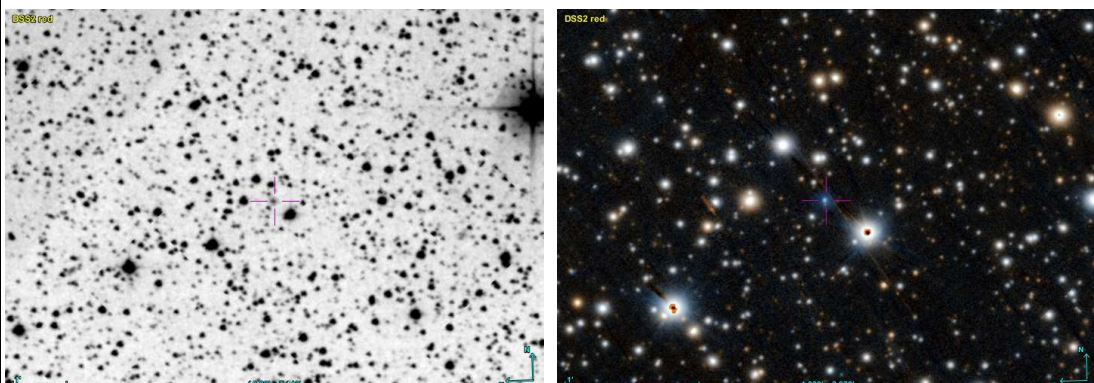


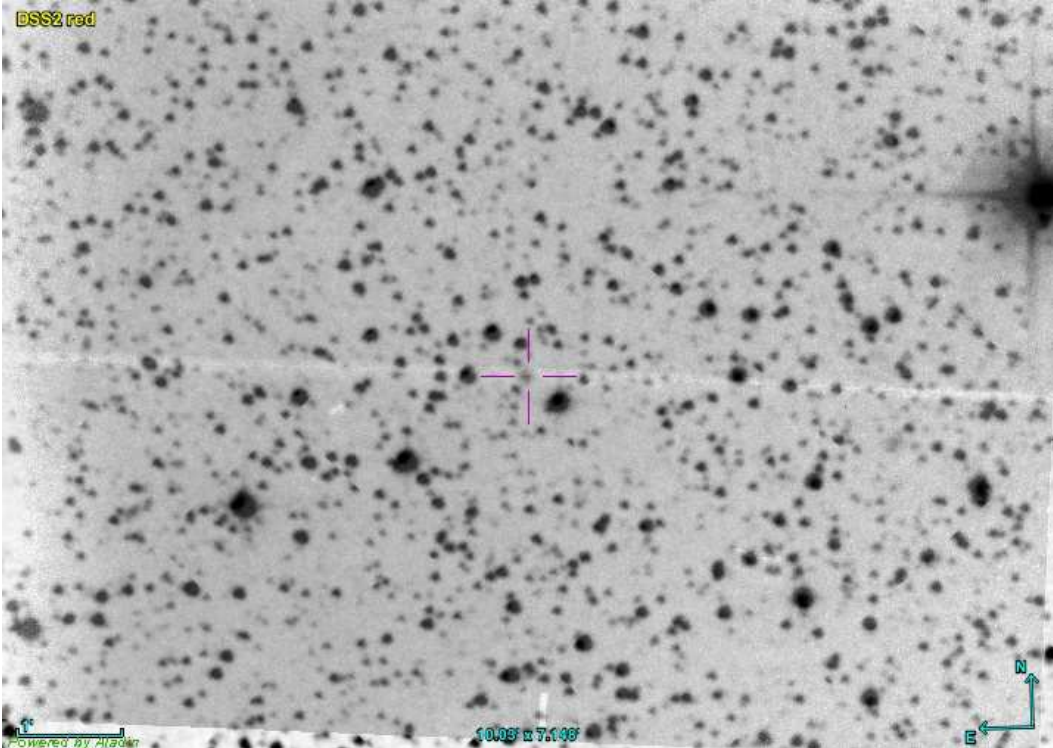
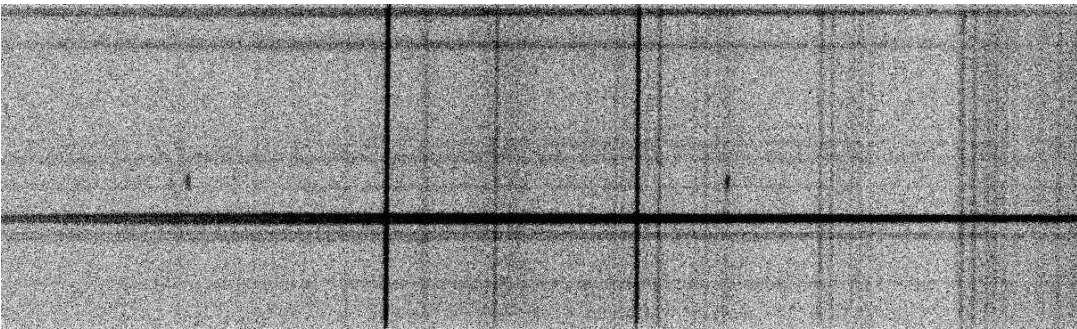
## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>Pa 23</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Probable, liste DSH
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>20 10 21.50 +18 11 49.99</b>
<b>Images</b> Origine : DSS2 Red, PanSTARRS	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	08/09/2018
<b>Lieu</b>	Observatoire AstroQueyras
<b>Période</b>	De 19h25 à 21h41 TU
<b>Météorologie</b>	Pression : Non prise    T : 4.7°C    Hygrométrie : 94%    Vent : 1.6 km/h

