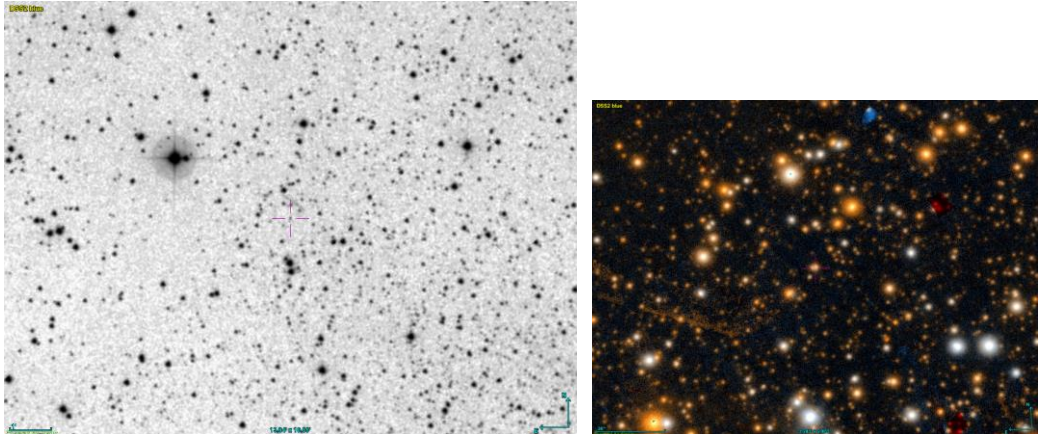


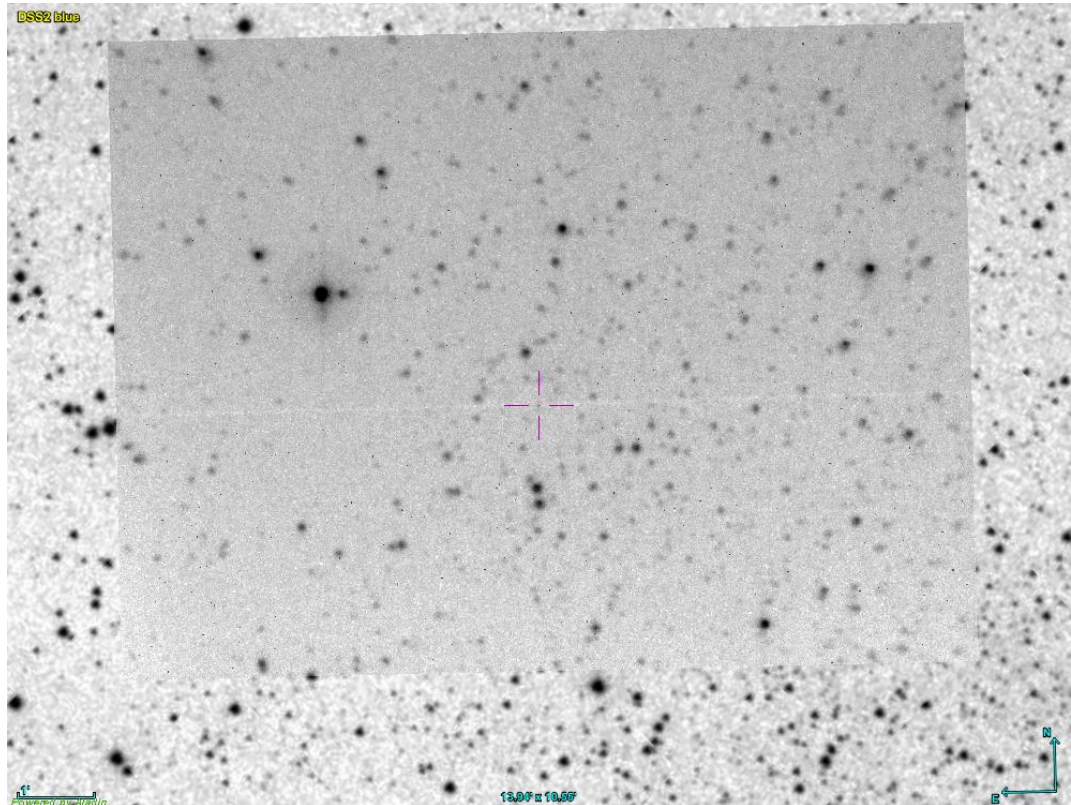
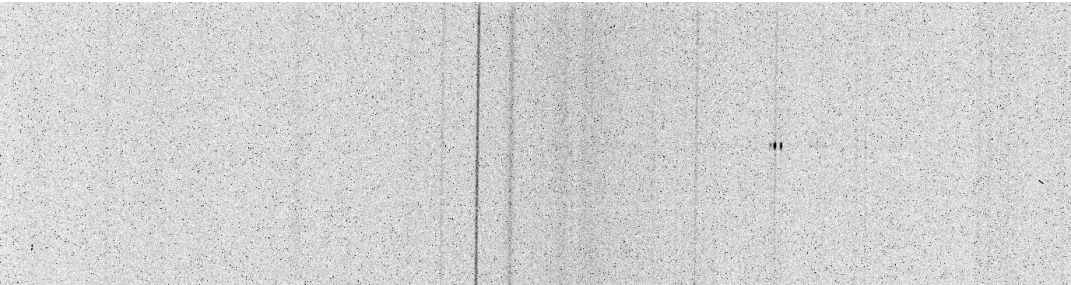
# SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification	
<b>Object</b>	<b>IRAS 19461+2419</b>
<b>Object Type</b>	PN Candidate
<b>Classification</b>	Likely (HASH PN database)
<b>Coordinates J2000</b>	<b>19:48:14.30    +24:27:27.00</b>
<b>Image</b> Source : DSS2 Blue, PanSTARRS Color	

