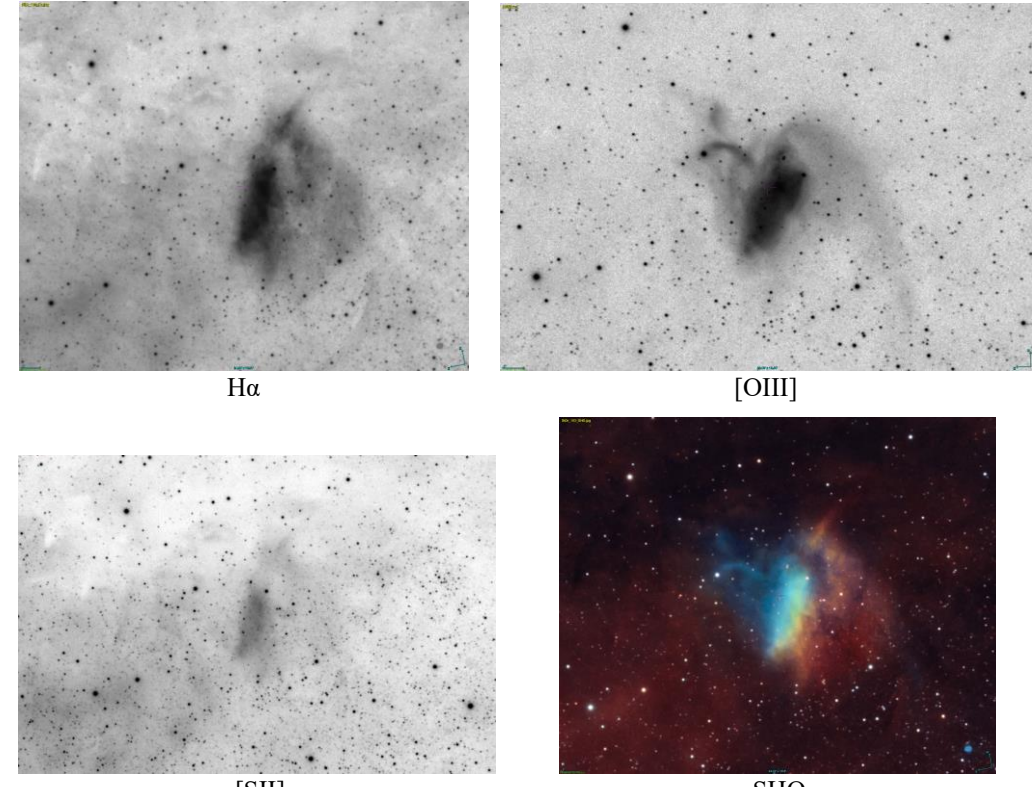


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

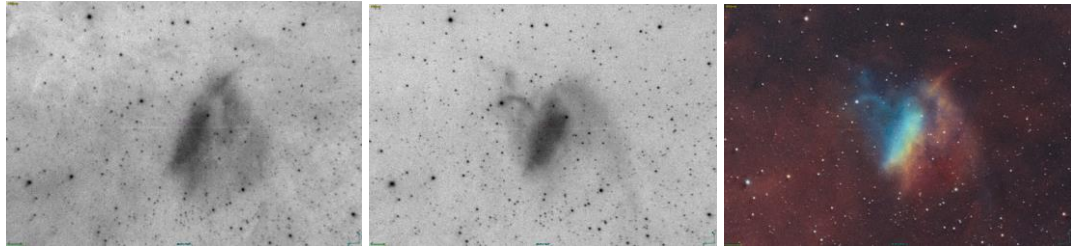
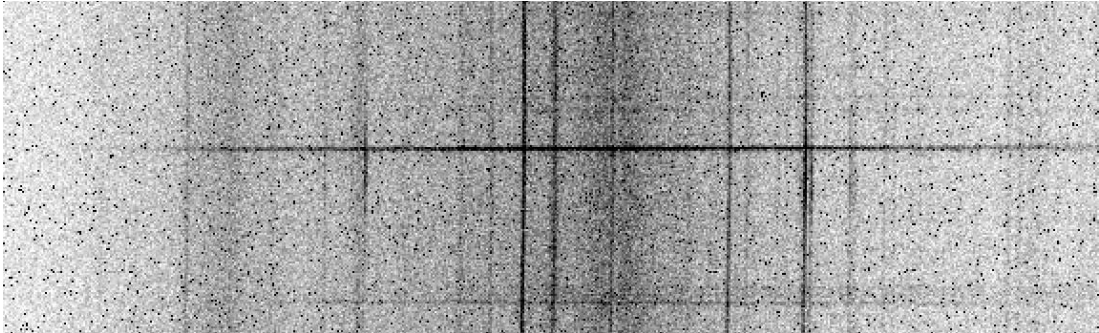
Object Identification	
Object	StDr 103
Object Type	PN
Classification	New candidate
Coordinates J2000	20:00:38.97 +34:39:23.04
Image Source : Nicolas Outters (H α , [OIII], [SII], SHO)	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">Hα</div> <div style="text-align: center;">[OIII]</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">[SII]</div> <div style="text-align: center;">SHO</div> </div>

