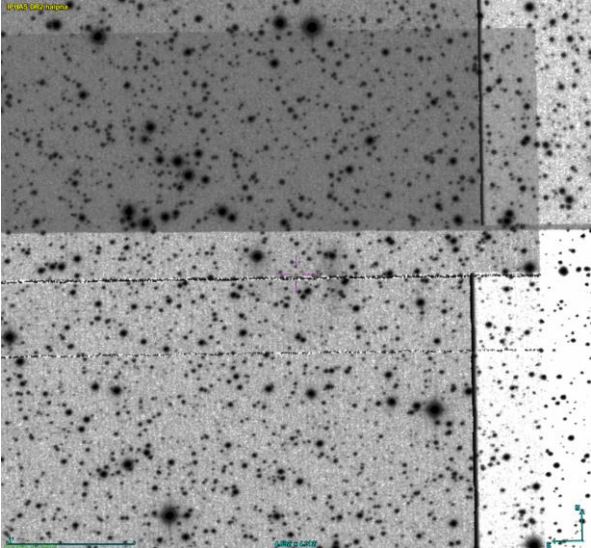


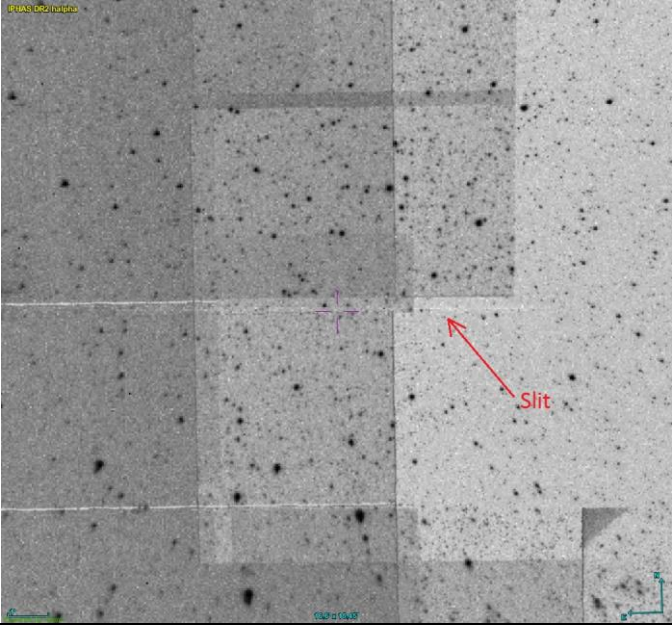
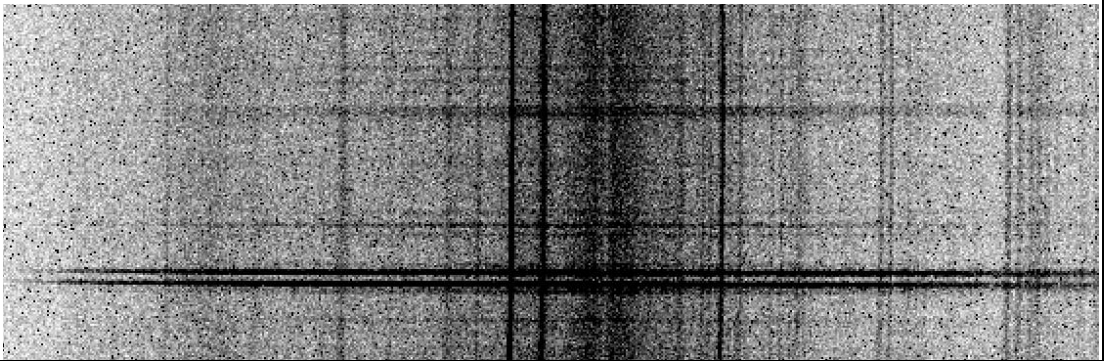
# SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
<b>Object</b>	StDr 86
<b>Object Type</b>	PN Candidate
<b>Classification</b>	Candidate
<b>Coordinates J2000</b>	19:30:58.09 +26:58:43.63
<b>Image</b> Source : IPHAS DR2 Halpha	

Observation Details	
<b>Date dd/mm/yyyy</b>	22/06/2020
<b>Location</b>	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
<b>Observer Name</b>	P. Le Dû
<b>Observation periode</b>	22h19 - 01h20 UTC (23/06/2020)
<b>Weather conditions</b>	Temperature : 14.5°C Hygrometry : 71% Atmospheric Pression : 1021 hpa

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

## Acquisition parameters

<b>Binning</b>	2x2	
<b>Slit Position</b>		
<b>Autoguider exposure time</b>	2 seconds exposure	
<b>Raw acquisitions</b>	10 x 20 min	
<b>2D Raw Spectrum</b> Remark : Weak H $\alpha$ and [OIII] lines visible.		
<b>Reference Star</b>	<b>HD 182919</b> Type : <b>A0V</b>	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
<b>Dark</b>	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
<b>Offset</b>	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 18/04/2017	
<b>Flat</b>	47 x de 0.6 sec, acquisition date : 23/06/2020	
<b>Neon-Argon calib.</b>	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

