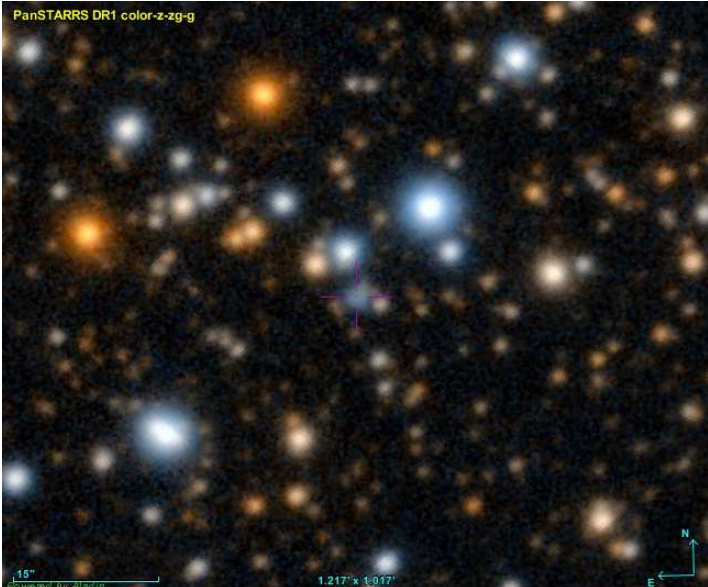


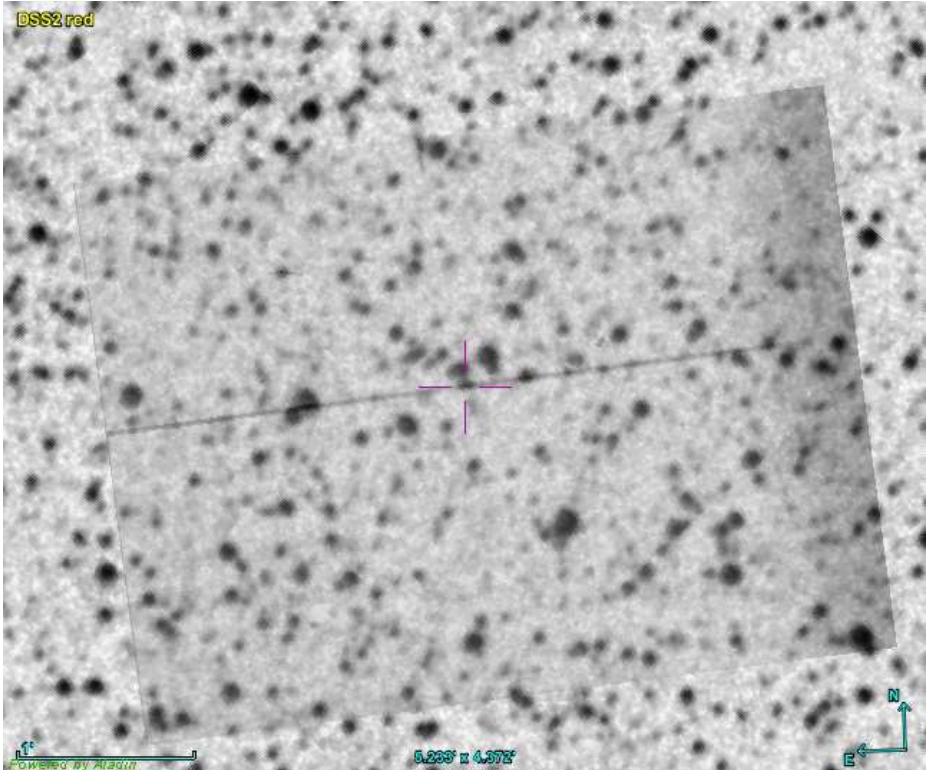
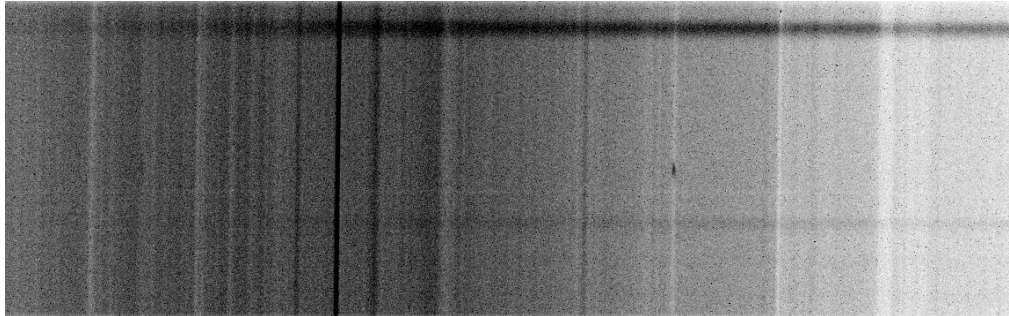
## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>Pa 125</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Probable, liste DSH
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>19 08 52.30 +12 02 41.00</b>
<b>Image</b> Origine : PanSTARRS color	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	20/09/2018
<b>Lieu</b>	OCA Calern
<b>Observateur</b>	O. Garde, P. Le Dû, B. Guegan
<b>Période</b>	De 21h56 à 23h27 TU
<b>Météorologie</b>	T° : 16.5°C P. atm : 878.6 hpa (non corrigée de l'altitude du site 1290 m) Hygrométrie : 75 %

