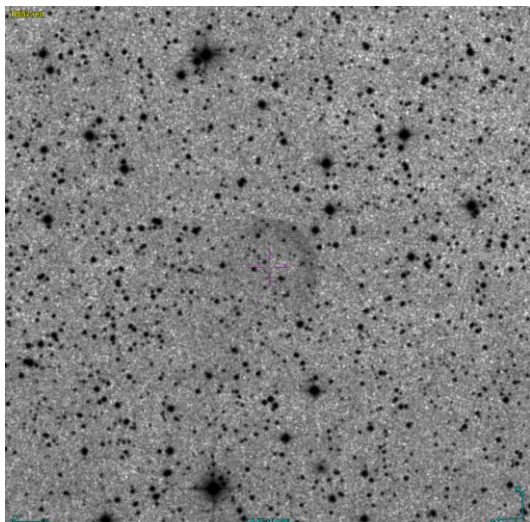


SPECTROSCOPIC RECORD SHEET

Object Identification

Object	WeSb 2
Object Type	PN
Classification	True (HASH)
Coordinates J2000	06:16:11.80 28:22:13.58
Image Source : DSS2 Red	

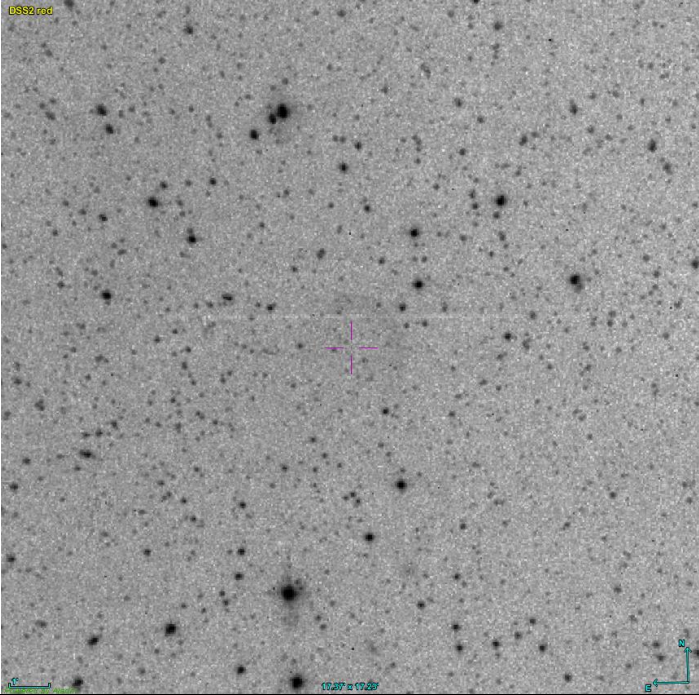
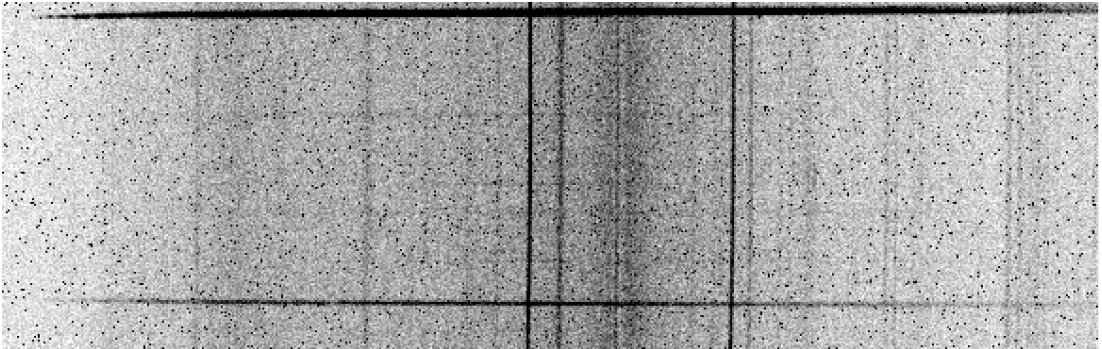
Observation Details

Date dd/mm/yyyy	06/03/2021
Location	Kermerrien Observatory (Porspoder, France)
Observer Name	P. Le Dû
Observation periode	20h00 - 21h21 TU
Weather conditions	Temperature : 5.1°C Hygrometry : 55% Atmospheric Pression : 1024 hpa