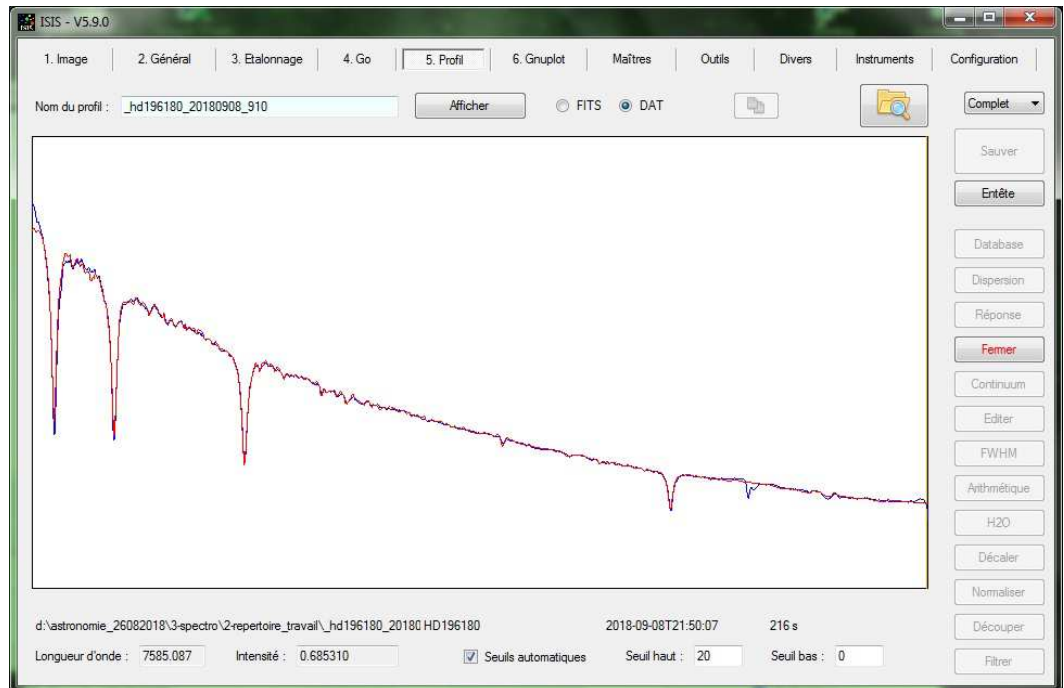
<b>Matériel</b>	
<b>Monture</b>	AP 1600
<b>Optique</b>	RC Astrosib 508 mm à F/D 6 (3048 mm de focale)
<b>Spectrographe</b>	Lisa fente de 50 µm
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C binning 1x1
<b>CCD de guidage</b>	ATIK 314L+ refroidie à -10°C binning 2x2
<b>Logiciel acquisition</b>	Prism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

