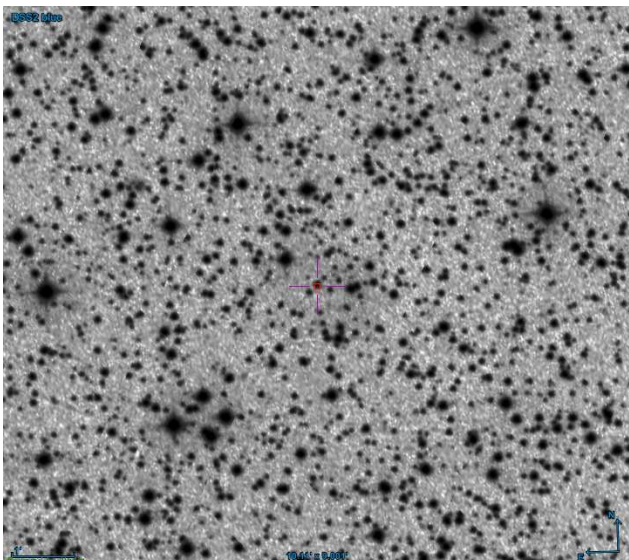


FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

Identification objet

Objet	Pa 41
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Probable, liste DSH
Coordonnées J2000	22 10 13.70 +50 04 33.49
Image Origine : DSS blue	

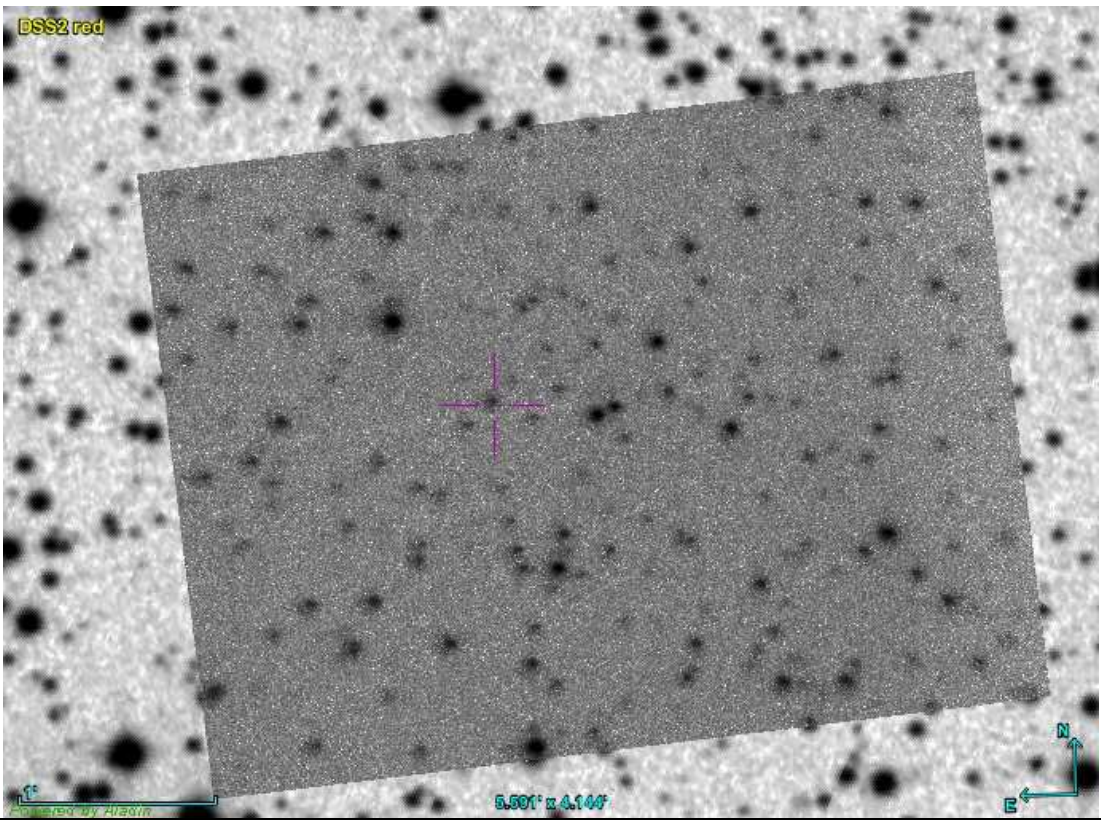
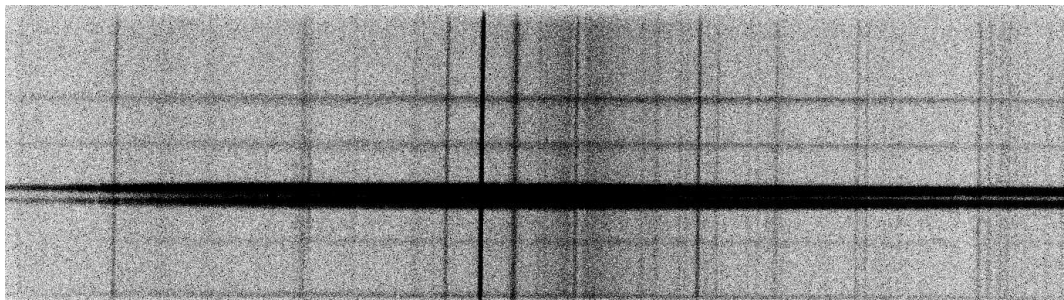
Détails observations

