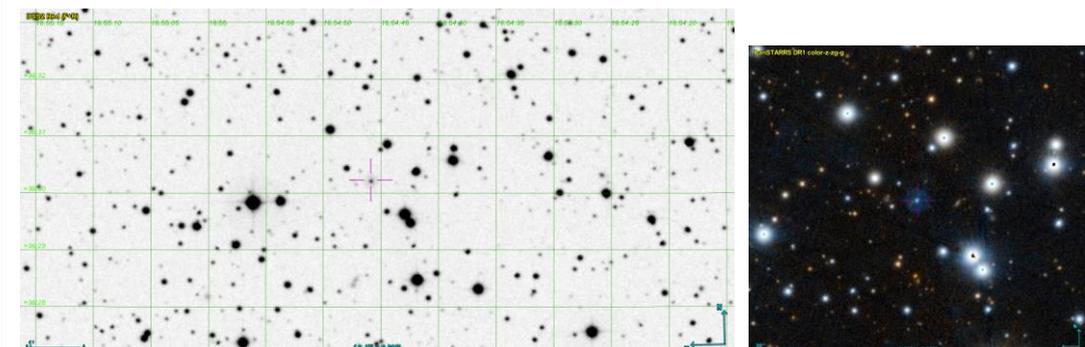


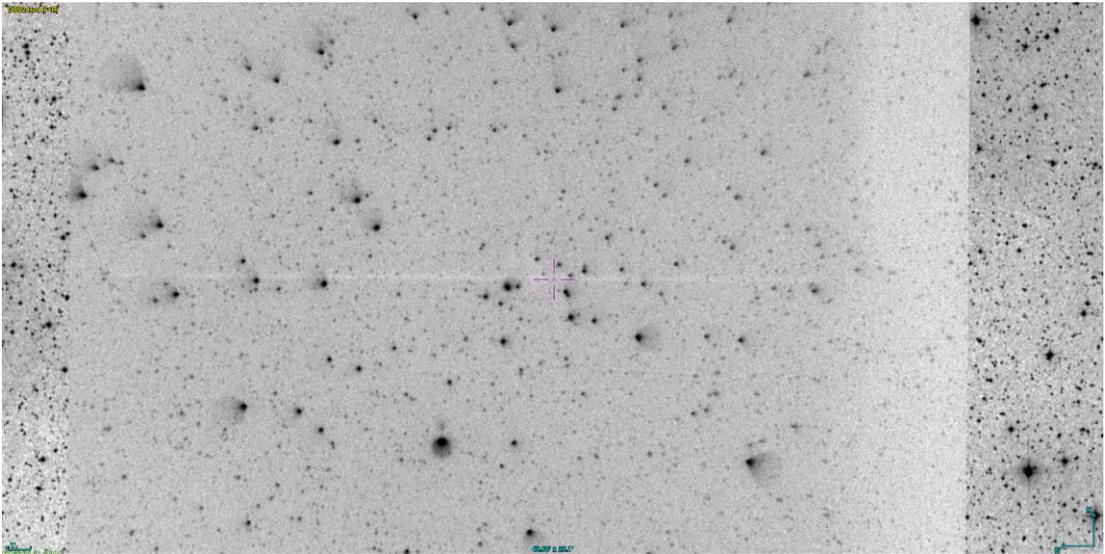
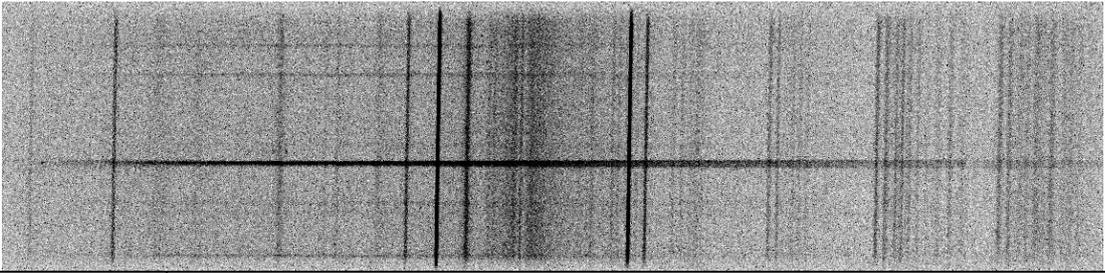
FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

Identification objet	
Objet	Ra 1
Type d'objet	Candidate nébuleuse planétaire
Classification	Possible
Coordonnées J2000	18 54 45.8 +36 30 12.5
Image Origine : DSS2, PanSTARRS	

Détails observations	
Date	26/07/2014
Lieu	Observatoire de haute Provence
Période	De 20h31 à 21h51 TU
Météorologie	Non prise

