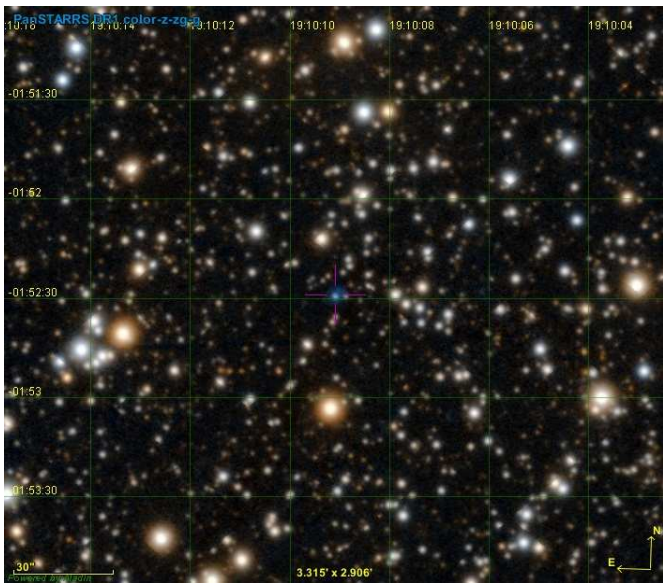


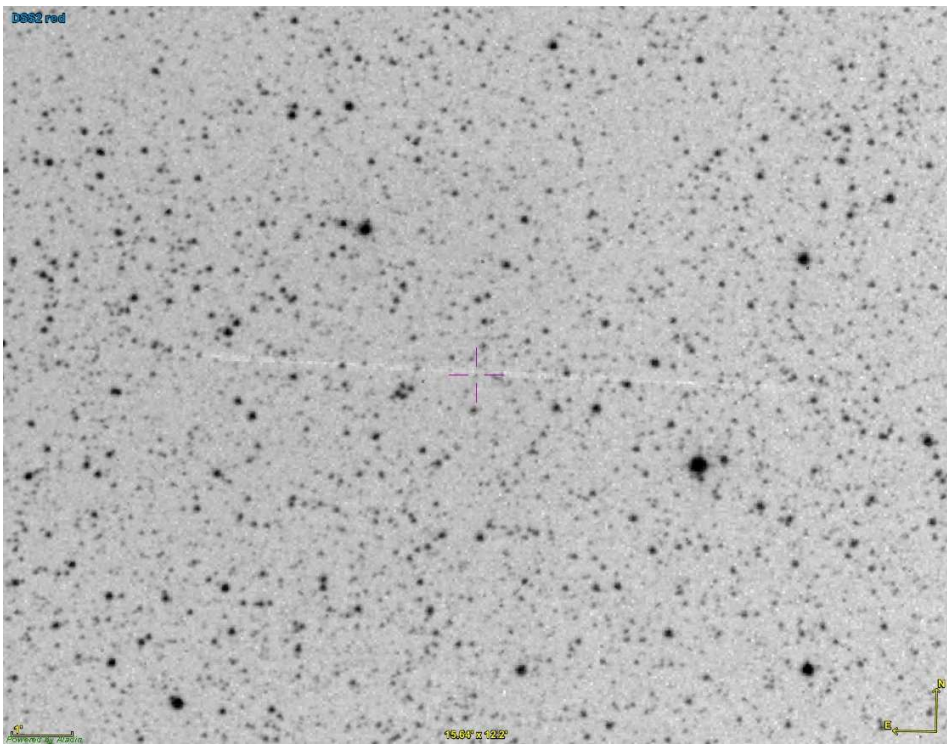
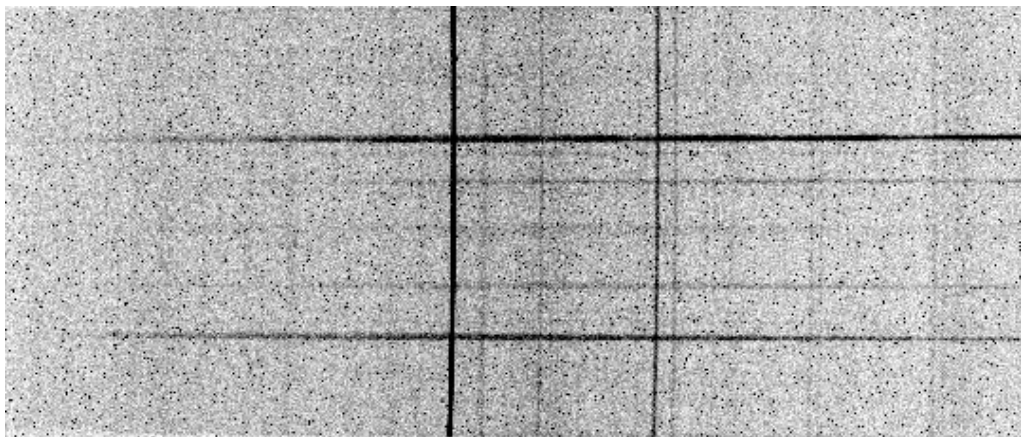
## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>Pa 36</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Probable (liste DSH)
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>19 10 09.10 -01 52 29.00</b>
<b>Image : PanSTARRS Color</b>	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	05/08/2018
<b>Lieu</b>	Kermerrien Observatoire (Porspoder, France)
<b>Observateur</b>	P. Le Dû
<b>Période</b>	De 23h43 à 01h14 TU le 06/08/2018
<b>Météorologie</b>	Observatoire : T=18.2°C Hygrométrie=73% Station : T=17.5°C Hygrométrie=HS Pression=1014 hPa

