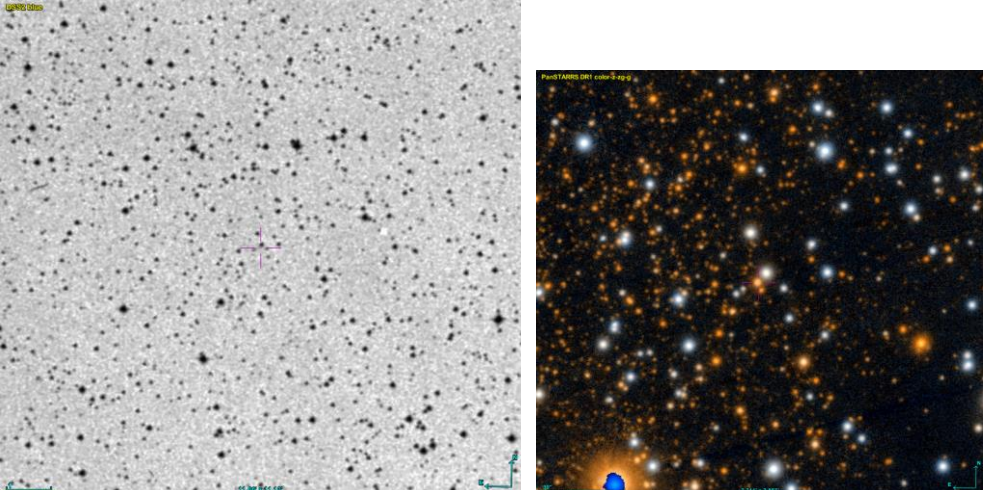


# SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

## Object Identification

<b>Object</b>	MPAJ1834-0706	
<b>Object Type</b>	PN Candidate	
<b>Classification</b>	Likely (HASH PN Database)	
<b>Coordinates J2000</b>	18:34:19.90 -07:05:17.70	
<b>Image</b> Source : DSS2 Blue, PanSTARRS Color		

