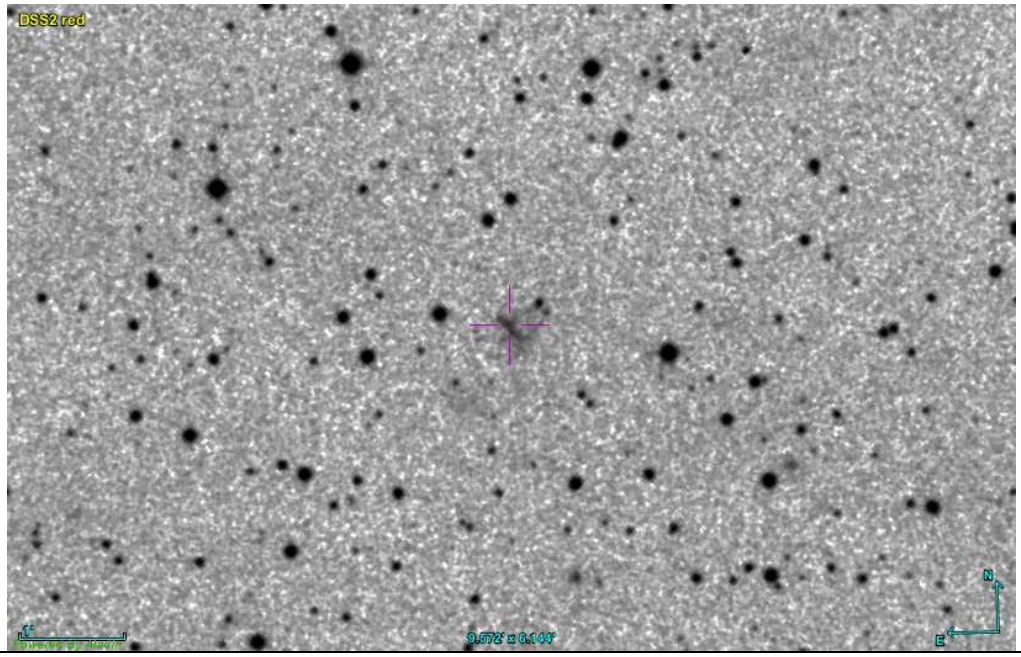
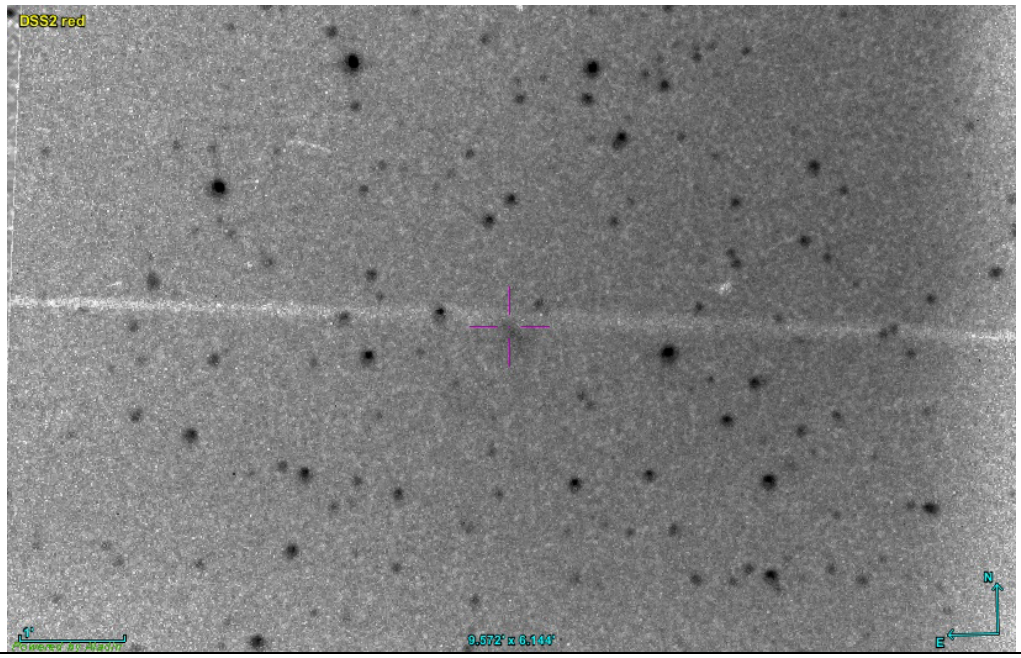
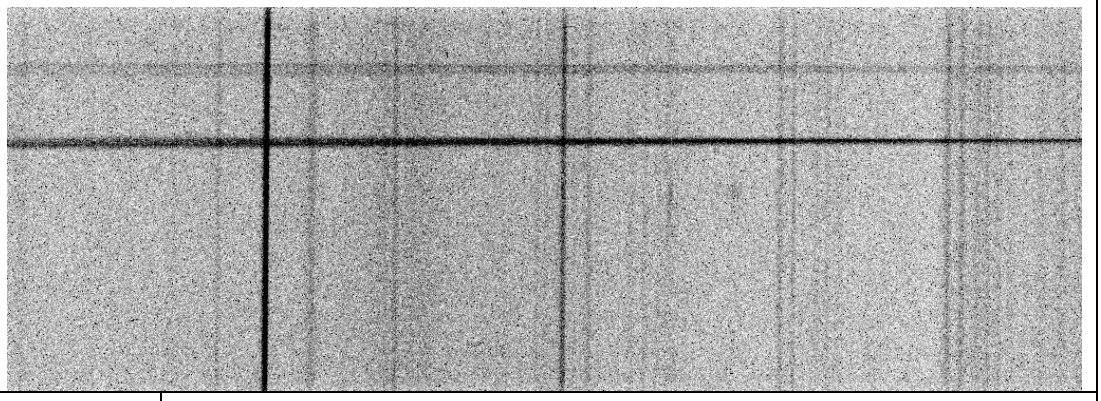
FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