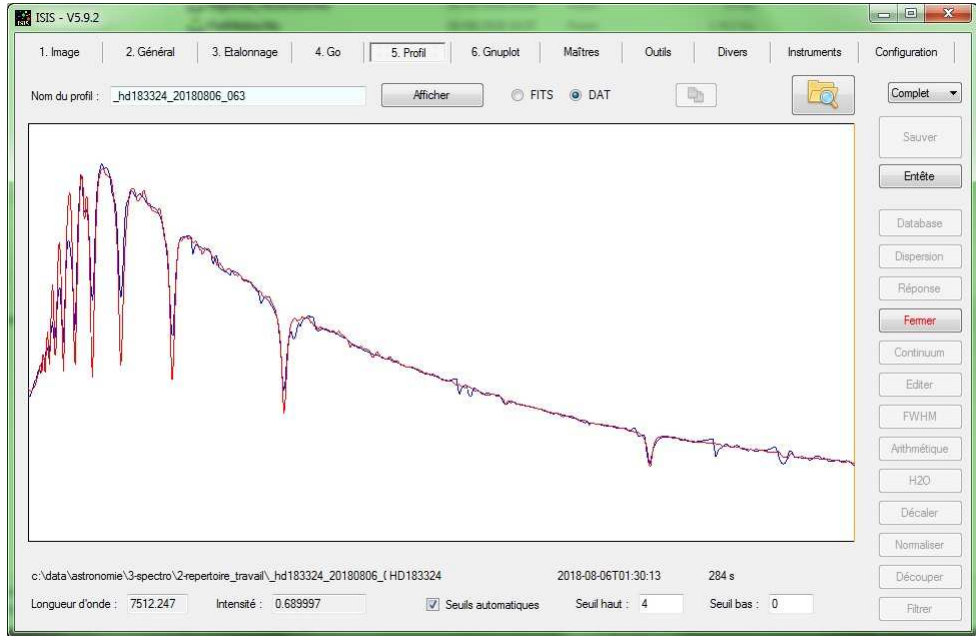
<b>Matériel</b>	
<b>Monture</b>	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
<b>Optique</b>	Newton Carbone TS 200 mm à F/D 5
<b>Spectrographe</b>	Alpy 600 avec fente de 23 $\mu$ m
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C
<b>CCD de guidage</b>	ATIK 314L refroidie à 0°C
<b>Logiciel acquisition</b>	Prism V10.3.39.375
<b>Logiciel traitement</b>	Isis V5.9.2

