
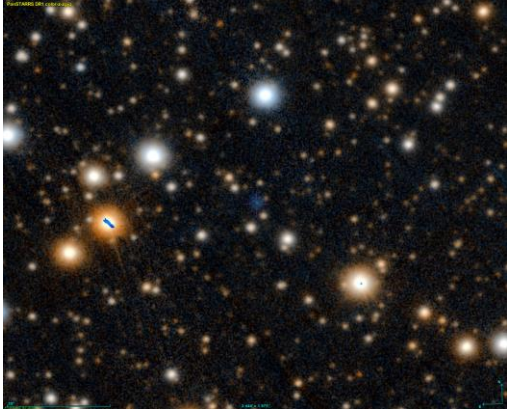


# SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

## Object Identification

<b>Object</b>	IPHAS J192009.35+230816.6	
<b>Object Type</b>	PN Candidate (HASH)	
<b>Classification</b>	Likely	
<b>Coordinates J2000</b>	19:20:09.40 +23:08:16.58	
<b>Image</b> Source : DSS2 Blue, PanSTARRS DR1 Color		

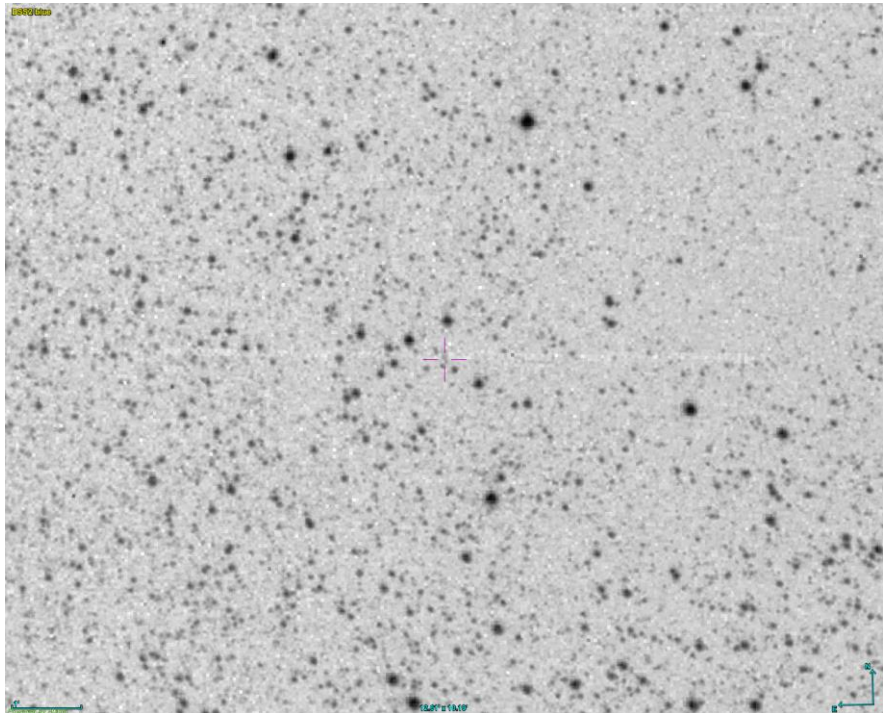
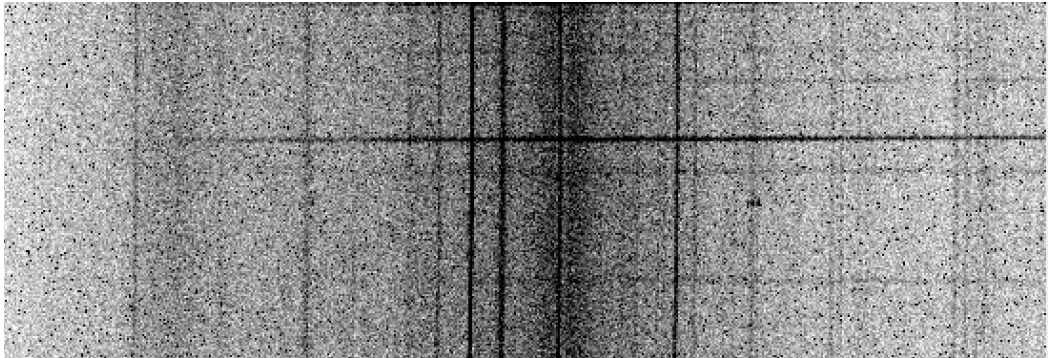
## Observation Details

<b>Date dd/mm/yyyy</b>	27/03/2020
<b>Location</b>	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
<b>Observer Name</b>	P. Le Dû
<b>Observation periode</b>	02h46 - 04h27 TU
<b>Weather conditions</b>	Temperature : 3.1°C Hygrometry : 79% Atmospheric Pression : 1016 hpa

