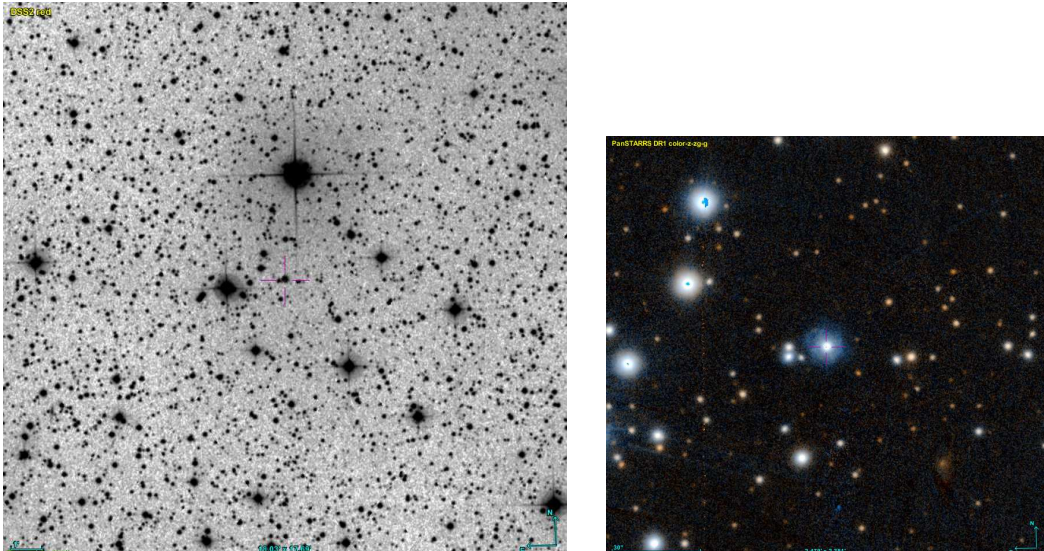


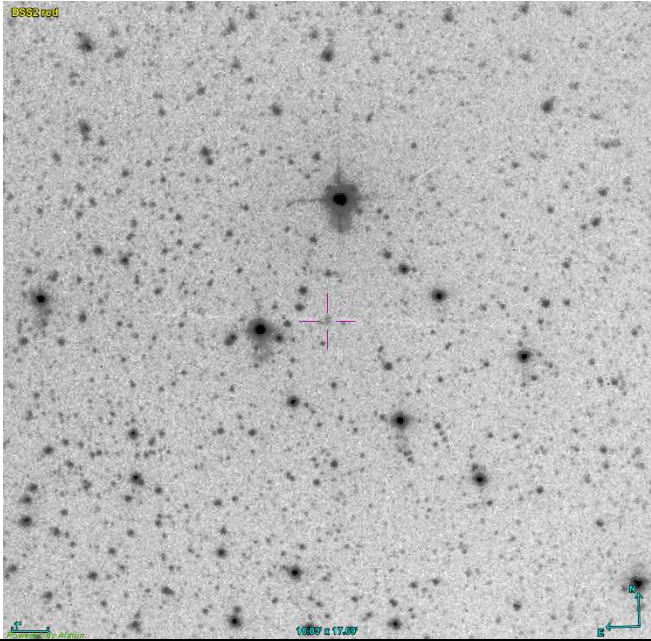
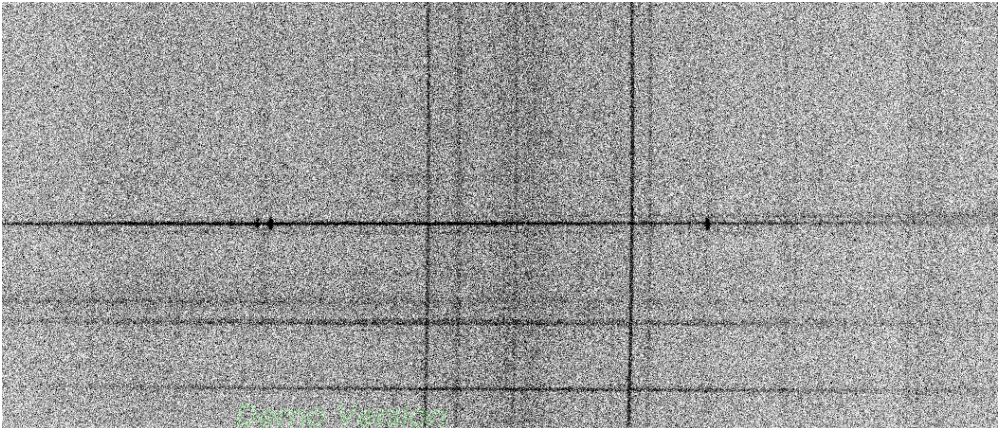
FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