Equipment

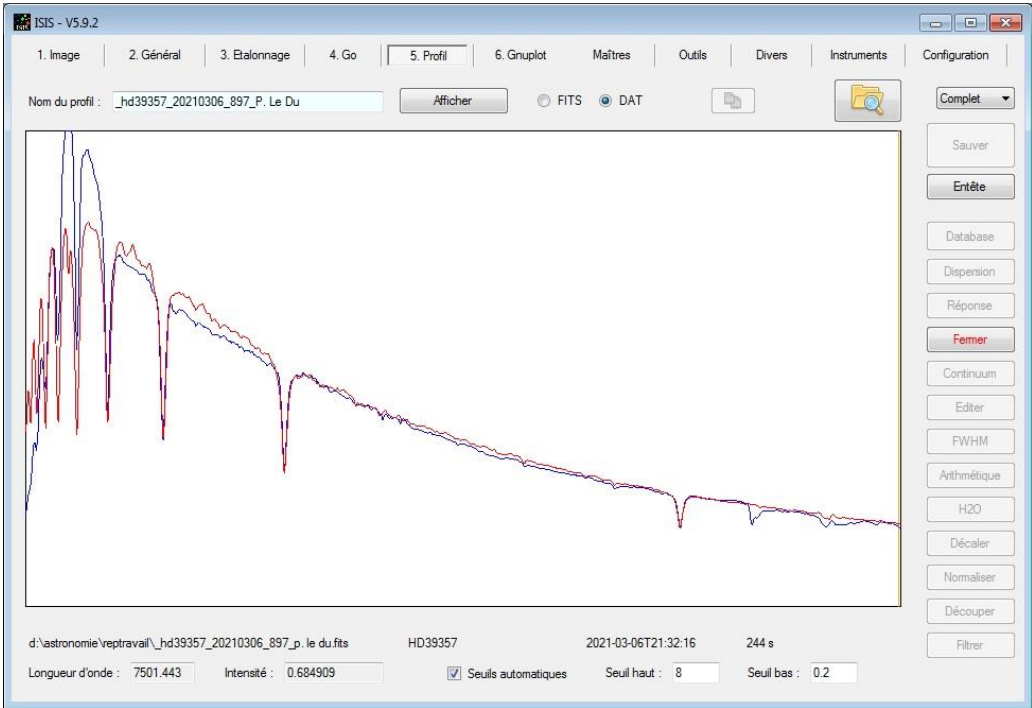
Mount	Losmandy G11 Kit NS et Spacer.
Telescope	Newton TS 200 mm F/D 5
Spectrograph	Alpy 600 - 23 µm slit
Science camera	ATIK 414 EX, temperature : -10°C
Guiding camera	ATIK 414 EX, temperature : 0°C
Data acquisition Soft	Prism V10.3.50.422
Data processing Soft	Isis V5.9.2

Acquisition parameters

Binning	2x2	
Slit Position		
Autoguider exposure time	2 seconds exposure	
Raw acquisitions	4 x 20 min	
2D Raw Spectrum Remarks : H α line visible		
Reference Star	HD 39357 Type : A0V	14 x 10 sec acquired after acquisition of the calibration spectra Argon-Neon of the target
Dark	31 x 20 minutes, acquisition date : 04/12/2019	
Offset	45 x de 0.01 sec, acquisition date : 18/04/2017	
Flat	47 x de 0,6 sec, acquisition date : 06/03/2021	
Neon-Argon calib.	3 x 6 sec after target spectra and star reference spectra	

