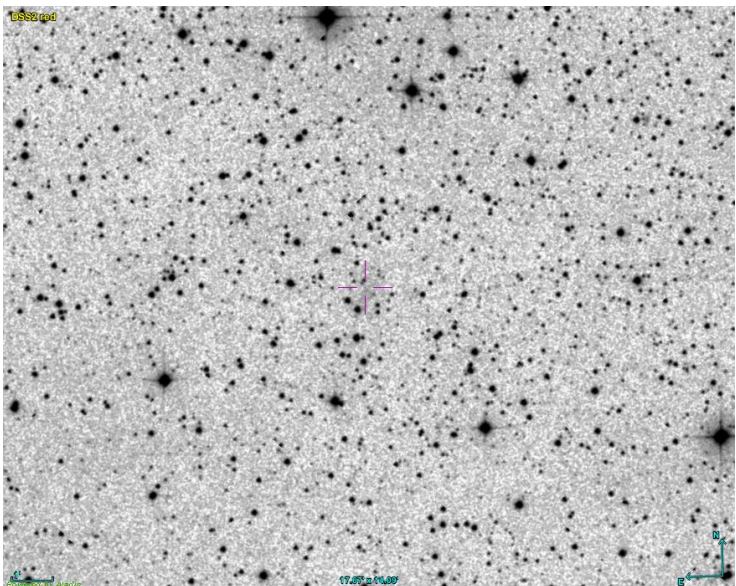


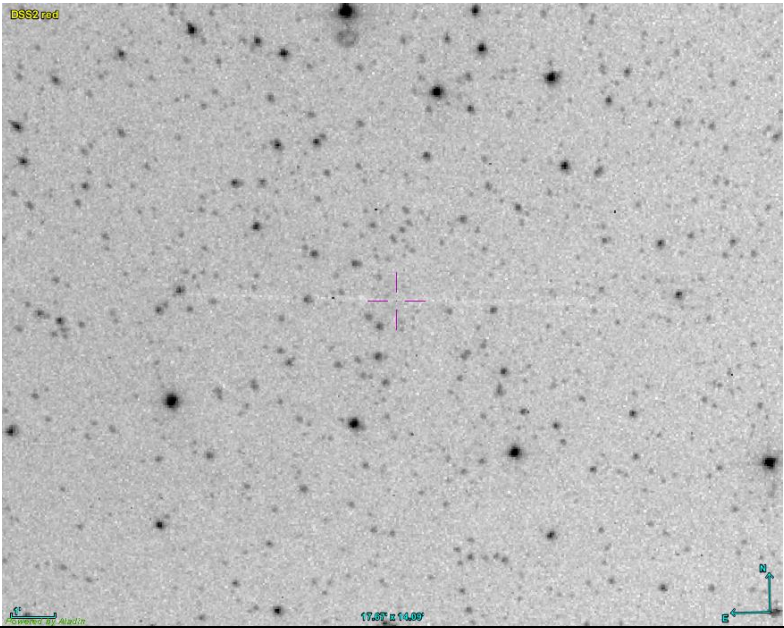
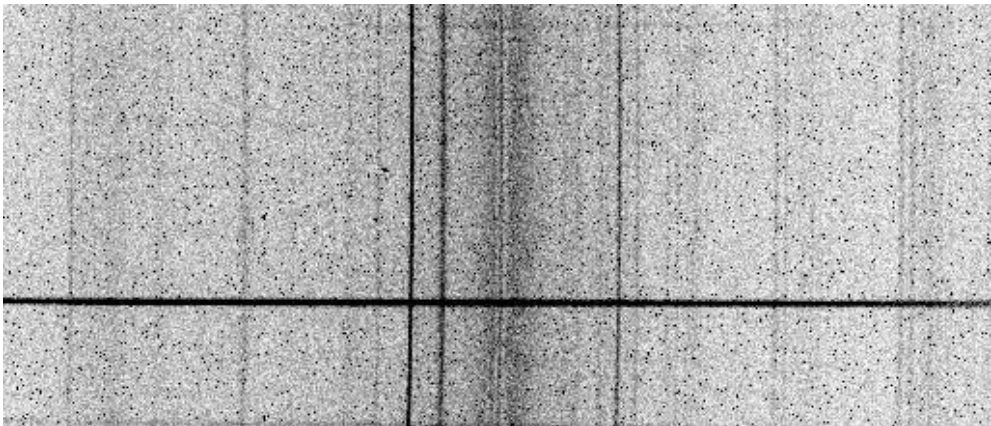
FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

Identification objet	
Objet	Ra 30
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Possible
Coordonnées J2000	06 04 32.00 +20 57 01.00
Image : DSS Red	

Détails observations	
Date	26/02/2019
Lieu	Kermerrien Observatoire (Porspoder, France)
Observateur	P. Le Dû
Période	De 19h42 à 23h46 TU
Météorologie	Observatoire : T=11.1°C Hygrométrie=76% Station : T=12.3°C Hygrométrie=HS Pression=1023 hPa.