Observation Details	
<b>Date dd/mm/yyyy</b>	04/08/2019
<b>Location</b>	Haute-Provence observatory
<b>Observer Name</b>	P. Le Dû - O. Garde
<b>Observation periode</b>	01h11 - 02h12 TU
<b>Weather conditions</b>	Temperature : 20.3°C Hygrometry : 33% Atmospheric Pression : 1014.4 hpa Wind : 21 km/h 317°

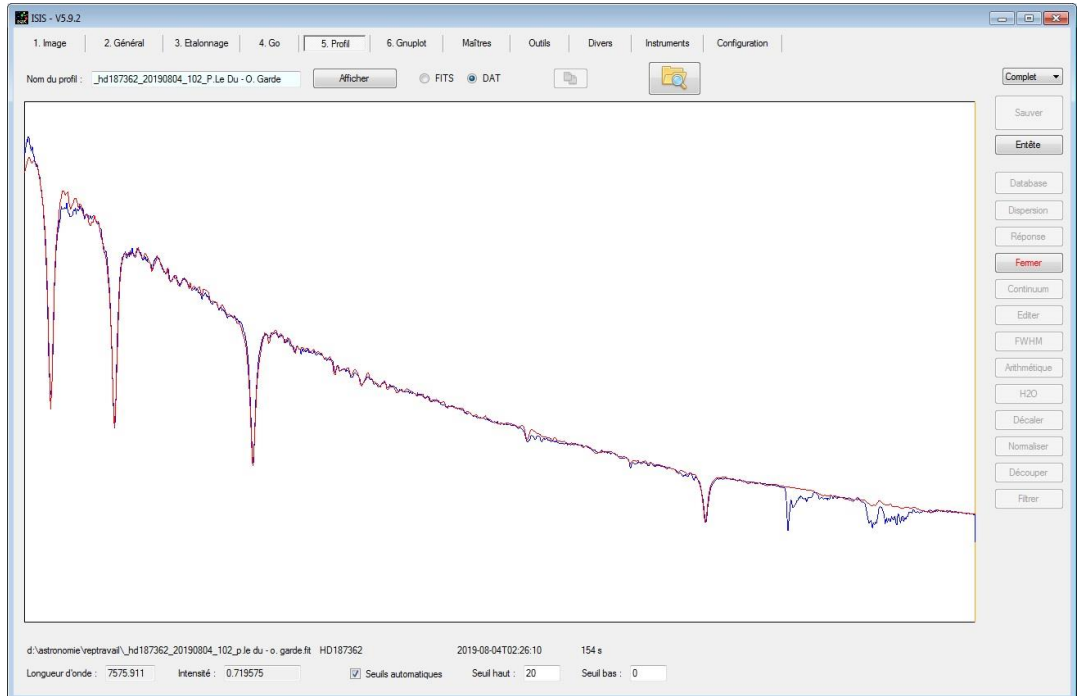
Equipment	
<b>Mount</b>	Losmandy Titan
<b>Telescope</b>	Schmidt-Cassegrain C14 356/2623 mm , F/D 7 (reducueur)
<b>Spectrograph</b>	Lisa - 50 µm slit
<b>Science camera</b>	ATIK 414 EX, temperature : -5°C
<b>Guiding camera</b>	ARTEMIS 314L, temperature : 0°C
<b>Data acquisition Soft</b>	Prism V10.3.50.422
<b>Data processing Soft</b>	Isis V5.9.2