Date	18/09/2018
Lieu	OCA Calern
Observateur	O. Garde, P. Le Dû, B. Guegan
Période	De 00h55 à 01h48 TU
Météorologie	T° : 13.7°C P. Atm : 879.0 hpa (non corrigée de l'altitude du site 1290 m) Hygrométrie : 86 %

Matériel

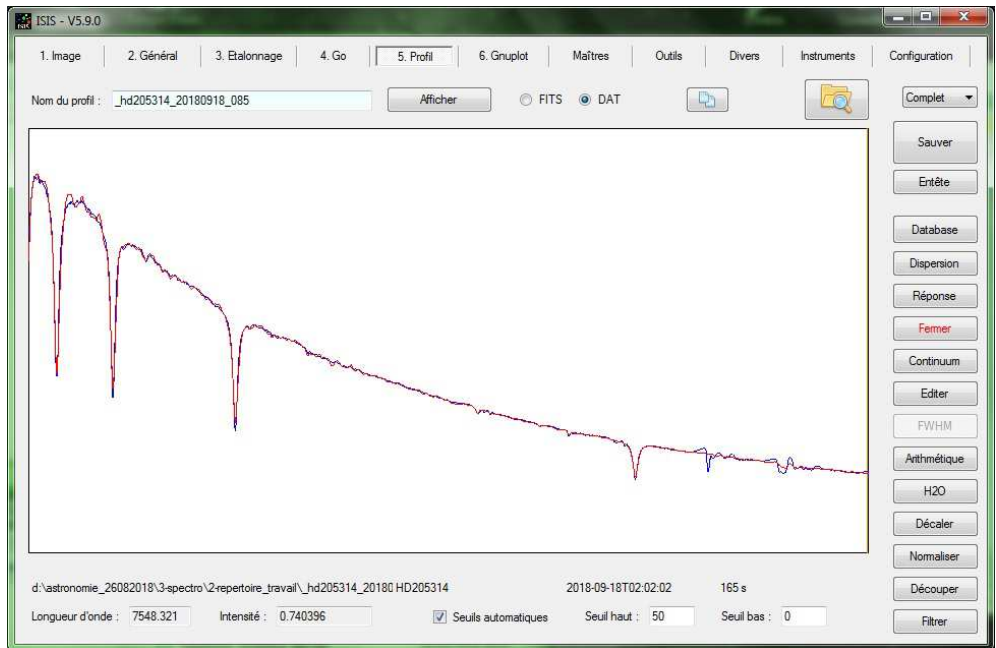
Monture	Monture anglaise à berceau
Optique	C2PU Epsilon configuration Cassegrain de 1 m à F/D 7 (2 réducteurs en série, natif en F/D 12.5)
Spectrographe	Lisa avec fente de 50 μ m
CCD principale	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
CCD de guidage	ARTEMIS 314L refroidie à -10°
Logiciel acquisition	MaximDL 6.08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

Détails prises de vue

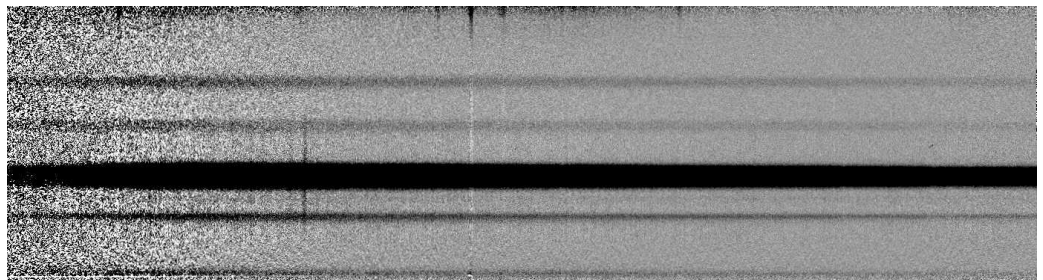
Remarque générale	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 1x1.	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur / DSS2 Blue		
Autoguidage	Manuel, très bon suivi du télescope	
Images brutes	4 poses de 15 minutes	
Spectre 2D brut 15 min de pose Raie [OIII] étendue bien visible.		
Etoile de référence	HD205314	10 poses de 10 sec. Etoile observée après les spectres de néon de la cible.
	Type A0V	
Dark	Réalisés le 04/09/2018 : 25 poses de 20 minutes	
Offset	Réalisés le 04/09/2018 : 67 poses de 0.01 sec	
Flat	31 poses de 9 sec	
Néon	3 pose de 5 sec après les spectres de la cible et de l'étoile de référence	