Matériel	
Monture	AP Mach One
Optique	Lunette AP 130GT 130mm à F/D=6.3
Spectrographe	Lisa fente de 50 μ m
CCD principale	ATIK 460 EX refroidie à 0°C binning 2x2
CCD de guidage	ATIK 314L+ refroidie à -9°C binning 2x2
Logiciel acquisition	Prism (autoguidage) et (spectres),
Logiciel traitement	Isis V5.5.2

Détails prises de vue

Remarque générale	Opérateurs : Thierry Lemoult, Pascal Le Dû	
Pointage cible Superposition images : Autoguideur / DSS2 Red		
Autoguidage	Non noté	
Images brutes	8 poses de 10 minutes	
Spectre 2D brut 20 min de pose Raies Halpha et [OIII] bien visibles		
Etoile de référence	HD192640	10 poses de 15 sec.
Dark	Réalisés le 20/08/2014 : 12 poses de 10 minutes	
Offset	Réalisés le 20/08/2014: 21 poses de 0 sec	
Flat	27 poses de 3 sec en fin d'observation après images Néon étoile de référence	
Néon-Argon	1 pose de 3 sec après les poses unitaires de l'objet	

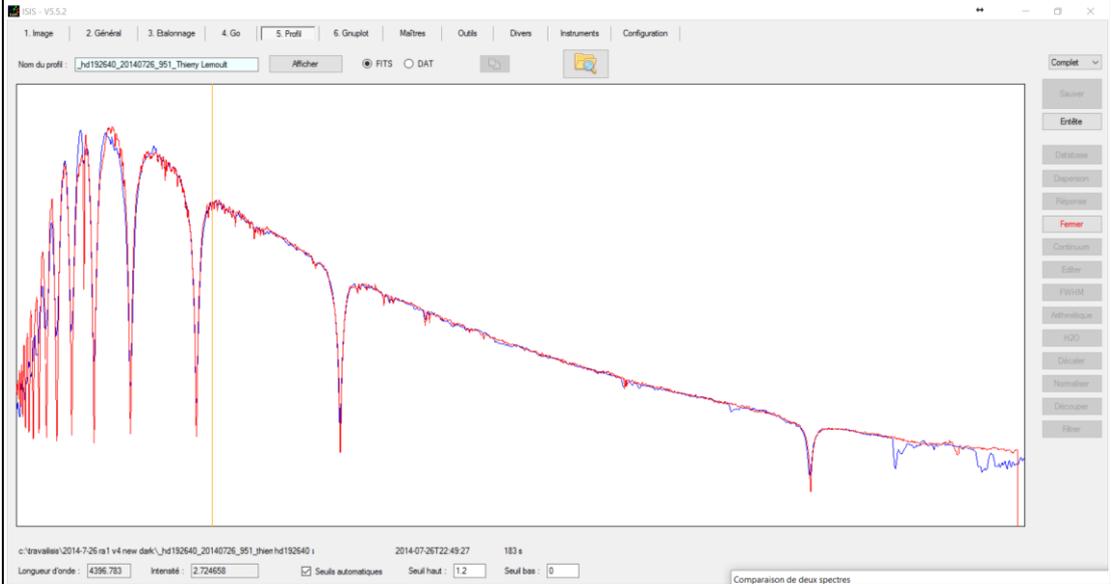
Résultat après Traitement

Réponse Instrumentale

étoile

HD192640

Etoile de type A2V



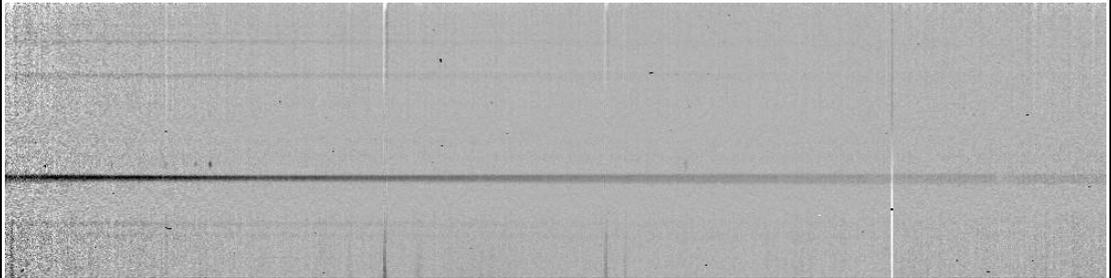
Spectre 2D traité

80 min de pose.

Filtrage bruits et raies
atmosphériques.

Raies [OIII], Halpha et [SII]
visibles.