Observation Details	
Date dd/mm/yyyy	15/04/2021
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	23h48 - 03h11 UTC (16/04/2021)
Weather conditions	Temperature : 3.8°C Hygrometry : 62% Atmospheric Pression : 1025 hpa

Equipment

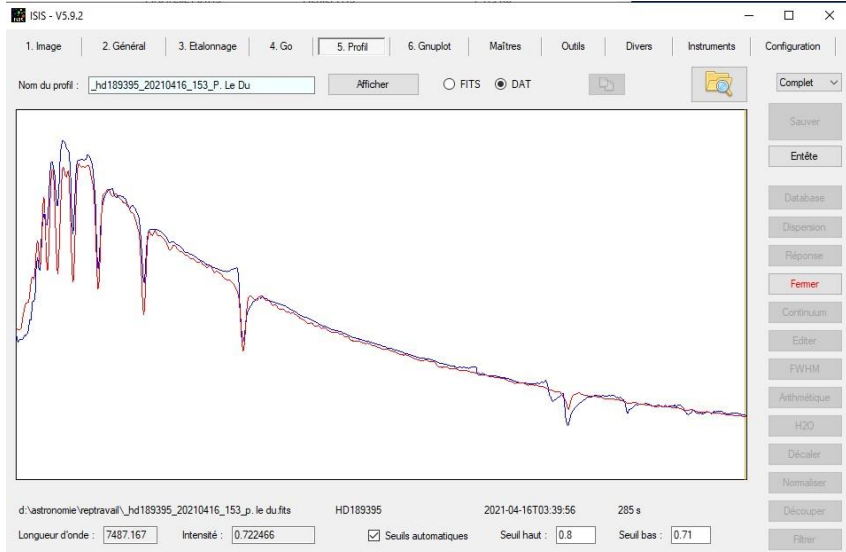
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 μm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.4.11.908
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2			
Slit Position	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 5px;"> Hα [OIII] SHO </div>			
Autoguider exposure time	2 seconds exposure			
Raw acquisitions	9 x 20 min			
2D Raw Spectrum Remarks : [OIII], H α , [NII] and [SII] lines visible				
Reference Star	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 20%;">HD 189395</td> <td rowspan="2">14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target</td> </tr> <tr> <td>Type : B9Vn</td> </tr> </table>	HD 189395	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target	Type : B9Vn
HD 189395	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target			
Type : B9Vn				
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019			
Offset	30 x de 0.01 sec, acquisition date : 14/04/2021			
Flat	47 x de 0,6 sec, acquisition date : 16/04/2021			
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra			

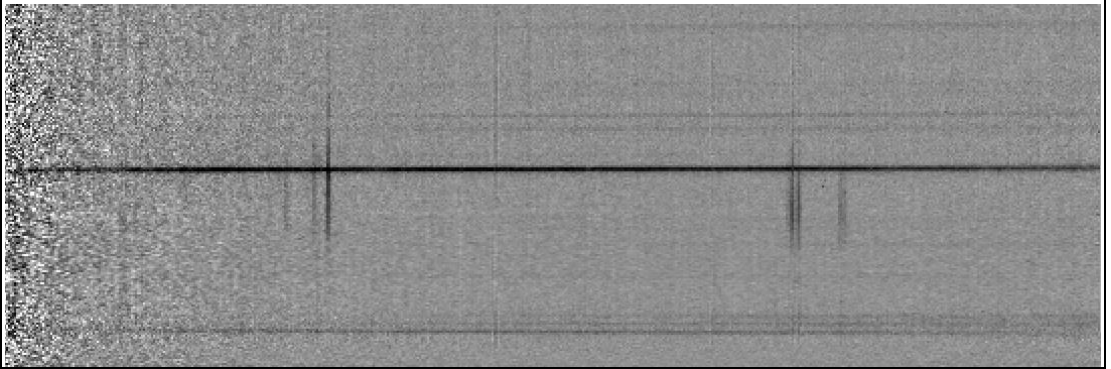
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



