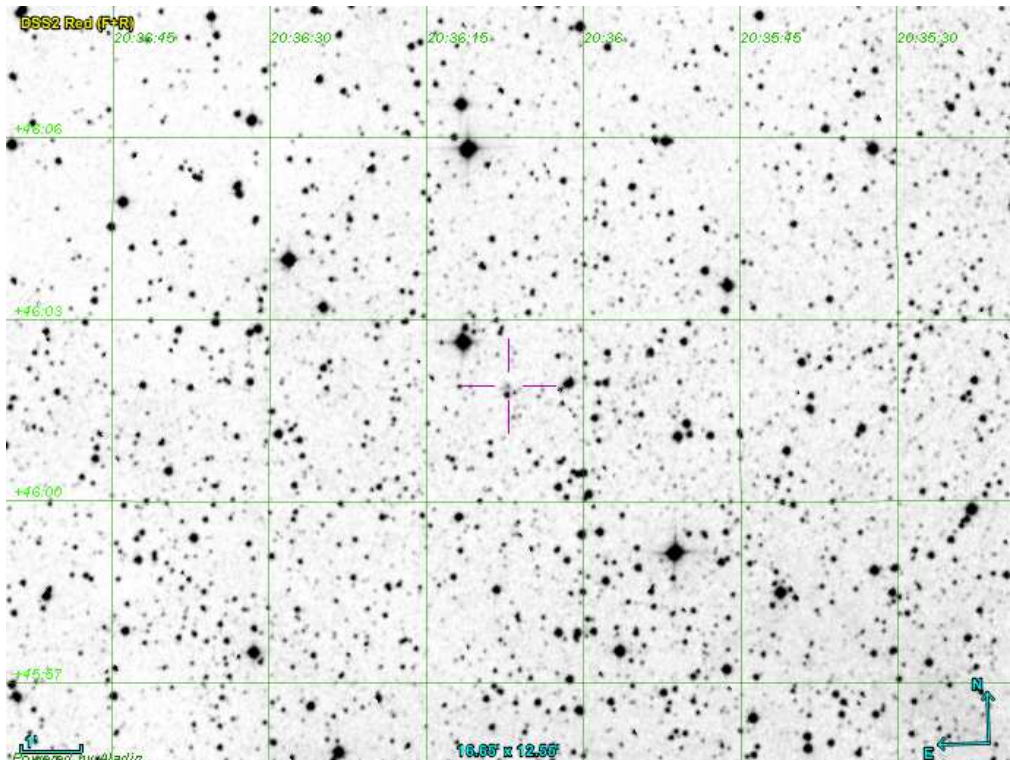


## FICHE D'OBSERVATION SPECTROSCOPIQUE

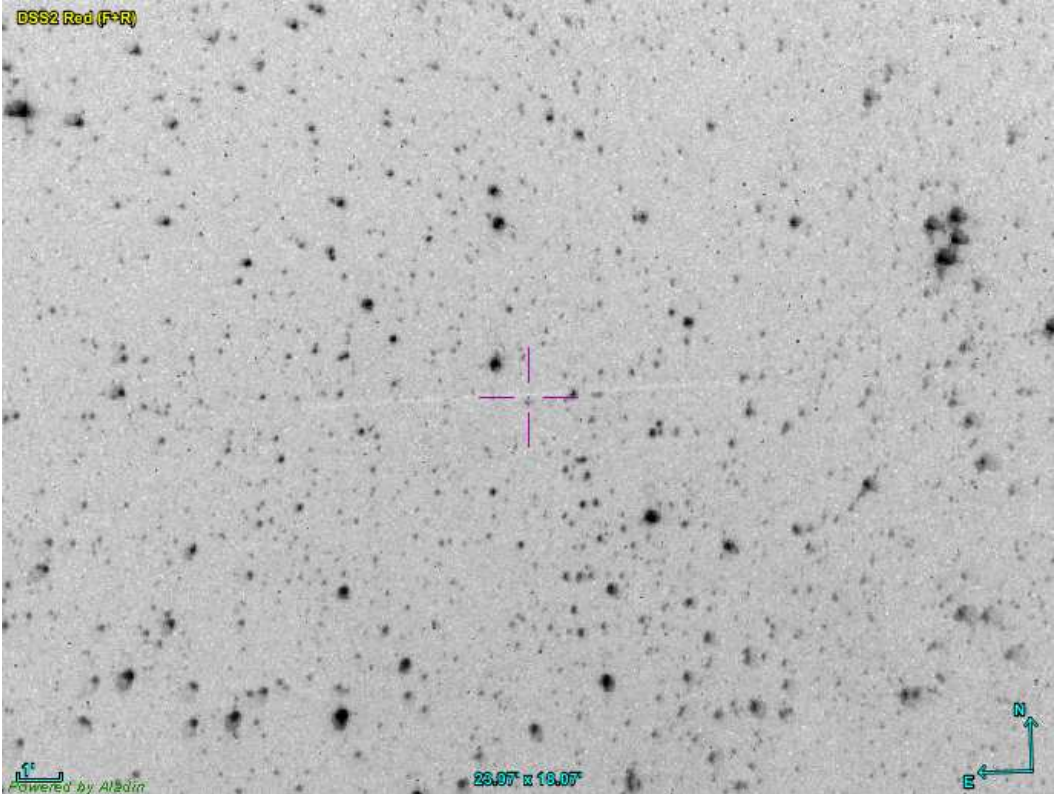
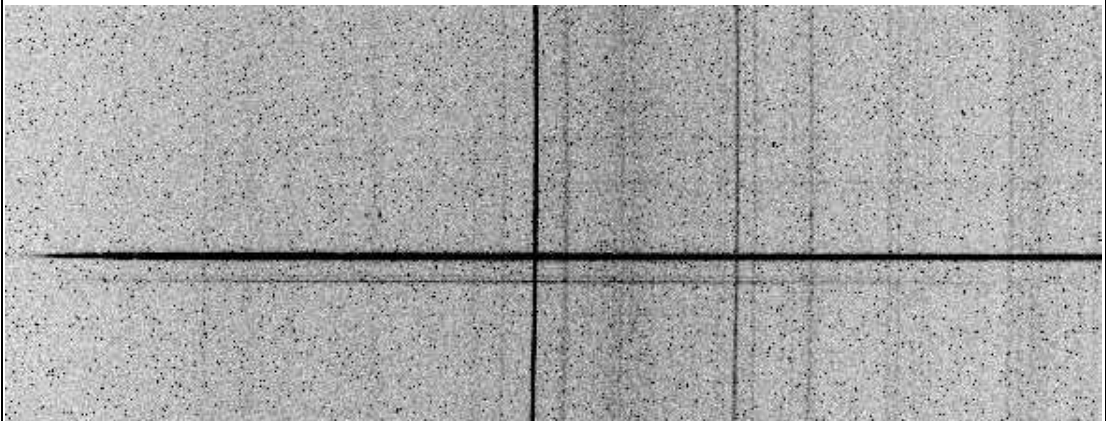
<b>Identification objet</b>	
<b>Objet</b>	<b>Ra 67</b>
<b>Type d'objet</b>	Candidate nébuleuse planétaire
<b>Classification</b>	Possible
<b>Coordonnées J2000</b>	<b>20 36 07.20 +46 01 53.00</b>
<b>Image</b> Origine : DSS2 Red	

<b>Détails observations</b>	
<b>Date</b>	22/05/2017
<b>Lieu</b>	Kermerrien Observatoire (48°29'59.45"N 004°46'11.70"W)
<b>Observateur</b>	P. Le Dû
<b>Période</b>	De 23h11 à 01h14 TU le 23/05/2017
<b>Météorologie</b>	Observatoire -> T=13°C Hygrométrie=79% Station météo -> T=12.5°C Hygrométrie=H/S Pression=1016 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 µm
<b>CCD principale</b>	ATIK 414 EX refroidie à -10°C

<b>CCD de guidage</b>	ATIK 314L+ non refroidie. Guidage sur consigne.
<b>Logiciel acquisition</b>	Prism V10.1.20.205
<b>Logiciel traitement</b>	Isis V5.8

### 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 / DSS2 Red		
<b>Autoguidage</b>	Poses de 2 sec. Corrections AD: 0.7 Dec: 0.3	
<b>Images brutes</b>	13 poses de 10 minutes	
<b>Spectre 2D brut</b> 10 min de pose Doublet [OIII] et raie Halpha très ponctuels mais visibles		
<b>Etoile de référence</b>	<b>HD019908</b>	16 poses de 10 sec. Etoile observée après les spectres de calibration Néon-Argon. Présence de nuages pendant les observations de l'étoile de référence.  Seules 5 poses ont été conservées pour le traitement de la réponse instrumentale.
	<b>Type B5V</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 0.5 sec après prises de spectres de la cible.
<b>Néon-Argon</b>	3 poses de 4 sec réalisées après les prises de spectres de la cible.

