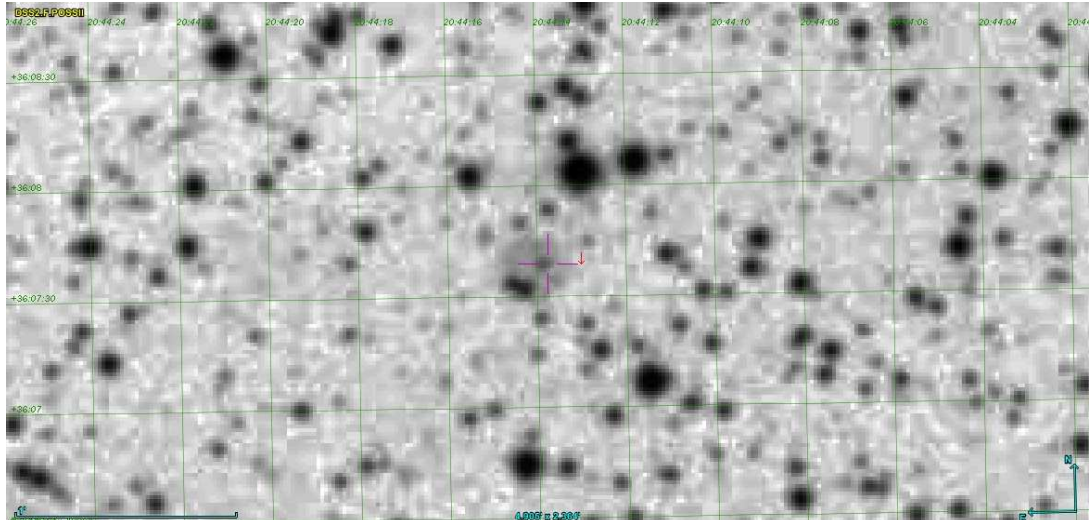


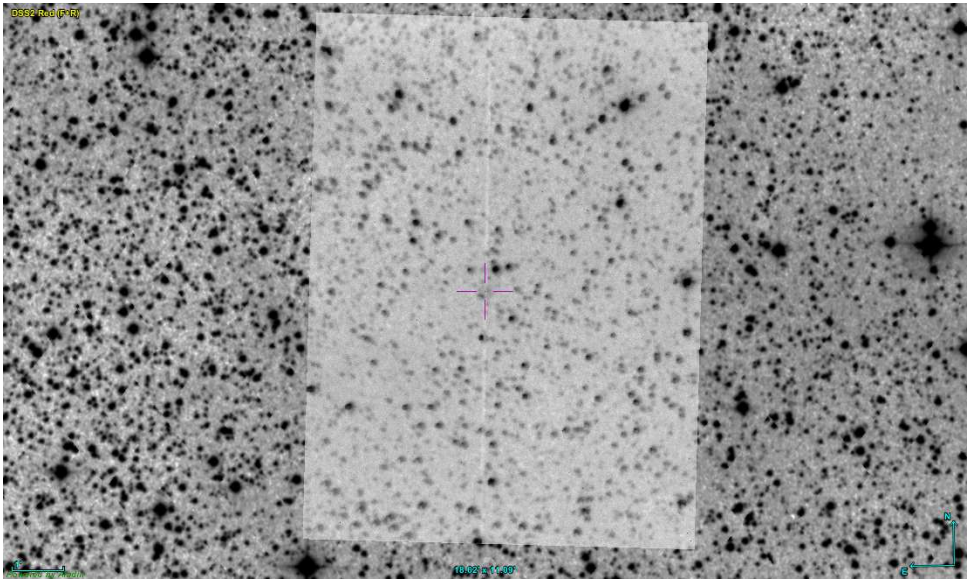
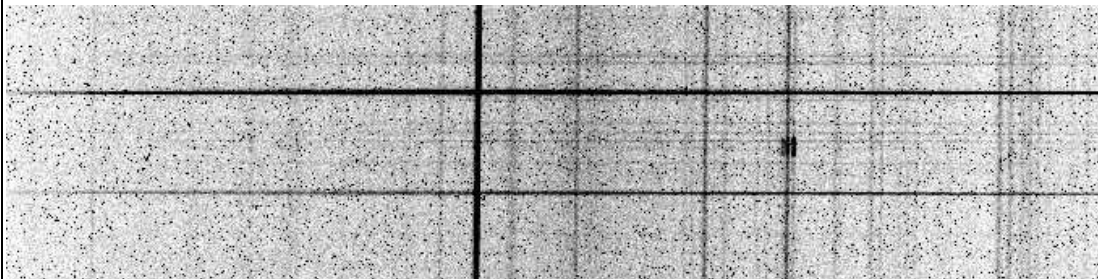
## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>Ra 4</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Possible confirmée récemment PN sur Simbad
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>20 44 14.10 +36 07 38.70</b>
<b>Images</b> <b>Origine : DSS2 Red</b>	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	01/09/2016
<b>Lieu</b>	Observatoire AstroQueyras
<b>Période</b>	De 23h17 à 00h17 TU le 02/09/2016
<b>Météorologie</b>	Pression : 1020.4 hpa    T° : 5.1°    Hygrométrie : 96%