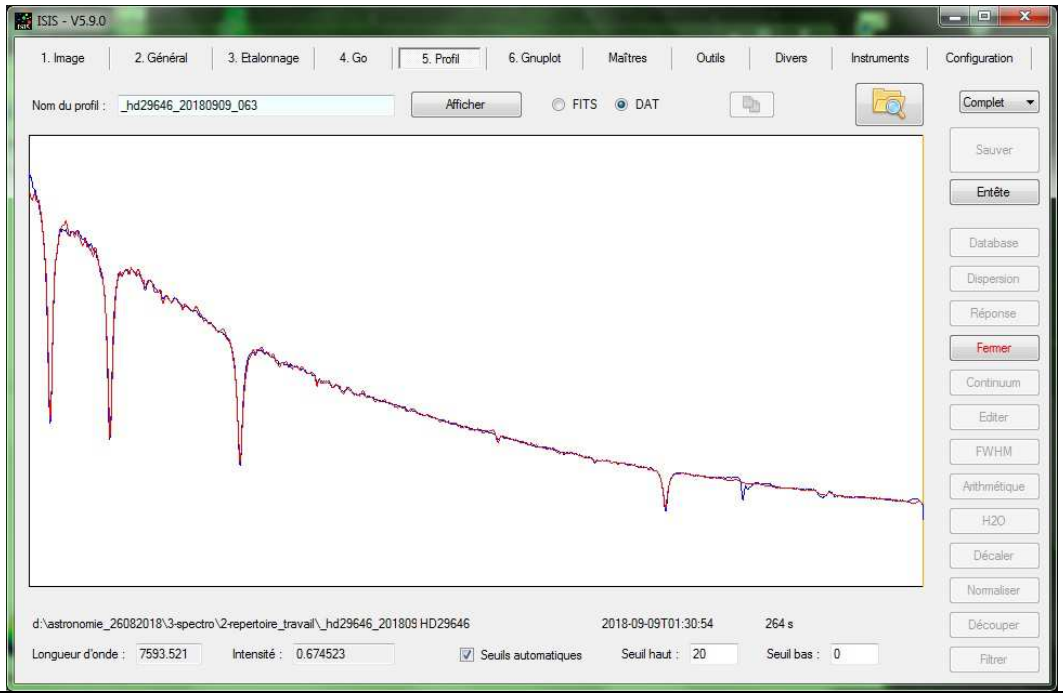
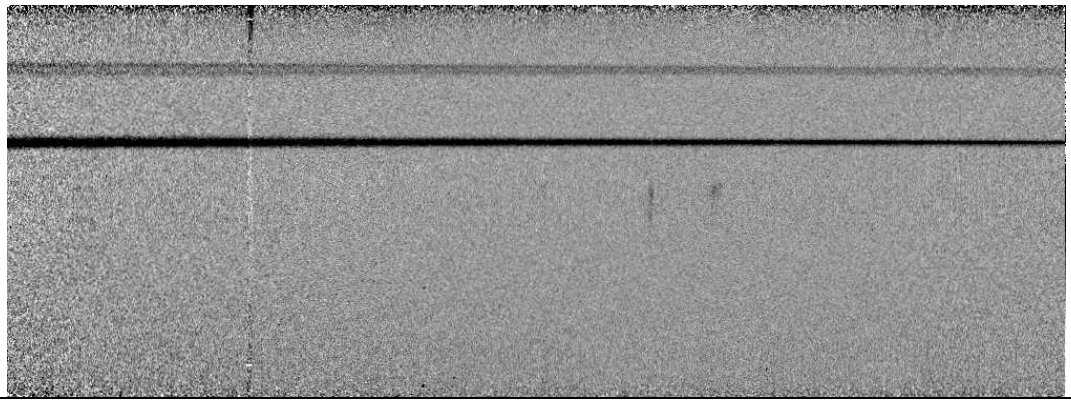
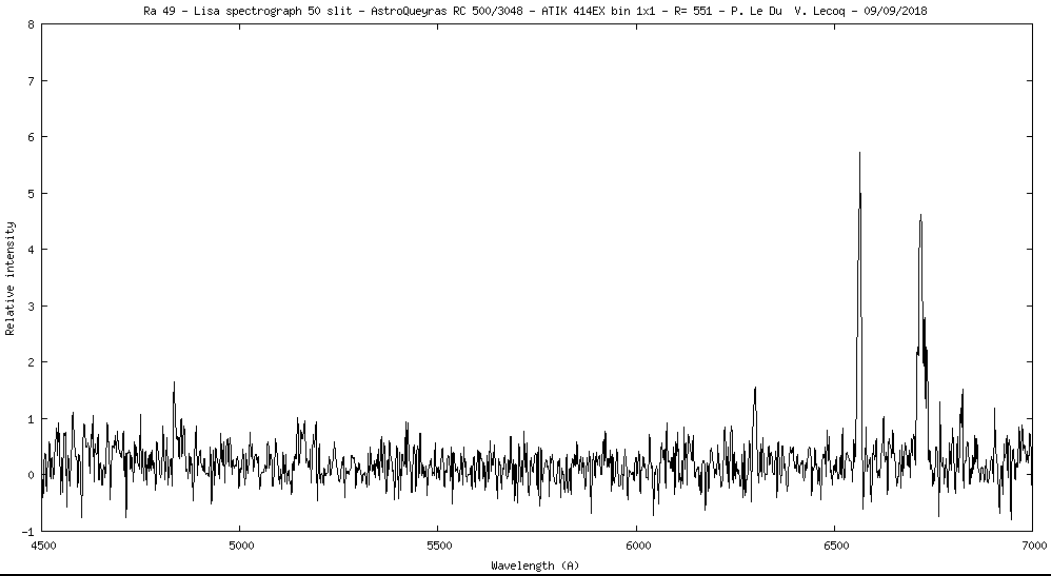
Identification objet	
Objet	**Ra 49**
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Possible, liste France
Coordonnées J2000	**04 31 13.53 +25 09 13.20**
Images **Origine : DSS2 Red**	