## Equipment

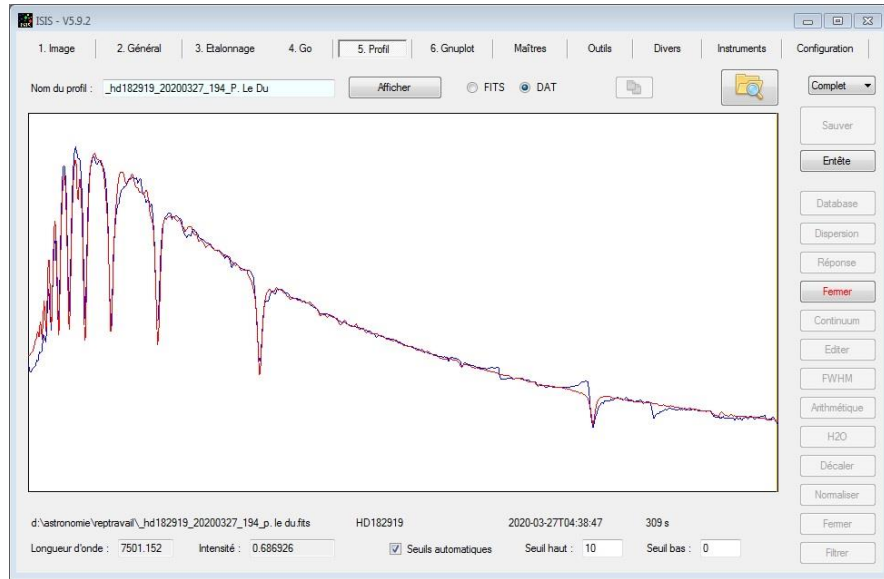
<b>Mount</b>	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
<b>Telescope</b>	Newton TS 200 mm F/D 5
<b>Spectrograph</b>	Alpy 600 - 23 µm slit
<b>Science camera</b>	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
<b>Guiding camera</b>	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
<b>Data acquisition Soft</b>	Prism V10.3.50.422
<b>Data processing 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>	5 x 20 min but only the first three poses were used for treatment	
<b>2D Raw Spectrum</b> Remarks : [OIII], H $\alpha$ and [NII] line visible.		
<b>Reference Star</b>	<b>HD 182919</b> Type : <b>A0V</b>	14 x 15 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 : 27/03/2020	
<b>Neon-Argon calib.</b>	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

## Data reduction

**Instrumental response reference star**



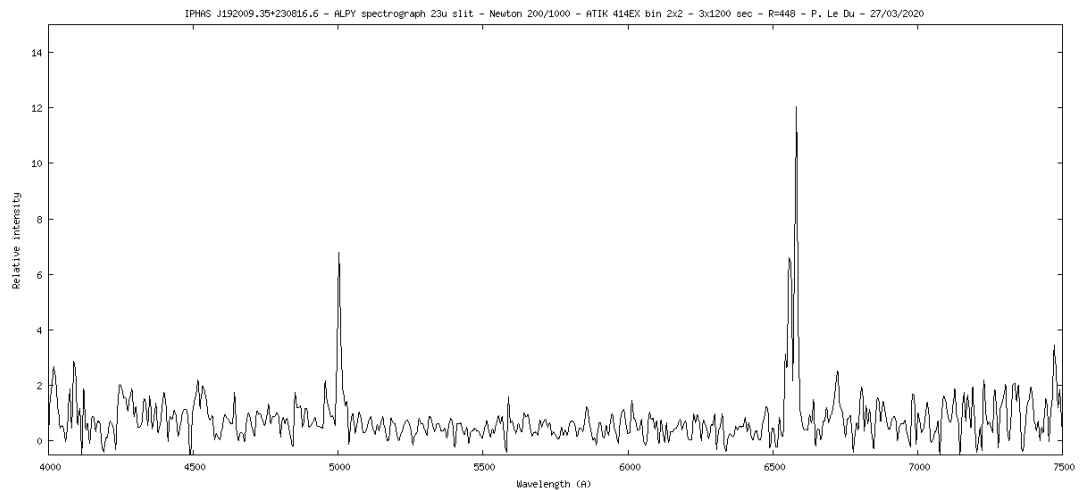
**Processed target 2D Spectrum**

[OIII], H $\alpha$  and [NII] line visible.



**Target 1D Spectrum**

Resolution : 448



**Comment**

[OIII], H $\alpha$  and [NII] line visible with slight blueshift (5Å). The [NII](6583Å) line is very strong.

**Conclusion**

Object with all the characteristics of a true planetary nebula.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 07/04/2020 17:29:09  
-----

Nom de l'objet traité : IPHAS192009

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_iphas192009\_20200327\_116\_P\_Le Du.fits

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

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\IPHAS192009Ter-

Nombre de spectres bruts : 3

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\ArgonIPHAS192009Ter-2

Position Y de référence : 226

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 290

Angle de tilt : 0.02

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 : 448

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 80

Ciel Y2 : 8

Ciel Y3 : 40

Ciel Y4 : 90

Largeur de la zone de binning : 12

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 : 1.582532E-09

A3 : -3.782672E-06

A2 : 0.002214971

A1 : 6.4507717

A0 : 2881.399

-----  
Date de prise de vue : 27/03/2020 02:46:35

Durée de prise de vue : 3620.0

Durée de prise de vue décomposée : 3 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 27.137/03/2020

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458935.6366

Pouvoir de résolution : 448.1

-----  
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\ArgonHD182919-2.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 |

| -5 | 215 | 3 |

| -4 | 290 | 4 |

-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 : 1.582532E-09

Coefficient a3 : -3.782672E-06

Coefficient a2 : 2.214971E-03

Coefficient a1 : 6.45077

Coefficient a0 : 2881.399

---

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.496 lambda = 3835.289 dlambda = 0.101

point #2 x = 149.335 lambda = 3889.195 dlambda = -0.145

point #3 x = 161.082 lambda = 3970.126 dlambda = -0.046

point #4 x = 180.112 lambda = 4101.596 dlambda = 0.154

point #5 x = 214.585 lambda = 4340.554 dlambda = -0.074

point #6 x = 289.575 lambda = 4861.327 dlambda = 0.013

point #7 x = 434.110 lambda = 5852.657 dlambda = -0.167

point #8 x = 447.761 lambda = 5944.643 dlambda = 0.187

point #9 x = 495.953 lambda = 6266.419 dlambda = 0.071

point #10 x = 532.427 lambda = 6506.658 dlambda = -0.128

point #11 x = 632.011 lambda = 7146.976 dlambda = 0.064

point #12 x = 669.811 lambda = 7383.979 dlambda = -0.029

---

RMS : 0.147592 (en angstroms)

---

Ok.