### Acquisition parameters

<b>Binning</b>	1x1	
<b>Slit Position</b>		
<b>Autoguider exposure time</b>	2 seconds exposure	
<b>Raw acquisitions</b>	4 x 15 min	
<b>2D Raw Spectrum</b> Remarks : H $\alpha$ and [NII] lines discernible		
<b>Reference Star</b>	<b>HD 187362</b> Type : <b>A3V</b>	7 x 20s acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
<b>Dark</b>	13 x 15 minutes, acquisition date : 03-05/08/2019	
<b>Offset</b>	33 x de 0.01 sec, acquisition date : 02/08/2019	
<b>Flat</b>	33 x de 12 sec, acquisition date : 04/08/2019	
<b>Neon-Argon calib.</b>	3 x 4.5 sec after target spectra and star reference spectra	

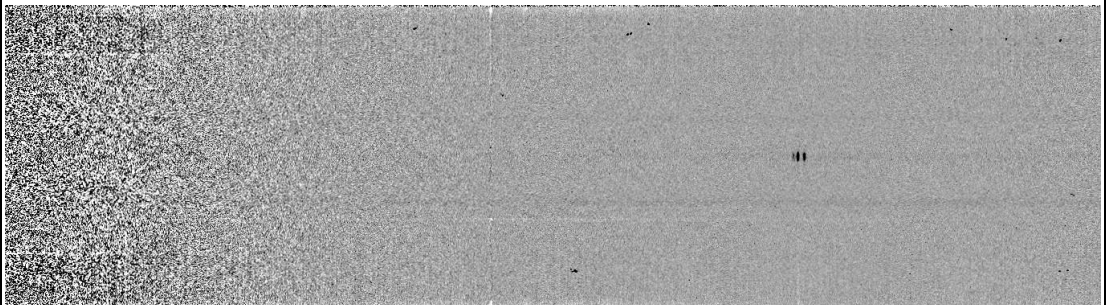
## Data reduction

**Instrumental response  
reference star**



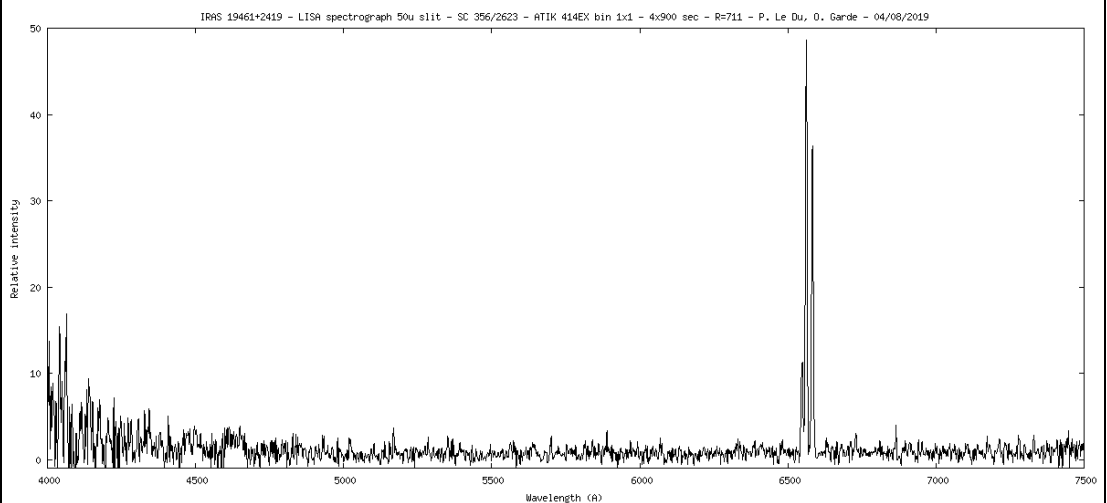
**Processed target 2D  
Spectrum**

H $\alpha$  and [NII] lines visible



**Target 1D Spectrum**

Resolution : 711



**Comment**

H $\alpha$  and [NII](6548/6583) lines detected.

**Conclusion**

Object with the characteristics of a planetary nebula.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 14/08/2019 09:40:54  
-----

Nom de l'objet traité : IRAS19461+2419

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_iras19461+2419\_20190804\_050\_P.Le Du - O. Garde.fit

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

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\IRAS17461-

Nombre de spectres bruts : 4

Offset : d:\astronomie\retravail\masterBias2019OHP

Dark : d:\astronomie\retravail\MasterDark900s-5\_OHP2019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\MasterFlat

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\IRAS17461-2\_neon

Position Y de référence : 571

Taille pixel : 6.45

Registation verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.61

Angle de tilt : -0.26

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 417

Limite X2 : 973

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosme1x1\_2019OHP

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse\_hd187362

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 : 5944.83

Position X de référence : 765

Instrument : C14 LISA ATIK414EX

Résolution : 710

Site : Observatoire de Haute-Provence

Observateur : P.Le Du - O. Garde

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 100

Ciel Y2 : 14

Ciel Y3 : 14