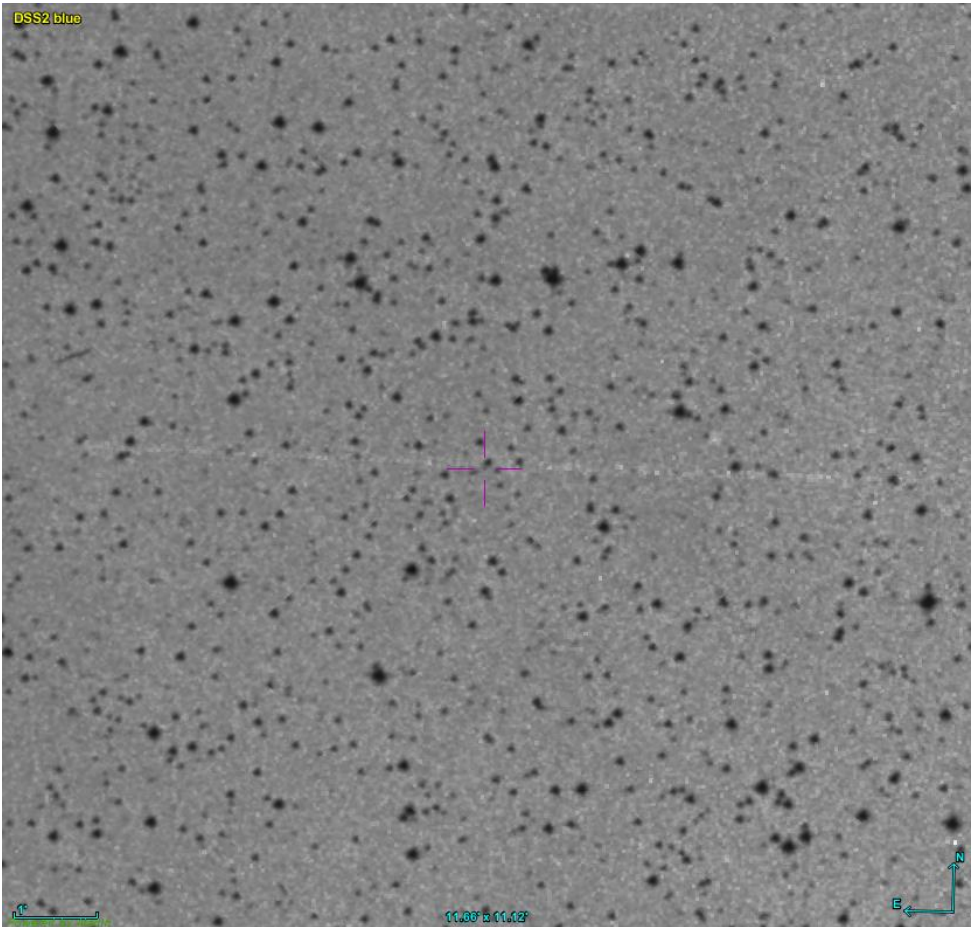
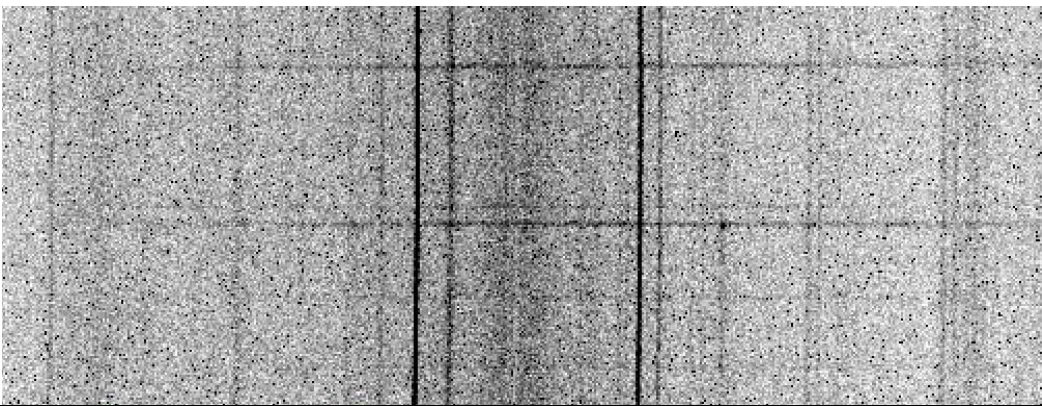
## Observation Details

<b>Date dd/mm/yyyy</b>	23/08/2019
<b>Location</b>	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
<b>Observer Name</b>	P. Le Dû
<b>Observation periode</b>	21h05 - 23h17 TU
<b>Weather conditions</b>	Temperature : 19.2°C Hygrometry : 70% Atmospheric Pression : 1014 hpa No wind