Identification objet	
Objet	CoMaC 2 (EM* VES 890)
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Possible (HASH PN Database)
Coordonnées J2000	05 21 57.00 +39 31 02.50
Image : SDSS2 Red, PanSTARRS Color	

Détails observations	
Date	25/03/2019
Lieu	Kermerrien Observatoire (Porspoder, France)
Observateur	P. Le Dû
Période	De 20h33 à 22h35 TU
Météorologie	Observatoire : T=3.4°C Hygrométrie=72% Station : T=4.9°C Hygrométrie=HS Pression=1030 hPa

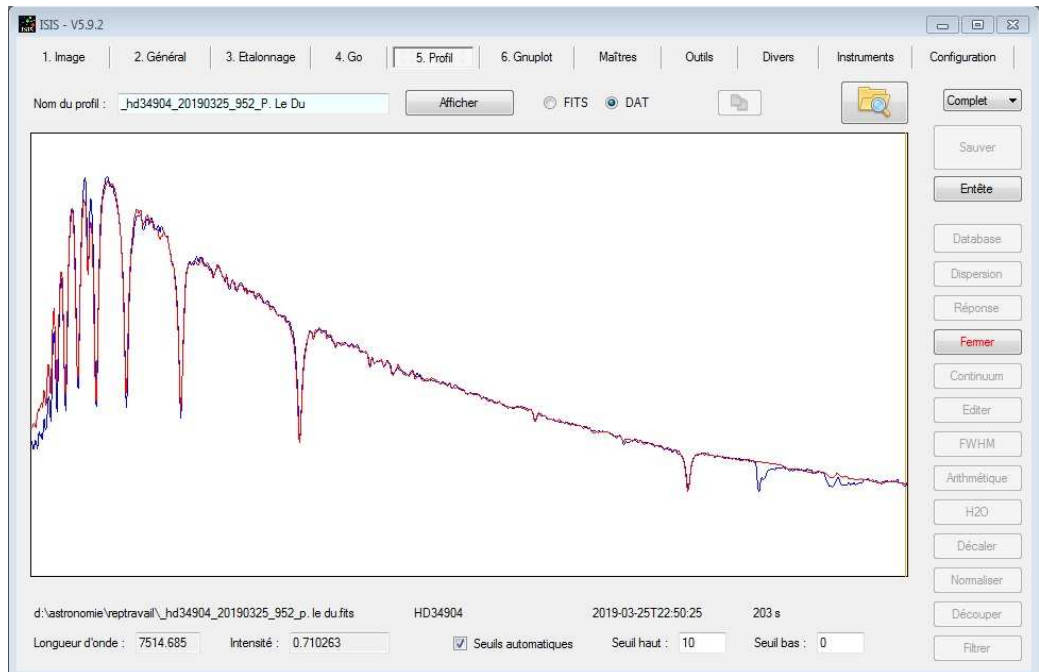
Matériel	
Monture	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Optique	Newton Carbone TS 200 mm à F/D 5
Spectrographe	Alpy 600 avec fente de 23 µm
CCD principale	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
CCD de guidage	ATIK 314L refroidie à 0°C
Logiciel acquisition	Prism V10.3.48.415
Logiciel traitement	Isis V5.9.2