## Détails prises de vue

<b>Remarque générale</b>	Toutes les prises de vue ont été réalisées en binning 2x2.	
<b>Pointage cible</b> Superposition images : Autoguideur (fente) / Image DSS Blue		
<b>Autoguidage</b>	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.3	
<b>Images brutes</b>	9 poses de 10 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 10 min de pose Raies [OIII] discernables		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD183324</b>	10 poses de 20 sec. Etoile observée après les spectres de flat
	<b>Type A0V</b>	
<b>Dark</b>	Réalisés le 18/04/2017 : 43 poses de 10 minutes	
<b>Offset</b>	Réalisés le 18/04/2017 : 45 poses de 0.01 sec	
<b>Flat</b>	10 poses de 0.1 sec après les spectres de calibration Argon-Neon de la cible	
<b>Néon-Argon</b>	3 poses de 5 sec réalisées après les spectres de la cible.	

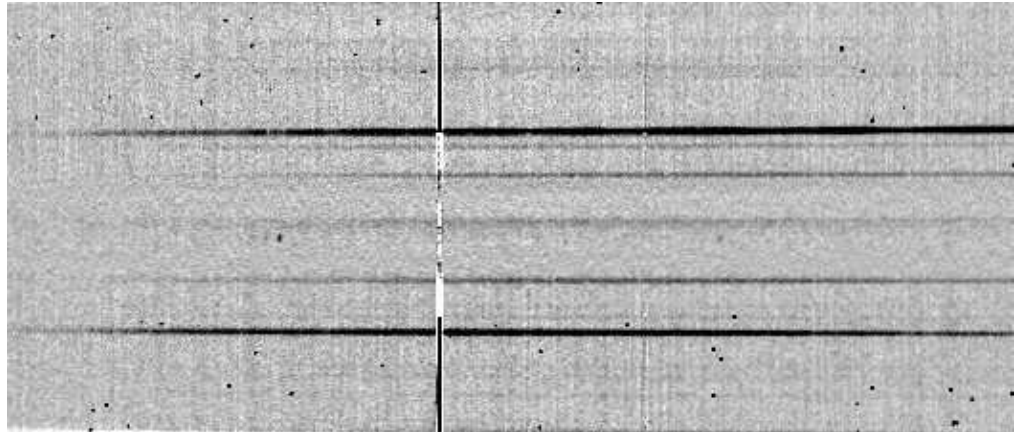
## Résultat après Traitement

**Réponse Instrumentale étoile**  
**de référence**  
**HD183324**  
 Etoile de type A0V



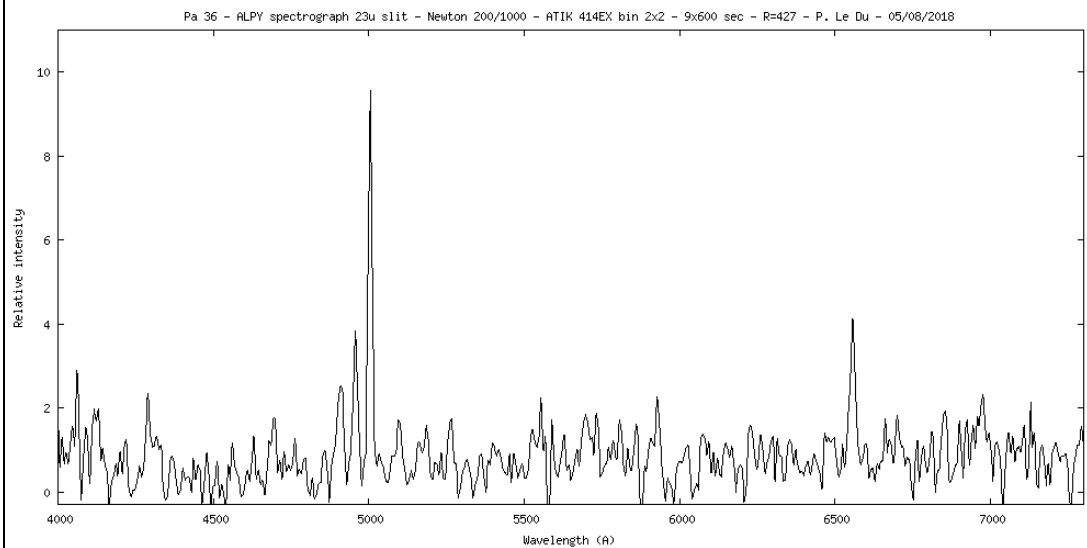
### Spectre 2D traité

90 min de pose.  
 Filtrage bruit et raies atmosphériques  
 Doublet [OIII] et raie Halpha visibles.  
 Calibration avec spectre ArgonNeon n°2 de 5 sec et spectre de l'étoile de référence



### Graphe

Résolution : 427  
 Graphe sans correction de flats.



### Commentaires

Position de la fente perfectible. Raie à 4908 Å non identifiée (artefact ?)

### Résultat

Les raies nébulaires du doublet [OIII](4959/5007) et de la raie Halpha (6563) sont bien visibles.  
 Objet qui présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire.

## Log Isis

-----  
Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 06/08/2018 22:00:56  
-----

Nom de l'objet traité : Pa36

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_pa36\_20180805\_988.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\Pa36-

Nombre de spectres bruts : 9

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 :

Etalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : c:\data\astronomie\3-spectro\2-repertoire\_travail\ArgonNeonPa36-2

Position Y de référence : 227

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 297

Angle de tilt : 0.06

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\_HD183324

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 : 432  
Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX  
Résolution : 427  
Site : Porspoder - Kermerrien  
Observateur : P. Le Du  
Delta heure : 0  
Ciel Y1 : 18  
Ciel Y2 : 8  
Ciel Y3 : 13  
Ciel Y4 : 28  
Largeur de la zone de binning : 7  
Binning optimisé : oui  
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 100  
Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [ 6650 - 6750 ]  
Somme standard des profils individuels  
Interpolation : bilinéaire  
A4 : 1.244768E-09  
A3 : -3.111859E-06  
A2 : 0.001747781  
A1 : 6.5808903  
A0 : 2871.719

-----  
Date de prise de vue : 05/08/2018 23:42:39  
Durée de prise de vue : 5469.0  
Durée de prise de vue décomposée : 9 x 600 s  
Date de milieu de prise de vue : 6.020/08/2018  
Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2458336.5196  
Pouvoir de résolution : 426.7

-----  
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 : 228  
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\ArgonNeonPa36-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 228

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

| -6 | 141 | 2 |

| -6 | 149 | 2 |

| -6 | 161 | 2 |

| -6 | 180 | 2 |

| -5 | 214 | 3 |

| -4 | 289 | 4 |

| -6 | 434 | 6 |

| -6 | 448 | 6 |

| -6 | 496 | 6 |

| -6 | 532 | 6 |

| -7 | 632 | 5 |

| -9 | 670 | 5 |

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

-----  
Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.224920E-09

Coefficient a3 : -3.077975E-06

Coefficient a2 : 1.726940E-03

Coefficient a1 : 6.58644

Coefficient a0 : 2871.160

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

point #1 x = 141.313 lambda = 3835.104 dlambda = 0.286

point #2 x = 149.122 lambda = 3889.057 dlambda = -0.007

point #3 x = 160.887 lambda = 3970.461 dlambda = -0.381

point #4 x = 179.816 lambda = 4101.665 dlambda = 0.085

point #5 x = 214.221 lambda = 4340.637 dlambda = -0.157

point #6 x = 289.142 lambda = 4861.042 dlambda = 0.298  
point #7 x = 433.894 lambda = 5852.831 dlambda = -0.341  
point #8 x = 447.536 lambda = 5944.677 dlambda = 0.153  
point #9 x = 495.761 lambda = 6266.480 dlambda = 0.010  
point #10 x = 532.209 lambda = 6506.500 dlambda = 0.030  
point #11 x = 631.784 lambda = 7146.955 dlambda = 0.085  
point #12 x = 669.581 lambda = 7384.011 dlambda = -0.061

-----  
RMS : 0.266875 (en angstroms)

-----  
Ok.