## Equipment

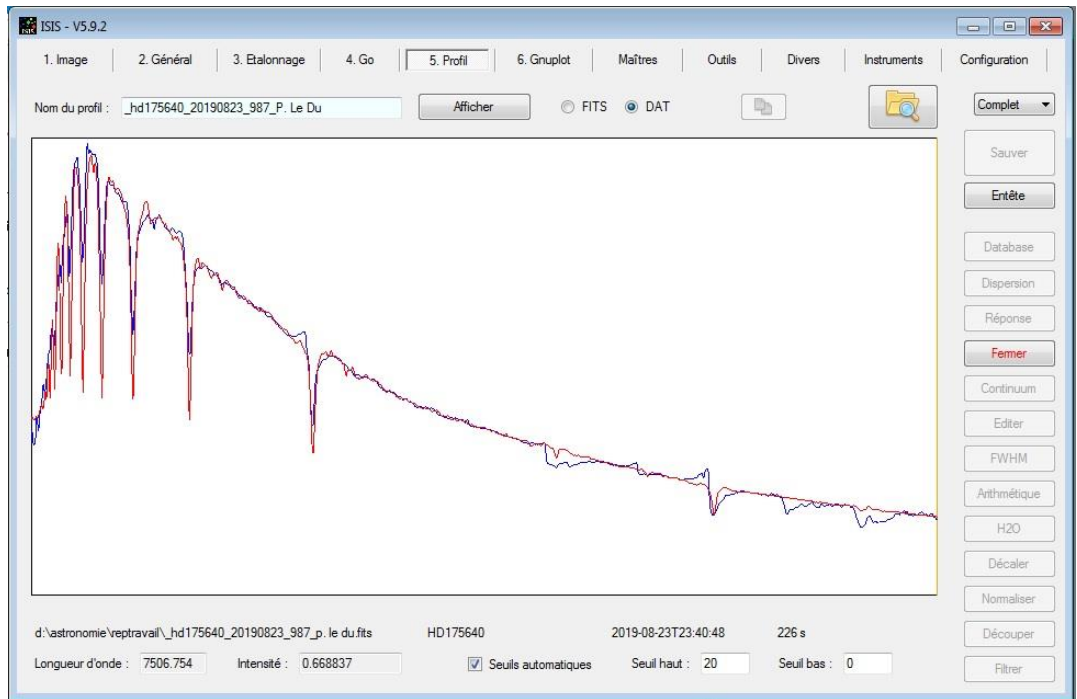
<b>Mount</b>	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
<b>Telescope</b>	Newton TS 200 mm F/D 5
<b>Spectrograph</b>	Alpy 600 - 23 µm slit
<b>Science camera</b>	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
<b>Guiding camera</b>	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
<b>Data acquisition Soft</b>	Prism V10.3.50.422
<b>Data processing 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>	7 x 10 min	
<b>2D Raw Spectrum</b> Remarks : Strong Halpha and [NII] lines detected		
<b>Reference Star</b>	<b>HD 175640</b> Type : <b>B9III</b>	10 x 20 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
<b>Dark</b>	38 x 10 minutes, acquisition date : 25/03/2019	
<b>Offset</b>	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 24/04/2016	
<b>Flat</b>	41 x de 0,6 sec, acquisition date : 23/08/2019	
<b>Neon-Argon calib.</b>	3 x 5 sec after target spectra and star reference spectra	