Détails observations	
Date	09/09/2018
Lieu	Observatoire AstroQueyras
Période	De 00h35 à 01h21 TU
Météorologie	Pression : Non prise T : 4.7°C Hygrométrie : 94% Vent : 1.6 km/h

Matériel	
Monture	AP 1600
Optique	RC Astrosib 508 mm à F/D 6 (3048 mm de focale)
Spectrographe	Lisa fente de 50 µm
CCD principale	ATIK 414 EX refroidie à -10°C binning 1x1
CCD de guidage	ATIK 314L+ refroidie à -10°C binning 2x2
Logiciel acquisition	Prism V10
Logiciel traitement	Isis V5.9

Détails prises de vue		
Remarque générale	Opérateurs : Pascal Le Dû, Vincent Lecoq,	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur / DSS2 Red		
Autoguidage	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.7	
Images brutes	3 poses de 15 minutes	
Spectre 2D brut 15 min de pose Raies [OIII] et Halpha visibles		
Etoile de référence	**HD29646** **A2V**	10 poses de 10 sec.
Dark	Réalisés le 04/09/2018 : 25 poses de 20 minutes	
Offset	Réalisés le 04/09/2016 : 67 poses de 0.01 sec	
Flat	31 poses de 9 sec	
Néon-Argon	3 poses de 5 sec après les poses unitaires de l'objet	

Résultat après Traitement

Réponse Instrumentale étoile de référence **HD29646** Etoile de type A2V	
Spectre 2D traité 45 min de pose. Filtrage bruits et raies atmosphériques. Raies Halpha et [SII] visibles Calibration avec loi de dispersion et lampe néon	
Graphe Résolution : **551** Graphe avec correction de flats	
Commentaires	Raies Halpha et [SII](6717/6731) visibles.
Résultat	Objet qui présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 12/09/2018 16:34:56

Nom de l'objet traité : Ra49

Nom complet du fichier de l'objet traité : _ra49_20180909_025.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\Ra49-

Nombre de spectres bruts : 3

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\NeonRa49-2

Position Y de référence : 581

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.4

Angle de tilt : -0.15

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_HD29646

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 : 754
Instrument : RC 500 LISA ATIK414EX
Résolution : 551
Site : AstroQueyras
Observateur : Pascal Le Du, Vincent Lecoq
Delta heure : 0
Ciel Y1 : 140
Ciel Y2 : 40
Ciel Y3 : 60
Ciel Y4 : 140
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 : 4.199488E-11
A3 : -1.077618E-07
A2 : 0.0001142693
A1 : 2.5128171
A0 : 4016.782

Date de prive de vue : 09/09/2018 00:35:29
Durée de prise de vue : 2733.0
Durée de prise de vue décomposée : 3 x 900 s
Date de milieu de prise de vue : 9.040/09/2018
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458370.5405
Pouvoir de résolution : 551.4

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 A, X = 754

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 : 565
Hauteur de la zone de binning : 20
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\NeonRa49-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 565

Hauteur de la zone de binning : 20

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 | 33 | 9 |

| -6 | 127 | 8 |

| -7 | 332 | 7 |

| -7 | 541 | 9 |

| -7 | 753 | 9 |

| -7 | 878 | 9 |

| -6 | 971 | 10 |

| -6 | 1007 | 10 |

| -9 | 1052 | 15 |

| -9 | 1134 | 15 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 4.199488E-11

Coefficient a3 : -1.077618E-07

Coefficient a2 : 1.142693E-04

Coefficient a1 : 2.51282

Coefficient a0 : 4016.782

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 32.729 lambda = 4101.662 dlambda = 0.088

point #2 x = 127.215 lambda = 4340.625 dlambda = -0.145

point #3 x = 331.453 lambda = 4861.359 dlambda = -0.019

point #4 x = 541.589 lambda = 5400.276 dlambda = 0.284

point #5 x = 753.522 lambda = 5945.134 dlambda = -0.304

point #6 x = 878.346 lambda = 6266.614 dlambda = -0.124

point #7 x = 971.276 lambda = 6506.439 dlambda = 0.091

point #8 x = 1007.004 lambda = 6598.804 dlambda = 0.146

point #9 x = 1052.624 lambda = 6716.910 dlambda = 0.130

point #10 x = 1134.559 lambda = 6929.617 dlambda = -0.147

RMS : 0.238930 (en angstroms)

Ok.