## Détails prises de vue

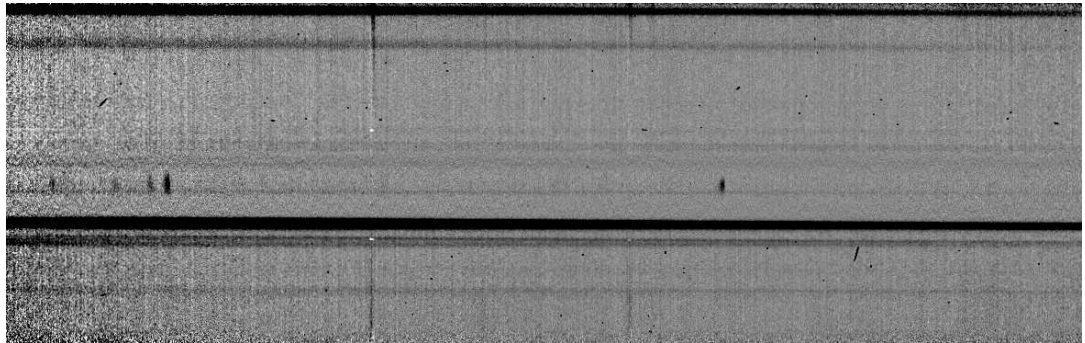
<b>Remarque générale</b>	Opérateurs : Pascal Le Dû, Vincent Lecoq,	
<b>Pointage cible</b> Superposition images : Autoguideur / DSS2 Red		
<b>Autoguidage</b>	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.7	
<b>Images brutes</b>	8 poses de 15 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 15 min de pose Raies [OIII] et Halpha visibles		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD196180</b>	10 poses de 10 sec.
	<b>A3V</b>	
<b>Dark</b>	Réalisés le 04/09/2018 : 25 poses de 20 minutes	
<b>Offset</b>	Réalisés le 04/09/2016 : 67 poses de 0.01 sec	
<b>Flat</b>	31 poses de 9 sec	
<b>Néon-Argon</b>	3 poses de 5 sec après les poses unitaires de l'objet	

## Résultat après Traitement

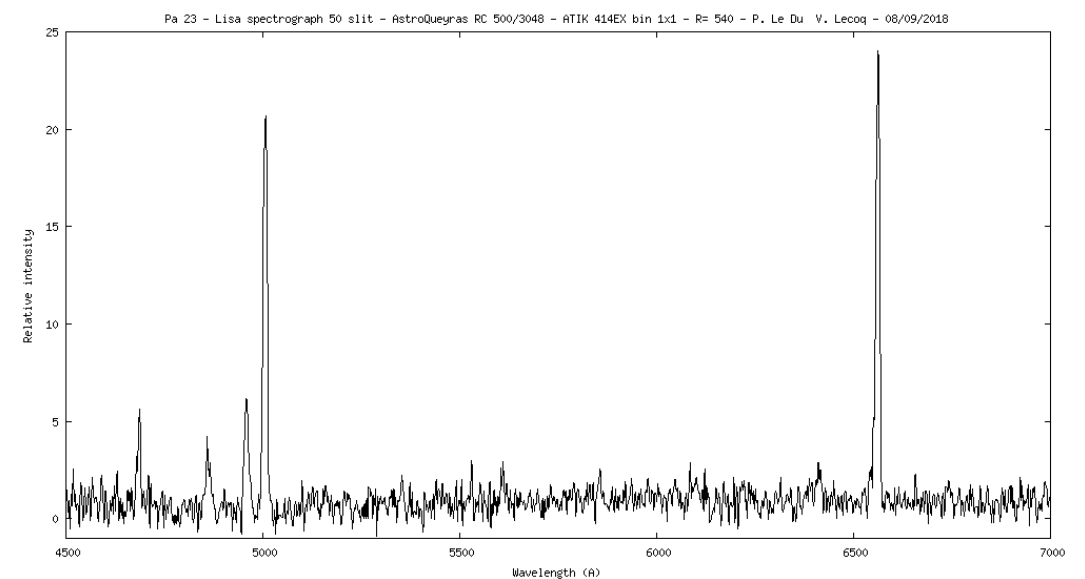
**Réponse Instrumentale étoile de référence**  
**HD195180**  
 Etoile de type A3V