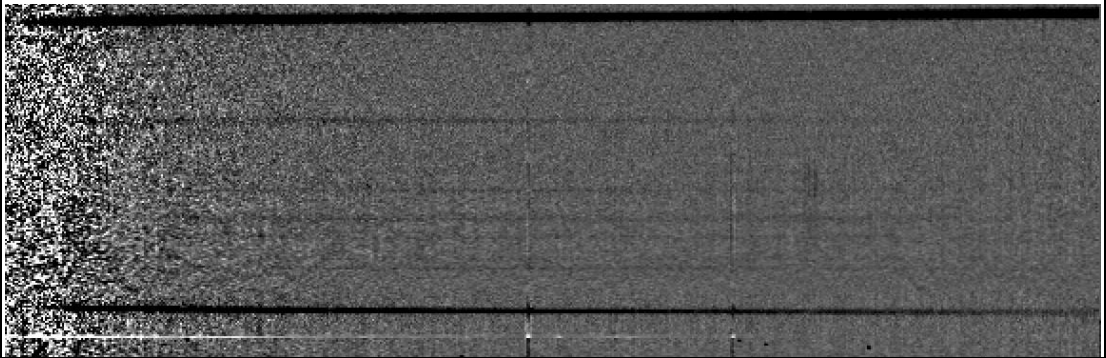
Data reduction

**Instrumental response
reference star**



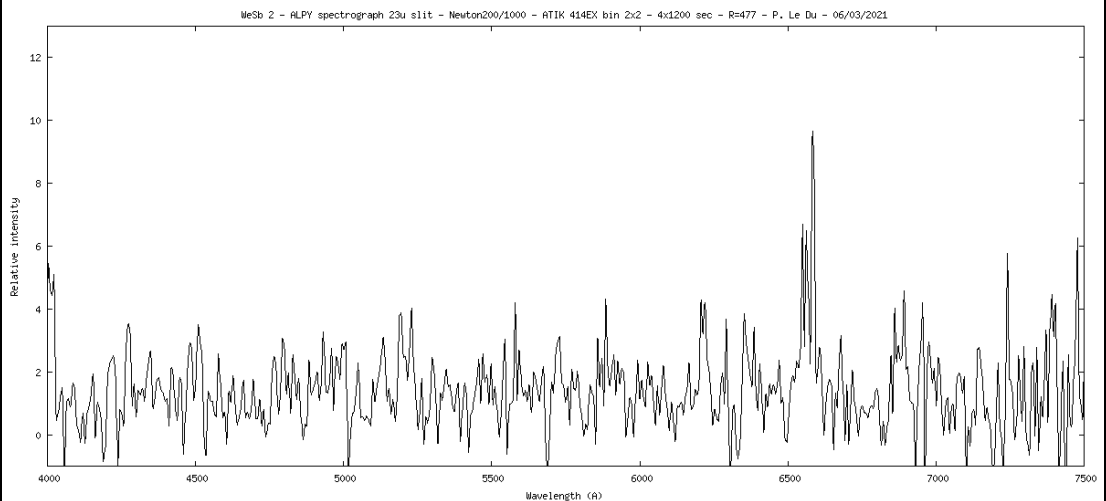
**Processed target 2D
Spectrum**

H α and [NII] lines visible



Target 1D Spectrum

Resolution : 477



Comment

Object observed following HASH's request to acquire a better quality spectrum.

Conclusion

H α and strong [NII] lines detected. No [OIII] signal detected.

Log Isis

Version : ISIS V5.9.2

Date du traitement : 07/03/2021 12:00:07

Nom de l'objet traité : WeSb2

Nom complet du fichier de l'objet traité : _wesb2_20210306_834_P_Le Du.fits

Chemin de sauvegarde : d:\astronomie\retravail\

Nom générique des spectres 2D bruts : d:\astronomie\retravail\WeSb2bis-

Nombre de spectres bruts : 4

Offset : d:\astronomie\retravail\OffsetMaitre_18042017

Dark : d:\astronomie\retravail\DarkMaitre10deg1200secBin2x2_05122019

Coefficient du dark : 1.0000

Flat : d:\astronomie\retravail\FlatMaitre

Étalonnage : mode standard

Spectre lampe étalon : d:\astronomie\retravail\ArgonNeonWeSb2bis-2

Position Y de référence : 235

Taille pixel : 12.4

Registration verticale : non

Soustraction du fond de ciel : oui

Recentrage des spectres en longueur d'onde : non

Angle de slant : 278

Angle de tilt : 0.03

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_hd39357

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 : 434

Instrument : TS 200/1000 ATIK 414EX

Résolution : 477

Site : Kermerrien observatory

Observateur : P. Le Du

Delta heure : 0

Ciel Y1 : 55

Ciel Y2 : 40

Ciel Y3 : 40

Ciel Y4 : 80

Largeur de la zone de binning : 15

Binning optimisé : oui

Coefficient de rejection des cosmiques pour le binning : 50

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

Sommation standard des profils individuels

Interpolation : bilinéaire

A4 : 1.637499E-09

A3 : -3.931948E-06

A2 : 0.002332172

A1 : 6.421673

A0 : 2881.655

Date de prise de vue : 06/03/2021 20:00:49

Durée de prise de vue : 4822.0

Durée de prise de vue décomposée : 4 x 1200 s

Date de milieu de prise de vue : 6.862/03/2021

Jour Julien géocentrique du milieu de prise de vue : 2459280.3618

Pouvoir de résolution : 477.0

Extraction d'un profil spectral...

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

Coordonnée Y de la zone de binning : 225

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\ArgonNeonHD39357-2.fits

Coordonnée Y de la zone de binning : 225

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

| -7 | 142 | 1 |

| -7 | 150 | 1 |

| -6 | 161 | 2 |

| -6 | 180 | 2 |

| -6 | 215 | 2 |

| -5 | 290 | 3 |

-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 : 1.637499E-09

Coefficient a3 : -3.931948E-06

Coefficient a2 : 2.332172E-03

Coefficient a1 : 6.42167

Coefficient a0 : 2881.655

Ecart d'ajustement en longueur d'onde

point #1 x = 141.802 lambda = 3835.471 dlambda = -0.081

point #2 x = 149.630 lambda = 3889.270 dlambda = -0.220

point #3 x = 161.355 lambda = 3970.032 dlambda = 0.048

point #4 x = 180.379 lambda = 4101.443 dlambda = 0.307

point #5 x = 214.815 lambda = 4340.203 dlambda = 0.277

point #6 x = 289.882 lambda = 4861.883 dlambda = -0.543

point #7 x = 434.159 lambda = 5852.444 dlambda = 0.046

point #8 x = 447.795 lambda = 5944.411 dlambda = 0.419

point #9 x = 496.012 lambda = 6266.585 dlambda = -0.095

point #10 x = 532.452 lambda = 6506.694 dlambda = -0.164

point #11 x = 632.068 lambda = 7147.096 dlambda = -0.056

point #12 x = 669.870 lambda = 7383.888 dlambda = 0.062

RMS : 0.325943 (en angstroms)

Ok.