<b>Matériel</b>	
<b>Monture</b>	Monture anglaise à berceau
<b>Optique</b>	C2PU Omicron configuration Cassegrain de 1 m à F/D 7 (2 réducteurs en série, natif en F/D 12.5)
<b>Spectrographe</b>	Lisa avec fente de 50 µm
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
<b>CCD de guidage</b>	ARTEMIS 314L refroidie à -10°
<b>Logiciel acquisition</b>	MaximDL 6.08
<b>Logiciel traitement</b>	Isis V5.9

## Détails prises de vue

<b>Remarque générale</b>	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 1x1.	
<b>Pointage cible</b> Superposition images : Autoguideur / DSS2 Blue		
<b>Autoguidage</b>	Manuel, très bon suivi du télescope	
<b>Images brutes</b>	6 poses de 15 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 15 min de pose Raies du soleil bien visibles dû à la présence d'un gros quartier de Lune. Raie Halpha bien visible. Raie [OIII] distinguable.		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD187642</b>	7 poses de 1 sec. Etoile observée après les spectres de néon de la cible.
	<b>Type A7V</b>	
<b>Dark</b>	Réalisés le 04/09/2018 : 25 poses de 20 minutes	
<b>Offset</b>	Réalisés le 04/09/2018 : 67 poses de 0.01 sec	
<b>Flat</b>	23 poses de 10 sec	
<b>Néon</b>	3 pose de 5 sec après les spectres de la cible et de l'étoile de référence	

## Résultat après Traitement

**Réponse Instrumentale étoile**

**HD187642**

Etoile de type A7V

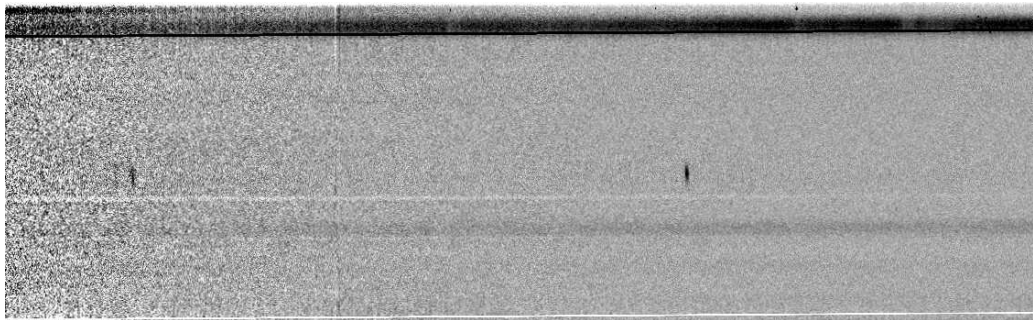


**Spectre 2D traité**

90 min de pose.