Détails prises de vue

Remarque générale	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 1x1.	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur (fente) / Image DSS Red		
Autoguidage	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.3	
Images brutes	12 poses de 10 minutes	
Spectre 2D brut 10 min de pose Raies Hbeta, [OIII] et Halpha parfaitement visibles sur un continuum		
Etoile de référence	HD34904	10 poses de 10 sec. Etoile observée après les spectres de calibration Argon-Neon de la cible
	Type A3V	
Dark	Réalisés le 25/03/2019 : 38 poses de 10 minutes (refroidis à -10 °C)	
Offset	Réalisés le 24/04/2016 : 45 poses de 0.01 sec	
Flat	33 poses de 2 sec après les spectres de calibration Argon-Neon de l'étoile de référence	
Néon-Argon	3 poses de 8 sec réalisées après les spectres de la cible et de l'étoile de référence + 3 poses de 10 sec réalisées après le spectre de l'étoile de référence.	

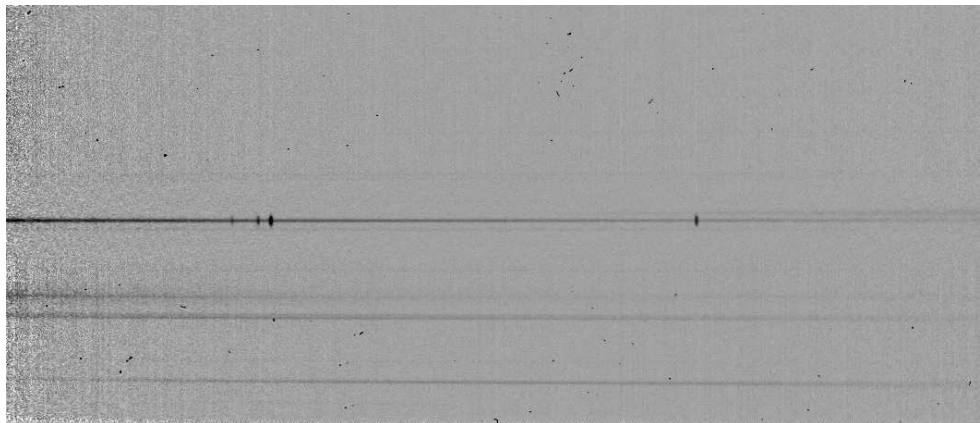
Résultat après Traitement

Réponse Instrumentale de référence
HD34904
 Etoile de type A3V



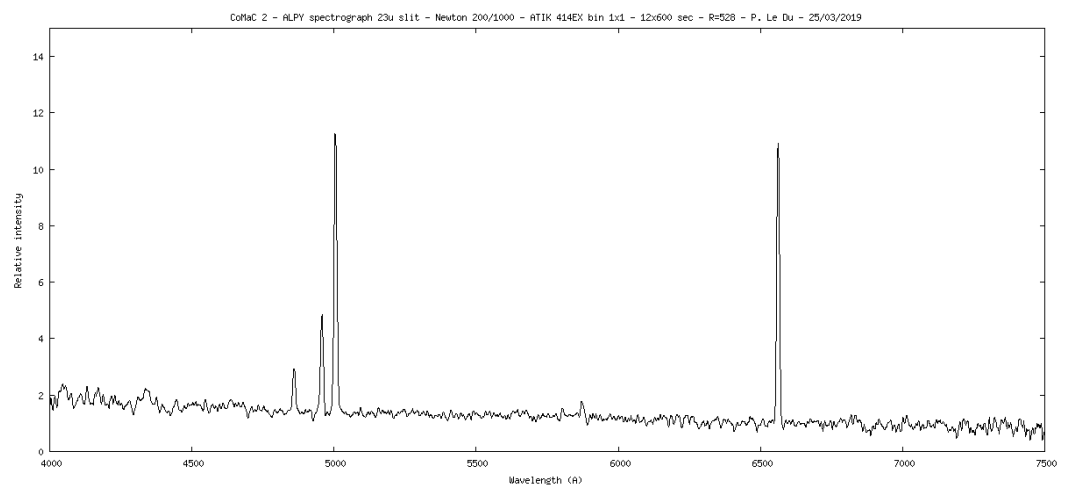
Spectre 2D traité

120 min de pose.
 Filtrage bruit et raies atmosphériques
 Calibration avec loi de dispersion et lampe néon
 Raies Hbeta, [OIII] et Halpha parfaitement visibles sur un continuum



Graphe

Résolution : 528
 Graphe avec correction de flats.



