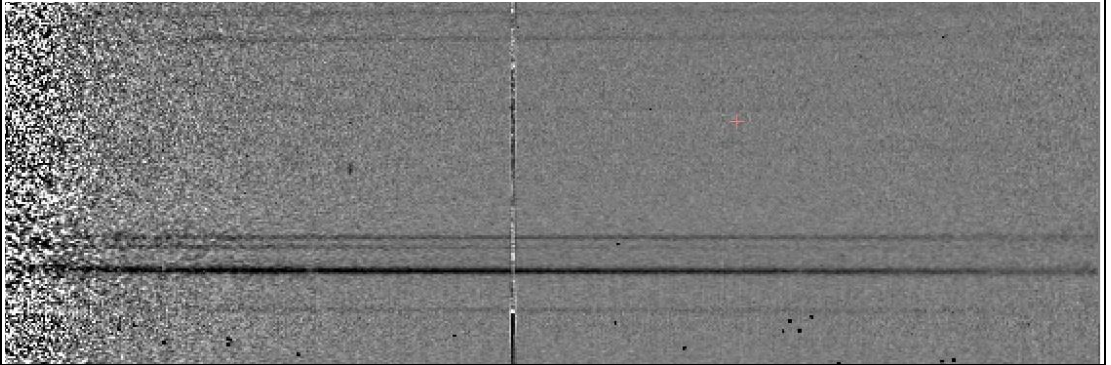
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



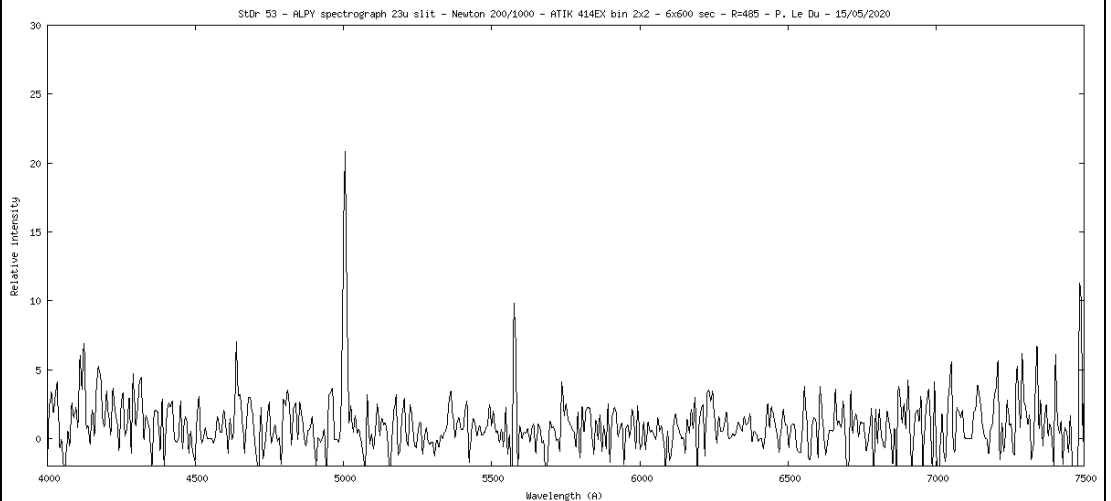
**Processed target 2D
Spectrum**

Only strong [OIII] lines
visible.



Target 1D Spectrum

Resolution : 485



Comment

Only [OIII] lines visible with a strong [OIII](5007) line. Very weak Halpha line.

Conclusion

Very weak Halpha line detected in the spectrum but signal Halpha observed in the IPHAS image.
Object with the characteristics of a true planetary nebula.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 20/05/2020 14:42:32

Nom de l'objet traité : StDr53

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdr53_20200516_010_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\StDr_224508-

Nombre de spectres bruts : 6

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_18042017

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre_2x2_10deg_18042017

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonStDr_224508-2

Position Y de référence : 245

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_hd210715

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 : 485

Site : Porspoder - Kermorien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 50

Ciel Y2 : 8

Ciel Y3 : 8

Ciel Y4 : 95

Largeur de la zone de binning : 6

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 : 1.354843E-09

A3 : -3.340515E-06

A2 : 0.001922467

A1 : 6.5217445

A0 : 2878.404

Date de prise de vue : 16/05/2020 00:14:07

Durée de prise de vue : 2425.0

Durée de prise de vue décomposée : 6 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 16.024/05/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458985.5238

Pouvoir de résolution : 485.1

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 230

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\ArgonNeonHD210715-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 230

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 : 1.354843E-09

Coefficient a3 : -3.340515E-06

Coefficient a2 : 1.922467E-03

Coefficient a1 : 6.52174

Coefficient a0 : 2878.404

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.068 lambda = 3834.713 dlambd = 0.677

point #2 x = 149.064 lambda = 3889.773 dlambd = -0.723

point #3 x = 160.706 lambda = 3970.080 dlambd = 0.000

point #4 x = 179.758 lambda = 4101.791 dlambd = -0.041

point #5 x = 214.200 lambda = 4340.531 dlambd = -0.051

point #6 x = 289.227 lambda = 4861.072 dlambd = 0.268

point #7 x = 434.040 lambda = 5852.955 dlambd = -0.465

point #8 x = 447.662 lambda = 5944.651 dlambd = 0.179

point #9 x = 495.860 lambda = 6266.223 dlambd = 0.267

point #10 x = 532.383 lambda = 6506.678 dlambd = -0.148

point #11 x = 631.955 lambda = 7146.942 dlambd = 0.098

point #12 x = 669.759 lambda = 7384.010 dlambd = -0.060

RMS : 0.449105 (en angstroms)

Ok.