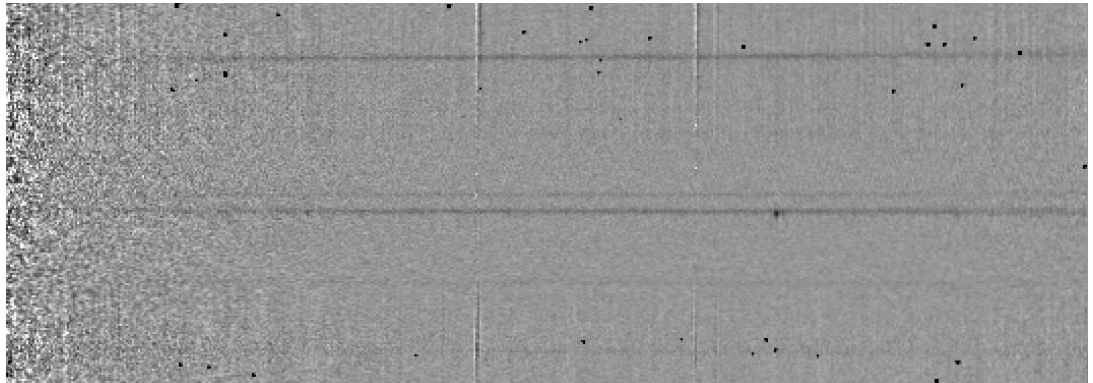
## Data reduction

**Instrumental response  
reference star**



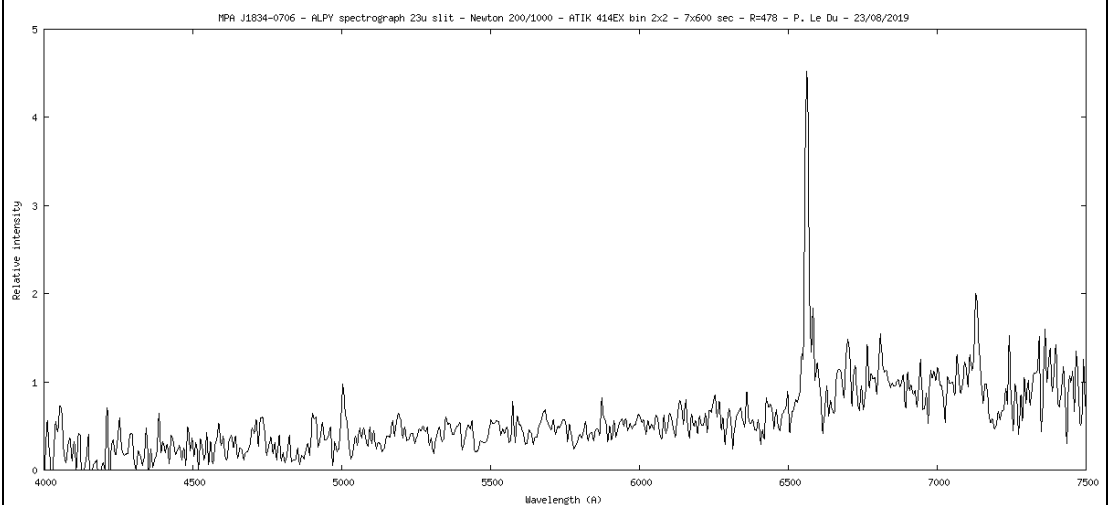
**Processed target 2D  
Spectrum**

Very faint [OIII] line visible.  
H $\alpha$  line visible



**Target 1D Spectrum**

Resolution : 478



**Comment**

Very faint [OIII](5075) line detected. H $\alpha$  and [NII](6583) lines detected.

**Conclusion**

Object with the characteristics of a planetary nebula but [OIII] line must be confirmed.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 25/08/2019 22:27:11  
-----

Nom de l'objet traité : MPAJ1834-0706

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_mpaj1834-0706\_20190823\_879\_P. Le Du.fits

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

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\MPAJ1834-

Nombre de spectres bruts : 7

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonMPAJ1834-2

Position Y de référence : 227

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 266

Angle de tilt : -0.05

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm100

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse\_hd175640

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 : 478

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 35

Ciel Y2 : 6

Ciel Y3 : 6

Ciel Y4 : 35

Largeur de la zone de binning : 7

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 : 1.56245E-09

A3 : -3.675438E-06

A2 : 0.002093368

A1 : 6.4991623

A0 : 2876.726

-----  
Date de prise de vue : 23/08/2019 21:05:06

Durée de prise de vue : 4854.0

Durée de prise de vue décomposée : 7 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 23.907/08/2019

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458719.4066

Pouvoir de résolution : 478.2

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

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 232

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\ArgonNeonHD175640-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 232

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 : 1.562450E-09

Coefficient a3 : -3.675438E-06

Coefficient a2 : 2.093368E-03

Coefficient a1 : 6.49916

Coefficient a0 : 2876.726

---

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.480 lambda = 3835.238 dlambd = 0.152

point #2 x = 149.294 lambda = 3889.117 dlambd = -0.067

point #3 x = 161.032 lambda = 3970.202 dlambd = -0.122

point #4 x = 180.014 lambda = 4101.634 dlambd = 0.116

point #5 x = 214.445 lambda = 4340.718 dlambd = -0.238

point #6 x = 289.308 lambda = 4861.086 dlambd = 0.254

point #7 x = 433.896 lambda = 5852.690 dlambd = -0.200

point #8 x = 447.579 lambda = 5944.852 dlambd = -0.022

point #9 x = 495.738 lambda = 6266.273 dlambd = 0.217

point #10 x = 532.246 lambda = 6506.660 dlambd = -0.130

point #11 x = 631.814 lambda = 7146.943 dlambd = 0.097

point #12 x = 669.596 lambda = 7384.007 dlambd = -0.057

---

RMS : 0.204949 (en angstroms)

---

Ok.