Commentaires

Raies H β (4861), [OIII](4959/5007) et H α (6563) parfaitement visibles sur un continuum. Présence des raies CIV(5806), HeI(5876) ?

Résultat

Etoile centrale contrastée. Présence de continuum sur le spectre. Absence totale de raies [NII]. En première analyse, Quentin Parker classe cet objet comme une vraie NP avec une étoile centrale de type Wolf-Rayet.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 26/03/2019 15:30:37

Nom de l'objet traité : CoMaC2

Nom complet du fichier de l'objet traité : _comac2_20190325_856_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\CoMaC2bin1x1-

Nombre de spectres bruts : 12

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeon_CoMaC2bin1x1-2

Position Y de référence : 461

Taille pixel : 6.2

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 574

Angle de tilt : -0.02

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 417

Limite X2 : 973

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm180

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd34904_a3v

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 : 872
Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX
Résolution : 527
Site : Porspoder - Kermerrien
Observateur : P. Le Du
Delta heure : 0
Ciel Y1 : 40
Ciel Y2 : 8
Ciel Y3 : 8
Ciel Y4 : 40
Largeur de la zone de binning : 12
Binning optimisé : oui
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50
Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [6650 - 6750]
Somme standard des profils individuels
Interpolation : bilinéaire
A4 : 9.398505E-11
A3 : -4.597109E-07
A2 : 0.0005423377
A1 : 3.2300455
A0 : 2880.992

Date de prise de vue : 25/03/2019 20:33:20
Durée de prise de vue : 7328.0
Durée de prise de vue décomposée : 12 x 600 s
Date de milieu de prise de vue : 25.899/03/2019
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458568.3989
Pouvoir de résolution : 527.5

Extraction d'un profil spectral...
Image d'entrée : d:\astronomie\retravail\moyenne.fits
Coordonnée Y de la zone de binning : 452
Hauteur de la zone de binning : 12
Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\retravail\@.fits
Sauvegarde du profil : d:\astronomie\retravail\@.dat (spectre non calibré)
Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\retravail\ArgonNeon10sec_HD34904_A3V-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 452

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\retravail\@@.fits

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

Ok.

Zone de recherche des raies

| -8 | 284 | 4 |

| -8 | 300 | 4 |

| -7 | 323 | 5 |

| -6 | 361 | 6 |

| -5 | 430 | 7 |

| -4 | 580 | 8 |

| -6 | 869 | 14 |

| -6 | 896 | 14 |

| -7 | 993 | 13 |

| -6 | 1065 | 14 |

| -9 | 1265 | 11 |

| -12 | 1340 | 12 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 9.398505E-11

Coefficient a3 : -4.597109E-07

Coefficient a2 : 5.423377E-04

Coefficient a1 : 3.23005

Coefficient a0 : 2880.992

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 283.882 lambda = 3835.178 dlambda = 0.212

point #2 x = 299.653 lambda = 3889.411 dlambda = -0.361

point #3 x = 323.058 lambda = 3970.059 dlambda = 0.021

point #4 x = 361.155 lambda = 4101.681 dlambda = 0.069

point #5 x = 429.984 lambda = 4340.269 dlambda = 0.211

point #6 x = 580.086 lambda = 4861.570 dlambda = -0.230
point #7 x = 868.908 lambda = 5852.438 dlambda = 0.052
point #8 x = 896.282 lambda = 5944.718 dlambda = 0.112
point #9 x = 992.627 lambda = 6266.535 dlambda = -0.045
point #10 x = 1065.480 lambda = 6506.570 dlambda = -0.040
point #11 x = 1264.671 lambda = 7147.064 dlambda = -0.024
point #12 x = 1340.267 lambda = 7383.927 dlambda = 0.023

RMS : 0.206160 (en angstroms)

Ok.