<b>Matériel</b>	
<b>Monture</b>	AP 1600
<b>Optique</b>	RC Astrosib 508 mm à F/D 6 (3048 mm de focale)
<b>Spectrographe</b>	Lisa fente de 50 µm
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C binning 2x2
<b>CCD de guidage</b>	ATIK 314L+ refroidie à 0°C binning 2x2
<b>Logiciel acquisition</b>	MaximDL (spectres), Prism (autoguidage)
<b>Logiciel traitement</b>	Isis V5.5.2

## Détails prises de vue

<b>Remarque générale</b>	Opérateurs : Olivier Garde, Thierry Lemoult, Pascal Le Dû	
<b>Pointage cible</b> Superposition images : Autoguideur / DSS2 Red		
<b>Autoguidage</b>	Poses de 5 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.7	
<b>Images brutes</b>	4 poses de 20 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 20 min de pose Raies dans le rouge de l'objet bien visibles		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD195050</b>	11 poses de 4 sec.
<b>Dark</b>	Réalisés le 01/09/2016 : 9 poses de 20 minutes	
<b>Offset</b>	Réalisés le 01/09/2016 : 21 poses de 0.01 sec	
<b>Flat</b>	24 poses de 1.5 sec	
<b>Néon-Argon</b>	3 poses de 1.5 sec après les poses unitaires de l'objet	