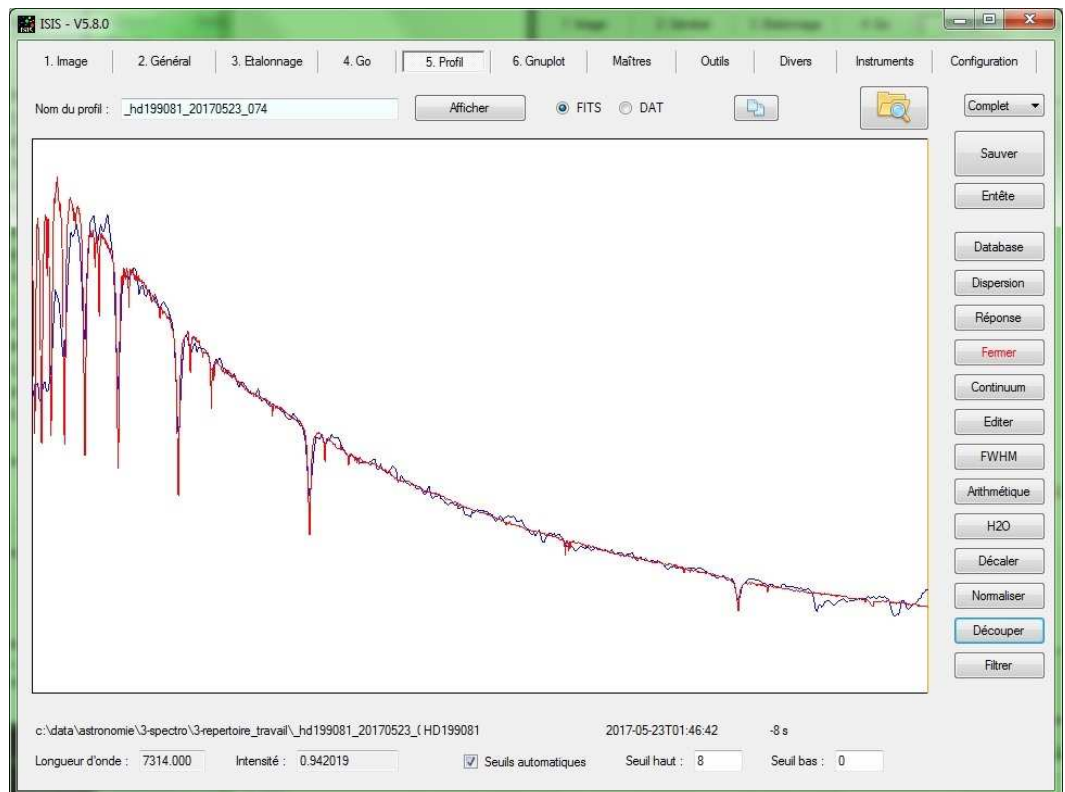
### Résultat après Traitement

**Réponse Instrumentale de référence**  
**HD019908**

Etoile de type **B5V**

Calcul de la réponse réalisée avec spectre de référence de l'étoile **HD003369** de la librairie Miles