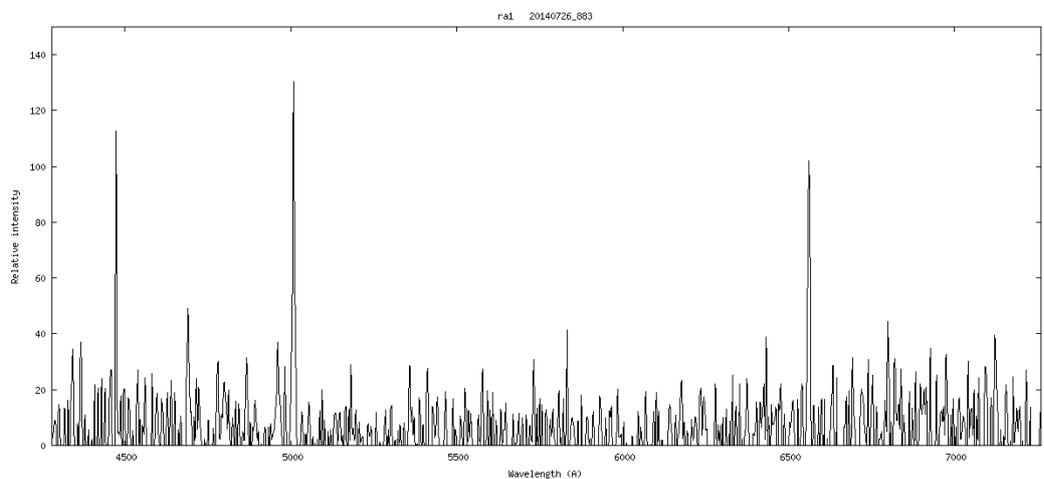
Calibration avec lampe Néon



Graphe

Résolution : 550

Graphe sans correction de
flats.



<p>Commentaires</p>	<p>Agnès Acker : Email du 29 juillet 2014 « Bravo pour ce spectre, cohérent avec celui d'une NP - avec peut-être la raie de l'hélium He II à 4686 ? »</p> <p>Agnès Acker : Email du 30 juillet 2014 « Si l'émission mesurée à 4690 est bien la raie HeII-4686 (j'en suis persuadée), il faut vérifier si toutes les raies sont décalées de 4 Å (soit ~ 200 km/s) ? »</p> <p>Agnès Acker : Email du 31 juillet 2014 Pour la raie à 4690 : on ne doit prendre en compte que le "sommet" de la raie, la partie "basse" étant dominée par le bruit, donc ce n'est qu'une question de mesure de la raie dans le spectre considéré.</p> <p>Agnès Acker : Email du 4 septembre 2014 Pour l'analyse : - le spectre est bruité, donc toutes les "raies" d'intensité comparable à ce bruit n'ont aucun intérêt - le rapport entre Hα et Hβ permettrait de calculer l'extinction (liée à la distance) L'extinction semble faible car le rapport sans extinction est de 2,85 - Hα et [NII] : Hα doit se trouver entre les 2 raies de [NII] avec 6548 et 6583 de rapport d'intensité 3 - comme les 2 raies de [OIII] or ce n'est pas ce que l'on voit.... - [SII] : le bruit de fond est du même niveau que les éventuelles raies de [SII] dont on ne peut donc rien déduire - Pour la température : on ne peut distinguer la raie [OIII] à 4363 (vu le bruit de fond) Le seul indice (important) : la raie de HeII - 4686 est comparable en intensité à Hβ ce qui signifie que la température de l'étoile centrale est très haute mais le profil de la raie est très perturbé.... Un meilleur spectre serait précieux....</p> <p>Agnès Acker : Email du 8 septembre 2014 Mes remarques-questions restent ouvertes (en particulier l'absence du doublet rouge de [NII] encadrant Hα). Serait-il possible de mesurer la position de toutes les raies nébulaires (bien plus intenses que le bruit)?</p> <p>Agnès Acker : Email du 10 septembre 2014 HeII4685.7: centre: 4688.5Å ECART = + 2.8 (env. 3) Hβ4861.3 centre: 4863.1Å ECART = + 1.8 (env. 2) [OIII]4958.8: centre: 4960.9Å ECART = + 2.1 (env. 2) [OIII]5006.7: centre: 5008.05Å ECART = + 1.3 (env. 1.5) [NII]6547.9 et 6583.3 raies de rapport d'intensité 3 absentes centre: 6537.4Å = bruit de fond Hα: 6562.8: centre:6560.7Å ECART = - 2.1 (env. - 2)</p> <p>- Clairement, le spectre ne permet pas des mesures fiables à 0.1 Å. - La calibration en longueur d'onde n'est à peu près homogène que sur une petite partie du spectre</p> <p>Mais l'essentiel est l'aspect QUALITATIF = la présence des 2 raies de [OIII] brillantes et l'intensité de HeII comparable à celle de Hβ ce qui dénote une nébuleuse planétaire excitée par une étoile très chaude (morphologie typique d'une NP)</p>
<p>Résultat</p>	<p>Une nébuleuse planétaire excitée par une étoile très chaude (morphologie typique d'une NP)</p>
<p>Log Isis (non archivé)</p>	