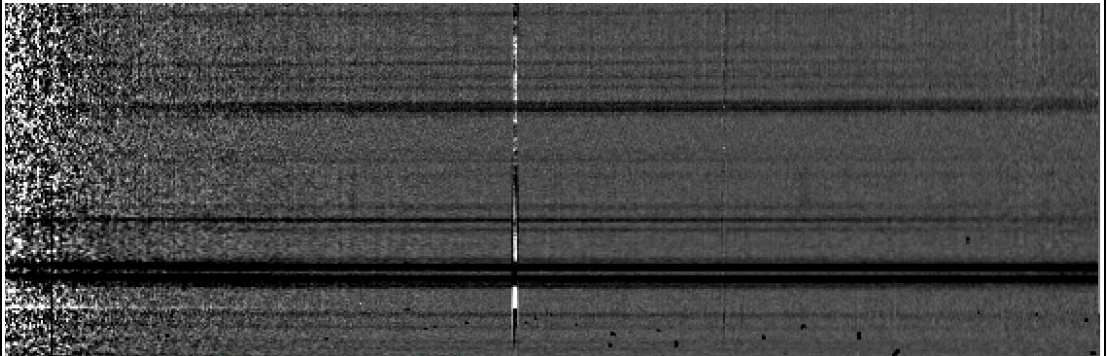
## Data reduction

**Instrumental response  
reference star**



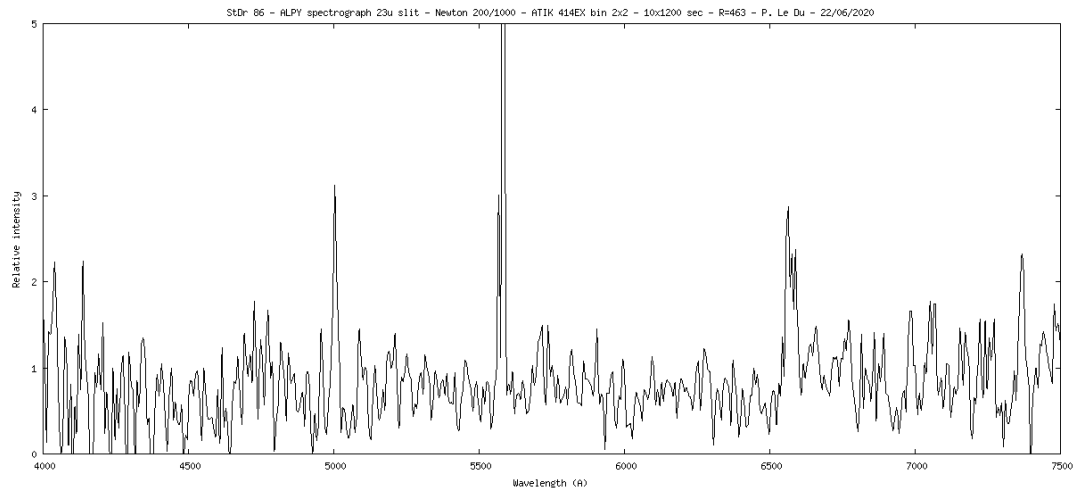
**Processed target 2D  
Spectrum**

Weak H $\alpha$  and [OIII] lines  
visible



**Target 1D Spectrum**

Resolution : 463



**Comment**

[OIII], H $\alpha$  and [NII] lines detected.

**Conclusion**

Object with the characteristics of a true planetary nebula.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 23/01/2021 20:32:56  
-----

Nom de l'objet traité : StDr86

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_stdr86\_20200622\_930\_P\_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\  
-----

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\StDr193058-

Nombre de spectres bruts : 10

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\ArgonNeonStDr193058-2

Position Y de référence : 228

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 : 0.07

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\_hd182919

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 : 463

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 95

Ciel Y2 : 70

Ciel Y3 : 15

Ciel Y4 : 35

Largeur de la zone de binning : 19

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 : 1.698258E-09

A3 : -3.97397E-06

A2 : 0.002326312

A1 : 6.4221665

A0 : 2885.253

-----  
Date de prise de vue : 22/06/2020 22:19:03

Durée de prise de vue : 12073.0

Durée de prise de vue décomposée : 10 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 23.000/06/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2459023.4998

Pouvoir de résolution : 462.8

-----  
Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 226

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\ArgonNeonHD182919-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 226

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 : 1.698258E-09

Coefficient a3 : -3.973970E-06

Coefficient a2 : 2.326312E-03

Coefficient a1 : 6.42217

Coefficient a0 : 2885.253

---

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.271 lambda = 3835.281 dlambd = 0.109  
point #2 x = 149.122 lambda = 3889.206 dlambd = -0.156  
point #3 x = 160.889 lambda = 3970.208 dlambd = -0.128  
point #4 x = 179.911 lambda = 4101.521 dlambd = 0.229  
point #5 x = 214.401 lambda = 4340.472 dlambd = 0.008  
point #6 x = 289.438 lambda = 4861.449 dlambd = -0.109  
point #7 x = 433.988 lambda = 5852.711 dlambd = -0.221  
point #8 x = 447.604 lambda = 5944.435 dlambd = 0.395  
point #9 x = 495.855 lambda = 6266.487 dlambd = 0.003  
point #10 x = 532.344 lambda = 6506.722 dlambd = -0.192  
point #11 x = 631.938 lambda = 7146.936 dlambd = 0.104  
point #12 x = 669.740 lambda = 7383.994 dlambd = -0.044

---

RMS : 0.230271 (en angstroms)

---

Ok.