étoile



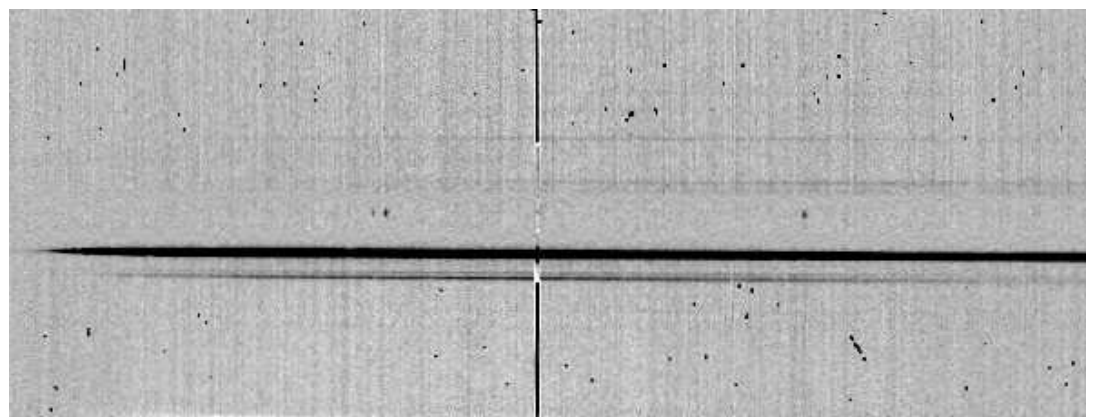
**Spectre 2D traité**

300 min de pose.

Filtrage bruit et raies atmosphériques

Raie doublet [OIII] et raies Halpha visibles.

Calibration avec deuxième spectre ArgonNeon.



<p><b>Graphe</b></p> <p>Résolution : <b>468</b></p> <p>Graphe sans correction de flats.</p>	
<p><b>Commentaires</b></p>	<p>Fente située au Nord de la nébuleuse, peut être en limite de l'objet, mais raies nébulaires [OIII](4959/5007) et Halpha (6563) [OIII] parfaitement visibles.</p>
<p><b>Résultat</b></p>	<p>Objet qui présente toutes les caractéristiques d'une nébuleuse planétaire.</p>
<p><b>Log Isis</b></p>	

-----  
Version : ISIS V5.8.0

Date du traitement : 24/05/2017 22:51:35

-----  
Nom de l'objet traité : Ra67

Nom complet du fichier de l'objet traité : \_ra67\_20170522\_966.fits

Chemin de sauvegarde : c:\data\astronomie\3-spectro\3-repertoire\_travail\  
-----

Nom générique des spectres 2D bruts : c:\data\astronomie\3-spectro\3-repertoire\_travail\Ra67-

Nombre de spectres bruts : 13

Offset : c:\data\astronomie\3-spectro\3-repertoire\_travail\offsetmaitre

Dark : c:\data\astronomie\3-spectro\3-repertoire\_travail\darkmaitre

Coefficient du dark : 1.0000

Flat :

Etalonnage : mode standard

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

Position Y de référence : 234

Taille pixel : 12.44

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 308  
Angle de tilt : -0.24  
Retrait des rayons cosmiques : oui  
Limite X1 : 208  
Limite X2 : 486  
Fichier cosmétique : c:\data\astronomie\3-spectro\3-repertoire\_travail\cosm  
Filtre gaussien : 0  
Fichier de réponse spectrale : Reponse\_HD199081  
Fichier de transmission atmosphérique :  
Décalage spectral : 0  
Correction vitesse radiale : 0  
Facteur de binning en sortie : 1  
Indicatif du mode d'étalonnage : 30  
Longueur d'onde de référence : 5852.49  
Position X de référence : 433  
Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX  
Résolution : 468  
Site : Porspoder - Kermerrien  
Observateur : P. Le Du  
Delta heure : 0  
Ciel Y1 : 15  
Ciel Y2 : 8  
Ciel Y3 : 8  
Ciel Y4 : 12  
Largeur de la zone de binning : 10  
Binning optimisé : oui  
Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 80  
Zone de normalisation [ $\lambda$  1 -  $\lambda$  2] : [ 6650 - 6750 ]  
Somme standard des profils individuels  
Interpolation : bilinéaire  
A4 : 1.07310097050863E-09  
A3 : -2.86494324088623E-06  
A2 : 0.00161904339682524  
A1 : 6.61055647855383  
A0 : 2881.91975958898

-----  
Date de prise de vue : 22/05/2017 23:11:44

Durée de prise de vue : 7910.0

Durée de prise de vue décomposée : 13 x 600 s

Date de milieu de prise de vue : 23.012/05/2017

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2457896.5123

Pouvoir de résolution : 467.7

RMS de l'étalonnage spectral : 0.23644