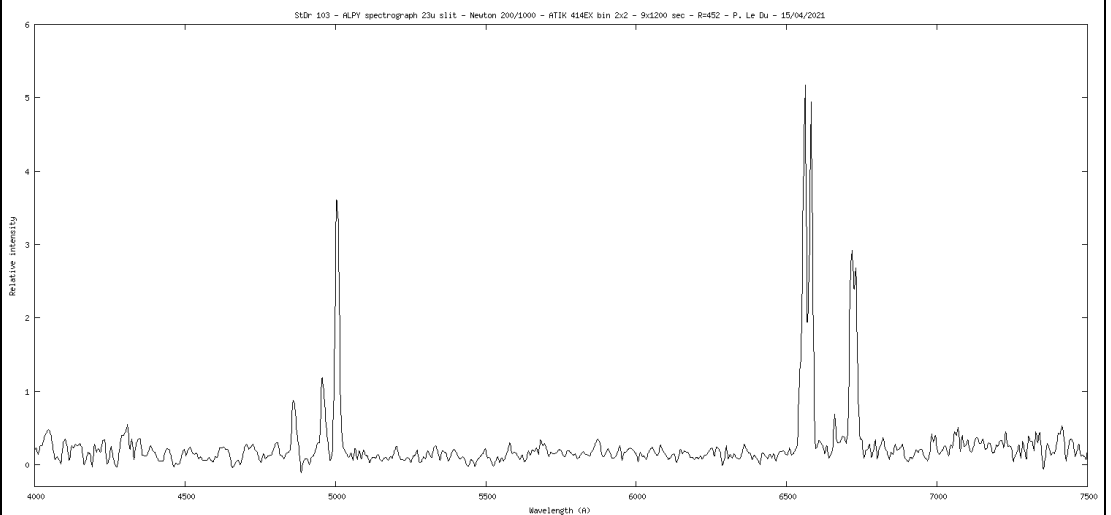
**Processed target 2D
Spectrum**

H β , [OIII], H α , [NII] and [SII] lines visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 452



Comment

H β , [OIII], H α , [NII] and [SII] lines detected. [OIII]>H β , H α ~[NII]; strong [SII] lines relative to H α .

Conclusion

Object with SNR characteristics.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 16/04/2021 21:53:43

Nom de l'objet traité : StDr103

Nom complet du fichier de l'objet traité : _stdr103_20210416_034_P. Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\StDr103-

Nombre de spectres bruts : 9

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_Bin2x2_14042021

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre-1200sec-10degBin2x2_05122019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonStDr103-2

Position Y de référence : 225

Taille pixel : 12.4

Registation verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 280

Angle de tilt : 0

Retrait des rayons cosmiques : oui

Limite X1 : 208

Limite X2 : 486

Fichier cosmétique : d:\astronomie\retravail\Cosm180

Filtre gaussien : 0

Fichier de réponse spectrale : reponse_hd189395

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 : 435

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 452

Site : Porspoder - Kermerrien

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 85

Ciel Y2 : 67

Ciel Y3 : 100

Ciel Y4 : 120

Largeur de la zone de binning : 25

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 5

Zone de normalisation [Lambda 1 - Lambda 2] : [6650 - 6750]

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 1.452641E-09

A3 : -3.545292E-06

A2 : 0.002069029

A1 : 6.4822329

A0 : 2880.541

Date de prise de vue : 16/04/2021 00:48:41

Durée de prise de vue : 12161.0

Durée de prise de vue décomposée : 9 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 16.104/04/2021

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2459320.6042

Pouvoir de résolution : 452.4

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\moyenne.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 229

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Extraction d'un profil spectral...

Image d'entrée : d:\astronomie\reptravail\ArgonNeonHD189395-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 229

Hauteur de la zone de binning : 12

Sauvegarde de l'image rectifiée : d:\astronomie\reptravail\@@.fits

Sauvegarde du profil : d:\astronomie\reptravail\@@@.dat (spectre non calibré)

Ok.

Zone de recherche des raies

| -5 | 141 | 3 |

| -5 | 149 | 3 |

| -5 | 161 | 3 |

| -5 | 180 | 3 |

| -4 | 214 | 4 |

| -3 | 289 | 5 |

-5	434	7
-5	448	7
-5	496	7
-5	532	7
-6	632	6
-8	670	6

Ajustement gaussien sur : +/-5 pixels

Loi de dispersion inverse

Coefficient a4 : 1.452641E-09

Coefficient a3 : -3.545292E-06

Coefficient a2 : 2.069029E-03

Coefficient a1 : 6.48223

Coefficient a0 : 2880.541

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.304 lambda = 3835.266 dlambd = 0.124

point #2 x = 149.121 lambda = 3889.033 dlambd = 0.017

point #3 x = 160.904 lambda = 3970.228 dlambd = -0.148

point #4 x = 179.933 lambda = 4101.681 dlambd = 0.069

point #5 x = 214.432 lambda = 4340.727 dlambd = -0.247

point #6 x = 289.409 lambda = 4861.036 dlambd = 0.304

point #7 x = 434.130 lambda = 5852.890 dlambd = -0.400

point #8 x = 447.752 lambda = 5944.640 dlambd = 0.190

point #9 x = 495.952 lambda = 6266.362 dlambd = 0.128

point #10 x = 532.431 lambda = 6506.595 dlambd = -0.065

point #11 x = 632.018 lambda = 7146.958 dlambd = 0.082

point #12 x = 669.827 lambda = 7384.003 dlambd = -0.053

RMS : 0.245735 (en angstroms)

Ok.