**Spectre 2D traité**  
 120 min de pose.  
 Filtrage bruits et raies atmosphériques.  
 Raies HeII, Hbeta, [OIII] et Halpha, visibles  
 Calibration avec loi de dispersion et lampe néon



**Graphe**  
 Résolution : 540  
 Graphe avec correction de flats



**Commentaires**

Raies HeII(4542), Hbeta(4861), [OIII](4956/5007) et Halpha visibles.

**Résultat**

Objet qui présente les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire hautement excitée avec une forte raie HeII(4686) et une absence de raies [NII] et [SII].

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.0

Date du traitement : 11/09/2018 21:37:18  
-----

Nom de l'objet traité : Pa23

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_pa23\_20180908\_809.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\Pa23-

Nombre de spectres bruts : 8

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\NeonPa23-2

Position Y de référence : 557

Taille pixel : 6.45

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : -0.38

Angle de tilt : -0.22

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 : ReponseHD196180

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 : 755  
Instrument : RC 500 LISA ATIK414EX  
Résolution : 539  
Site : AstroQueyras  
Observateur : Pascal Le Du, Vincent Lecoq  
Delta heure : 0  
Ciel Y1 : 35  
Ciel Y2 : 14  
Ciel Y3 : 14  
Ciel Y4 : 35  
Largeur de la zone de binning : 20  
Binning optimisé : oui  
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 15  
Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [ 6650 - 6750 ]  
Somme standard des profils individuels  
Interpolation : bilinéaire  
A4 : 7.401102E-12  
A3 : -8.47506E-09  
A2 : 1.481611E-05  
A1 : 2.5525547  
A0 : 4012.425

-----  
Date de prise de vue : 08/09/2018 19:25:37  
Durée de prise de vue : 8120.0  
Durée de prise de vue décomposée : 8 x 900 s  
Date de milieu de prise de vue : 8.856/09/2018  
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458370.3564  
Pouvoir de résolution : 538.9

Coordonnée horizontale calculée de la raie Ne à 5944,83 Å, 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 : 556

Hauteur de la zone de binning : 22

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\NeonHD196180-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 556

Hauteur de la zone de binning : 22

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.

| -6 | 34 | 8 |

| -6 | 127 | 8 |

| -6 | 331 | 8 |

| -7 | 541 | 9 |

| -7 | 753 | 9 |

| -7 | 878 | 9 |

| -6 | 971 | 10 |

| -5 | 1006 | 11 |

| -9 | 1052 | 15 |

| -9 | 1134 | 15 |

Ajustement gaussien sur : +/-7 pixels

-----  
Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 7.401102E-12

Coefficient a3 : -8.475060E-09

Coefficient a2 : 1.481611E-05

Coefficient a1 : 2.55255

Coefficient a0 : 4012.425

-----  
Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 33.996 lambda = 4101.773 dlambda = -0.023

point #2 x = 127.405 lambda = 4340.414 dlambda = 0.066

point #3 x = 331.069 lambda = 4861.463 dlambda = -0.123

point #4 x = 541.331 lambda = 5400.400 dlambda = 0.160

point #5 x = 753.268 lambda = 5944.922 dlambda = -0.092

point #6 x = 878.119 lambda = 6266.537 dlambda = -0.047

point #7 x = 971.078 lambda = 6506.532 dlambda = -0.002

point #8 x = 1006.803 lambda = 6598.905 dlambda = 0.045

point #9 x = 1052.417 lambda = 6716.978 dlambda = 0.062

point #10 x = 1134.371 lambda = 6929.516 dlambda = -0.046

-----  
RMS : 0.113671 (en angstroms)

-----  
Ok.