Ciel Y4 : 100

Largeur de la zone de binning : 12

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 15

Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [ 6650 - 6750 ]

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 3.277918E-11

A3 : -7.968875E-08

A2 : 8.335258E-05

A1 : 2.526946

A0 : 3998.651

-----  
Date de prise de vue : 04/08/2019 01:11:18

Durée de prise de vue : 3607.0

Durée de prise de vue décomposée : 4 x 900 s

Date de milieu de prise de vue : 4.070/08/2019

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458699.5704

Pouvoir de résolution : 710.5

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 A, X = 765

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

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 573

Hauteur de la zone de binning : 22

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@.fit

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

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

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\HD187362-2\_neon.fit

Coordonnée Y de la zone de binning : 573

Hauteur de la zone de binning : 22

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@@.fit

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

| -1 | 40 | 13 |

| -2 | 134 | 12 |

| -2 | 338 | 12 |

| -3 | 548 | 13 |

| -3 | 760 | 13 |

| -3 | 885 | 13 |

| -1 | 977 | 15 |

-1	1013	15
-5	1059	19
-5	1141	19

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

---

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 3.277918E-11

Coefficient a3 : -7.968875E-08

Coefficient a2 : 8.335258E-05

Coefficient a1 : 2.52695

Coefficient a0 : 3998.651

---

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 39.737 lambda = 4101.725 dlambda = 0.025

point #2 x = 133.753 lambda = 4340.493 dlambda = -0.013

point #3 x = 337.719 lambda = 4861.473 dlambda = -0.133

point #4 x = 547.763 lambda = 5400.249 dlambda = 0.311

point #5 x = 759.719 lambda = 5945.078 dlambda = -0.248

point #6 x = 884.569 lambda = 6266.621 dlambda = -0.131

point #7 x = 977.494 lambda = 6506.450 dlambda = 0.080

point #8 x = 1013.235 lambda = 6598.857 dlambda = 0.093

point #9 x = 1058.828 lambda = 6716.896 dlambda = 0.144

point #10 x = 1140.769 lambda = 6929.597 dlambda = -0.127

---

RMS : 0.221632 (en angstroms)

---

Ok.