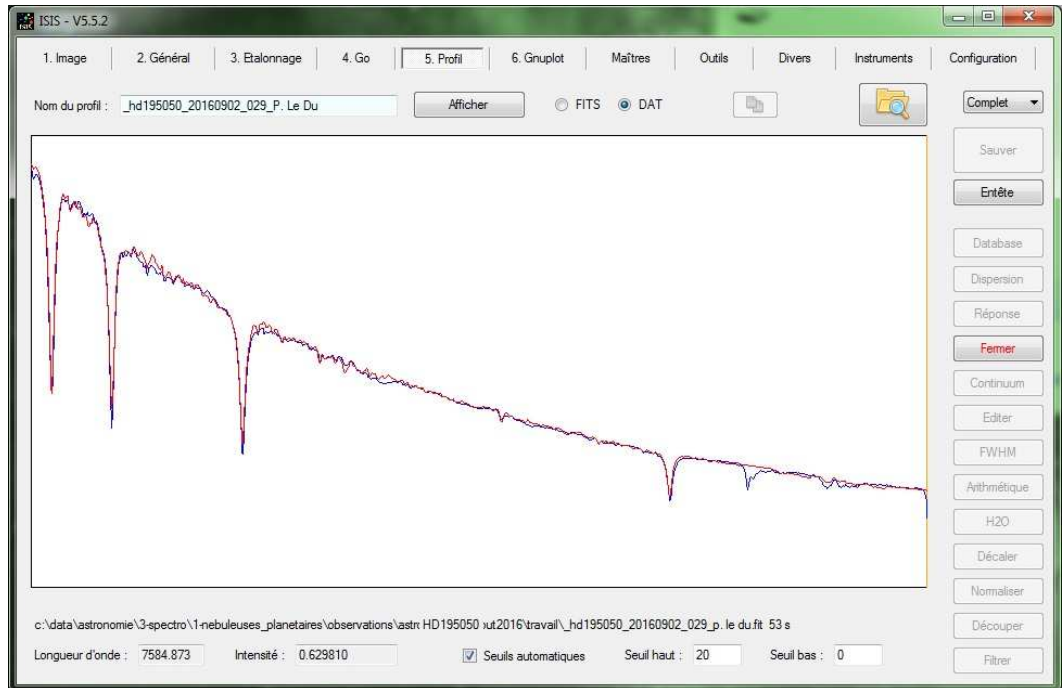
## Résultat après Traitement

### Réponse Instrumentale

étoile

HD195050

Etoile de type A3V



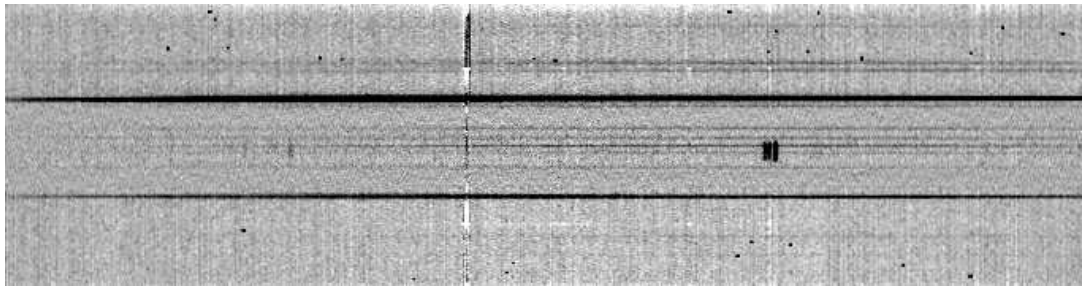
### Spectre 2D traité

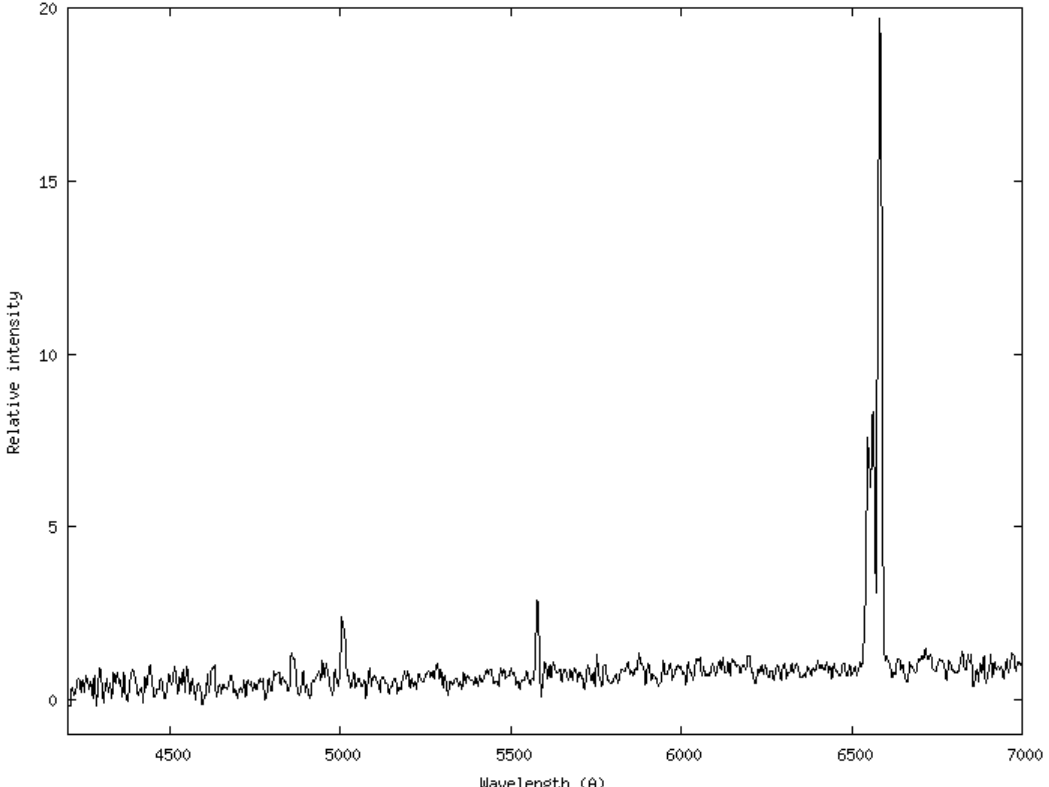
80 min de pose.

Filtrage bruits et raies atmosphériques.

Raies Halpha et [NII] bien visibles. Raies [OIII] peu prononcées

Calibration avec loi de dispersion et lampe néon



<p><b>Graphe</b></p> <p>Résolution : <b>541</b></p> <p>Graphe sans correction de flats</p>	
<p>Commentaires</p>	<p>Raie [NII] 6548 bien visible.</p>
<p>Résultat</p>	<p>Objet qui présente les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire bien que raie [OIII] assez faible.</p>
<p><b>Log Isis</b></p>	

-----

Version : ISIS V5.5.2

Date du traitement : 10/09/2016 15:16:24

-----

Nom de l'objet traité : Ra4

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_ra4\_20160901\_970\_P. Le Du.fit

Chemin de sauvegarde : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\

-----

Nom générique des spectres 2D bruts : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\RA 4-

Nombre de spectres bruts : 4

Offset : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\Offset\_Bin\_2x2

Dark : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\DarkMaitre\_Bin\_2x2

Coefficient du dark : 1.0000

Flat :

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\RA 4\_Neon-1

Position Y de référence : 273

Taille pixel : 12.6

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.49

Angle de tilt : 0.08

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : c:\data\astronomie\3-spectro\1-nebuleuses\_planetaires\observations\astro-queyras\_aout2016\travail\cosm-2x2

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : ReponseHD195050

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 : 377

Instrument : Astrosib 500/3000

Résolution : 541

Site : AstroQueyras

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 25

Ciel Y2 : 12

Ciel Y3 : 12

Ciel Y4 : 25

Largeur de la zone de binning : 15

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

Interpollation : bilinéaire

A4 : -2.040519E-11

A3 : 8.487163E-08

A2 : 2.348212E-05

A1 : 5.0966664

A0 : 4018.755

-----

Date de prise de vue : 01/09/2016 23:17:15

Durée de prise de vue : 4804.0

Durée de prise de vue décomposée : 4 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 1.998/09/2016

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2457633.4981

Pouvoir de résolution : 540.7