Matériel	
Monture	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Optique	Newton Carbone TS 200 mm à F/D 5
Spectrographe	Alpy 600 avec fente de 23 μ m
CCD principale	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
CCD de guidage	ATIK 314L refroidie à 0°C
Logiciel acquisition	Prism V10.3.49.416
Logiciel traitement	Isis V5.9.2

Détails prises de vue

Remarque générale	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 2x2.	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur (fente) / Image DSS Red		
Autoguidage	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.3	
Images brutes	24 poses de 10 minutes acquises.	
Spectre 2D brut 10 min de pose Raie [OIII] et Halpha discernables		
Etoile de référence	HD65873	15 poses de 13 sec. Etoile observée après les spectres de calibration Argon-Neon de la cible. Etoile HD49908 de type A2V également observée (10 poses de 10 sec).
	Type B9.5V	
Dark	Réalisés le 18/04/2017 : 43 poses de 10 minutes	
Offset	Réalisés le 18/04/2017 : 45 poses de 0.01 sec	
Flat	40 poses de 0.6 sec après les spectres de calibration Argon-Néon de la cible	
Néon-Argon	3 poses de 5 sec réalisées après les spectres de la cible et de l'étoile de référence	

Résultat après Traitement

Réponse Instrumentale étoile de référence
HD65873
 Etoile de type **B9.5V**



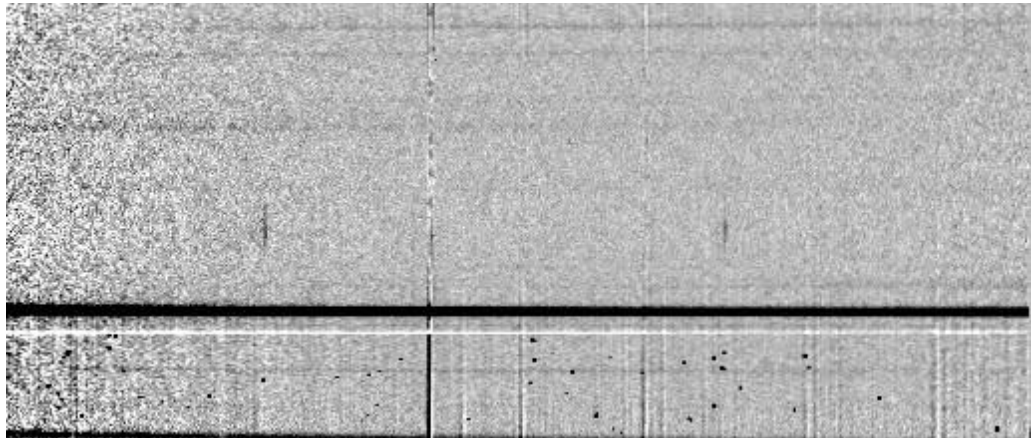
Spectre 2D traité

240 min de pose.

Filtrage bruit et raies atmosphériques

Doublet [OIII] et raie Halpha visibles.

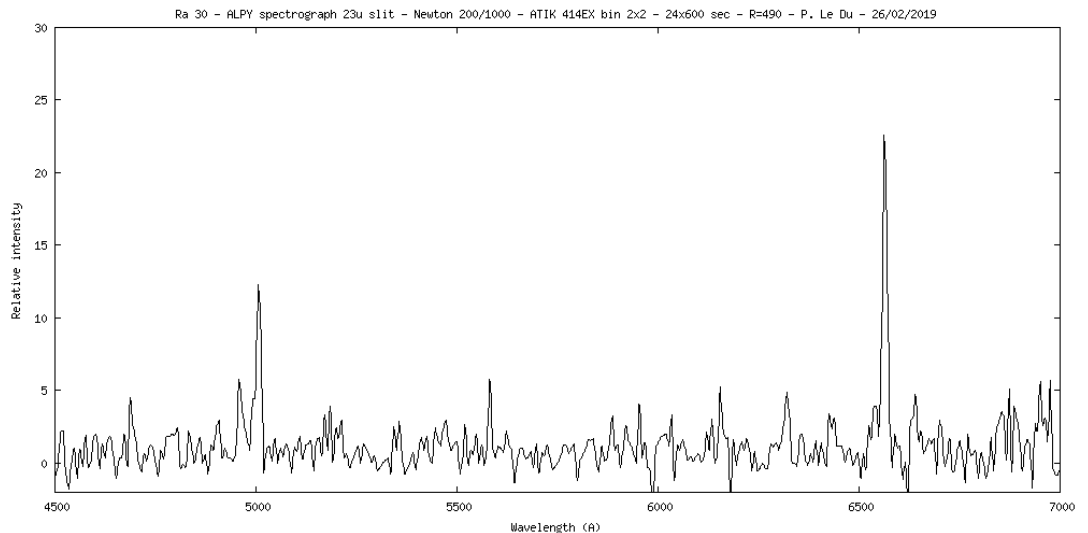
Calibration : loi de dispersion déterminée avec spectre ArgonNeon n°2 de 5 sec et l'étoile de référence.