Filtrage bruit et raies atmosphériques

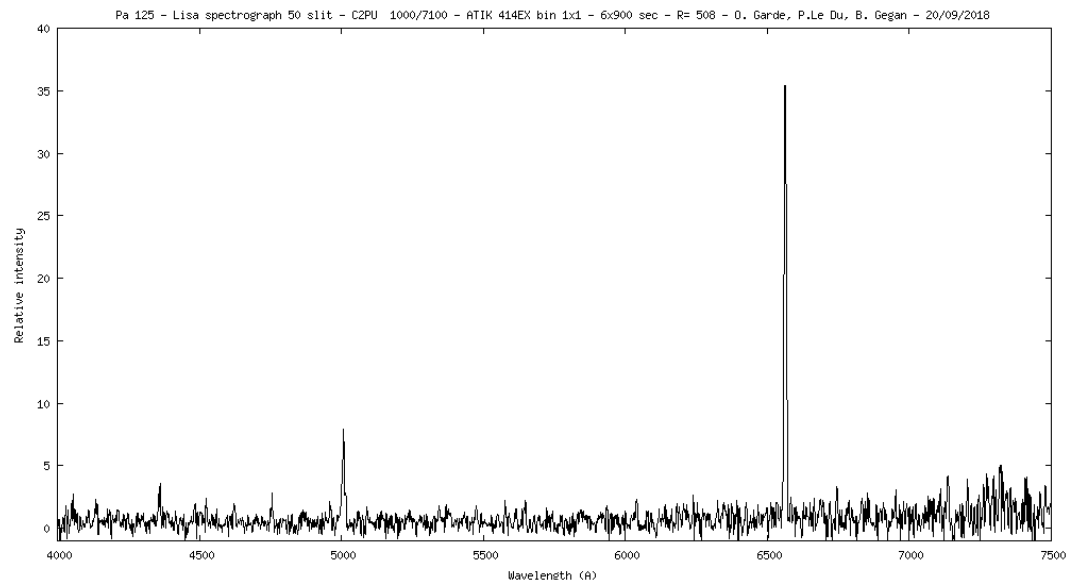
Raies [OIII] et H $\alpha$  visibles.



**Graphe**

Résolution : 508

Graphe avec correction de flats.



**Commentaires**

Présence d'un gros quartier de Lune pendant les acquisitions.  
Raies [OIII](4959/5007) et H $\alpha$  visibles.

**Résultat**

Cet objet présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 21/09/2018 13:51:49  
-----

Nom de l'objet traité : Pa125

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_pa125\_20180920\_914.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\  
-----

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\Pa125-

Nombre de spectres bruts : 6

Offset : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 0.7500

Flat : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\FlatMaitre

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\Pa125-2\_neon

Position Y de référence : 570

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.58

Angle de tilt : 0.38

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 417

Limite X2 : 973

Fichier cosmétique : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\Cosm500

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse\_HD 187642-

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 : 769  
Instrument : RC 500 LISA ATIK414EX  
Résolution : 508  
Site : AstroQueyras  
Observateur : O. Garde, P. Le Du, B. Guegan  
Delta heure : 0  
Ciel Y1 : 130  
Ciel Y2 : 8  
Ciel Y3 : 8  
Ciel Y4 : 130  
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 ]  
Somme standard des profils individuels  
Interpolation : bilinéaire  
A4 : 4.581589E-12  
A3 : 6.103975E-10  
A2 : 3.390783E-07  
A1 : 2.5614454  
A0 : 3972.845

-----  
Date de prise de vue : 20/09/2018 21:56:47  
Durée de prise de vue : 5412.0  
Durée de prise de vue décomposée : 6 x 900 s  
Date de milieu de prise de vue : 20.946/09/2018  
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458382.4458  
Pouvoir de résolution : 508.0

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 Å, X = 769

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

Image d'entrée : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 555

Hauteur de la zone de binning : 40

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

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

Image d'entrée : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\HD 187642-2\_neon.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 555

Hauteur de la zone de binning : 40

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\@@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\_26082018\3-spectro\2-repertoire\_travail\@@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

| -6 | 49 | 8 |

| -7 | 143 | 7 |

| -6 | 346 | 8 |

| -7 | 556 | 9 |

| -7 | 768 | 9 |

| -7 | 893 | 9 |

| -6 | 986 | 10 |

| -6 | 1022 | 10 |

| -9 | 1067 | 15 |

| -9 | 1149 | 15 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

-----  
Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 4.581589E-12

Coefficient a3 : 6.103975E-10

Coefficient a2 : 3.390783E-07

Coefficient a1 : 2.56145

Coefficient a0 : 3972.845

-----  
Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 49.257 lambda = 4101.577 dlambda = 0.173

point #2 x = 142.660 lambda = 4340.832 dlambda = -0.352

point #3 x = 345.715 lambda = 4861.068 dlambda = 0.272

point #4 x = 556.139 lambda = 5400.578 dlambda = -0.018

point #5 x = 768.121 lambda = 5944.987 dlambda = -0.157

point #6 x = 893.045 lambda = 6266.527 dlambda = -0.037

point #7 x = 986.102 lambda = 6506.519 dlambda = 0.011

point #8 x = 1021.842 lambda = 6598.820 dlambda = 0.130

point #9 x = 1067.540 lambda = 6716.956 dlambda = 0.084

point #10 x = 1149.648 lambda = 6929.575 dlambda = -0.105

-----  
RMS : 0.240553 (en angstroms)

-----  
Ok.