Résultat après Traitement

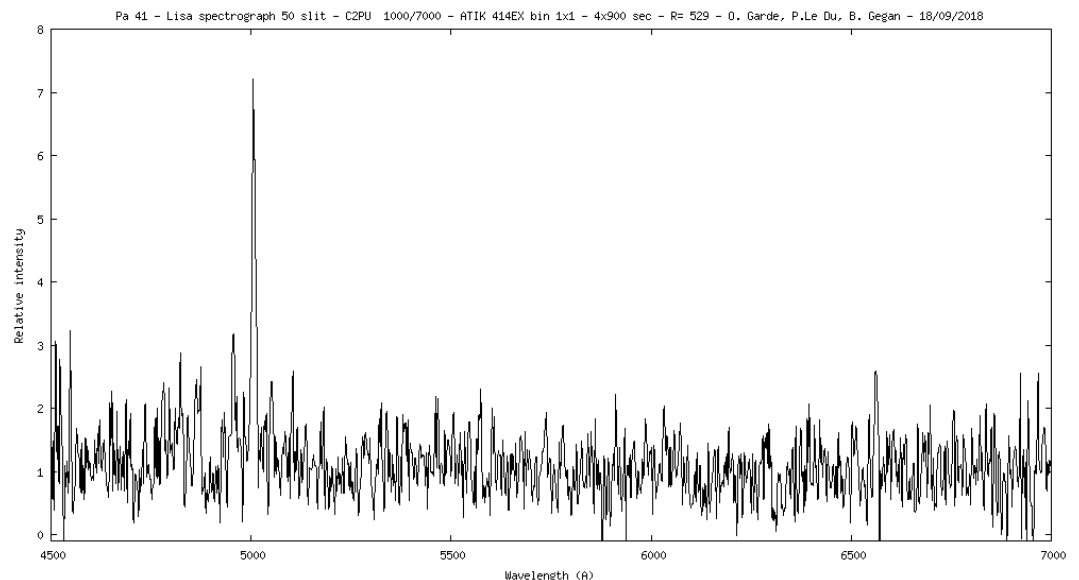
Réponse Instrumentale de référence
HD205314
 étoile
 HD205314
 Etoile de type A0V



Spectre 2D traité
 60 min de pose.
 Filtrage bruit et raies atmosphériques
 Raies [OIII] visibles



Graphe
 Résolution : 529
 Graphe avec correction de flats.



Commentaires

Beaucoup de bruit. Raies [OIII](4959/5007) évidente. Raie H α faible mais visible.

Résultat

Cet objet présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire

Log Isis

Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 29/10/2018 22:17:59

Nom de l'objet traité : Pa41

Nom complet du fichier de l'objet traité : _pa41_20180918_038.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\Pa41-

Nombre de spectres bruts : 4

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\NeonPa41-2

Position Y de référence : 569

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.57

Angle de tilt : 0.18

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 : Reponse205314

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 : 5944.82

Position X de référence : 769
Instrument : RC 500 LISA ATIK414EX
Résolution : 529
Site : AstroQueyras
Observateur : Pascal Le Du, Vincent Lecoq
Delta heure : 0
Ciel Y1 : 160
Ciel Y2 : 130
Ciel Y3 : 40
Ciel Y4 : 75
Largeur de la zone de binning : 30
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 : 3.875389E-11
A3 : -1.043968E-07
A2 : 0.0001173131
A1 : 2.5063796
A0 : 3981.996

Date de prise de vue : 18/09/2018 00:55:22
Durée de prise de vue : 3621.0
Durée de prise de vue décomposée : 4 x 900 s
Date de milieu de prise de vue : 18.059/09/2018
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458379.5594
Pouvoir de résolution : 529.2

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 Å, X = 768

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 : 561

Hauteur de la zone de binning : 22

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\NeonHD205314-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 561

Hauteur de la zone de binning : 22

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.

| -5 | 47 | 9 |

| -6 | 141 | 8 |

| -7 | 346 | 7 |

| -8 | 556 | 8 |

| -8 | 768 | 8 |

| -8 | 893 | 8 |

| -7 | 986 | 9 |

| -6 | 1021 | 10 |

| -10 | 1067 | 14 |

| -10 | 1149 | 14 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 3.696810E-11

Coefficient a3 : -9.956545E-08

Coefficient a2 : 1.128968E-04

Coefficient a1 : 2.50791

Coefficient a0 : 3981.846

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 46.647 lambda = 4101.586 dlambda = 0.164

point #2 x = 141.326 lambda = 4340.801 dlambda = -0.321

point #3 x = 345.640 lambda = 4861.139 dlambda = 0.201

point #4 x = 556.134 lambda = 5400.474 dlambda = 0.086

point #5 x = 768.075 lambda = 5945.033 dlambda = -0.203

point #6 x = 892.997 lambda = 6266.612 dlambda = -0.122

point #7 x = 985.999 lambda = 6506.479 dlambda = 0.051

point #8 x = 1021.738 lambda = 6598.802 dlambda = 0.148
point #9 x = 1067.395 lambda = 6716.893 dlambda = 0.147
point #10 x = 1149.441 lambda = 6929.621 dlambda = -0.151

RMS : 0.246058 (en angstroms)

Ok.