Graphe

Résolution : 490

Graphe avec correction de flats.



Commentaires

Les raies du doublet [OIII](4959/5007) et Halpha(6563) sont bien visibles.

Résultat

Objet qui présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2
Date du traitement : 27/02/2019 22:44:06

Nom de l'objet traité : Ra30
Nom complet du fichier de l'objet traité : _ra30_20190226_821_P. Le Du.fits
Chemin de sauvegarde : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\

Nom générique des spectres 2D bruts : c:\data\astronomie\3-spectro\2-
repertoire_travail\Ra30-
Nombre de spectres bruts : 24
Offset : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\OffsetMaitre
Dark : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\DarkMaitre
Coefficient du dark : 1.0000
Flat : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\FlatMaitre
Étalonnage : mode standard
Spectre lampe étalon : c:\data\astronomie\3-spectro\2-
repertoire_travail\Neon_Ra30-2
Position Y de référence : 234
Taille pixel : 12.4
Registration verticale : non
Soustraction du fond de ciel : oui
Recentrage des spectres en longueur d'onde : non
Angle de slant : 263
Angle de tilt : 0.04
Retrait des rayons cosmiques : oui
Limite X1 : 208
Limite X2 : 486
Fichier cosmétique : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\Cosm100
Filtre gaussien : 0
Fichier de réponse spectrale : reponse_hd65873_b9v
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 : 490
Site : Porspoder - Kermerrien
Observateur : P. Le Du
Delta heure : 0
Ciel Y1 : 30
Ciel Y2 : 17
Ciel Y3 : 19
Ciel Y4 : 95
Largeur de la zone de binning : 14
Binning optimisé : oui
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50
Zone de normalisation [λ 1 - λ 2] : [6650 - 6750]
Somme standard des profils individuels
Interpolation : bilinéaire
A4 : 1.107112E-09
A3 : -2.862086E-06
A2 : 0.001599179

A1 : 6.6089463
A0 : 2872.047

Date de prise de vue : 26/02/2019 19:42:23
Durée de prise de vue : 14623.0
Durée de prise de vue décomposée : 24 x 600 s
Date de milieu de prise de vue : 26.906/02/2019
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458541.4057
Pouvoir de résolution : 489.7

Extraction d'un profil spectral...
Image d'entrée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\moyenne.fits
Coordonnée Y de la zone de binning : 221
Hauteur de la zone de binning : 12
Sauvegarde de l'image rectifiée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@.fits
Sauvegarde du profil : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@.dat
(spectre non calibré)
Ok.

Extraction d'un profil spectral...
Image d'entrée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\Neon_HD65873_B9V-3.fits
Coordonnée Y de la zone de binning : 221
Hauteur de la zone de binning : 12
Sauvegarde de l'image rectifiée : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@@.fits
Sauvegarde du profil : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire_travail\@@@.dat
(spectre non calibré)
Ok.

Zone de recherche des raies

	-5		141		3	
	-5		149		3	
	-4		160		4	
	-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 : 1.107112E-09
Coefficient a3 : -2.862086E-06
Coefficient a2 : 1.599179E-03
Coefficient a1 : 6.60895
Coefficient a0 : 2872.047

Ecart d'ajustement en longueur d'onde
point #1 x = 141.012 lambda = 3835.103 dlambda = 0.287
point #2 x = 148.829 lambda = 3889.090 dlambda = -0.040
point #3 x = 160.562 lambda = 3970.230 dlambda = -0.150

point #4	x = 179.569	lambda = 4101.885	dlambda = -0.135
point #5	x = 213.988	lambda = 4340.731	dlambda = -0.251
point #6	x = 288.955	lambda = 4860.846	dlambda = 0.494
point #7	x = 433.895	lambda = 5852.889	dlambda = -0.399
point #8	x = 447.567	lambda = 5944.874	dlambda = -0.044
point #9	x = 495.752	lambda = 6266.249	dlambda = 0.241
point #10	x = 532.253	lambda = 6506.553	dlambda = -0.023
point #11	x = 631.817	lambda = 7146.949	dlambda = 0.091
point #12	x = 669.614	lambda = 7384.020	dlambda = -0.070

RMS : 0.307993 (en angstroms)

Ok.