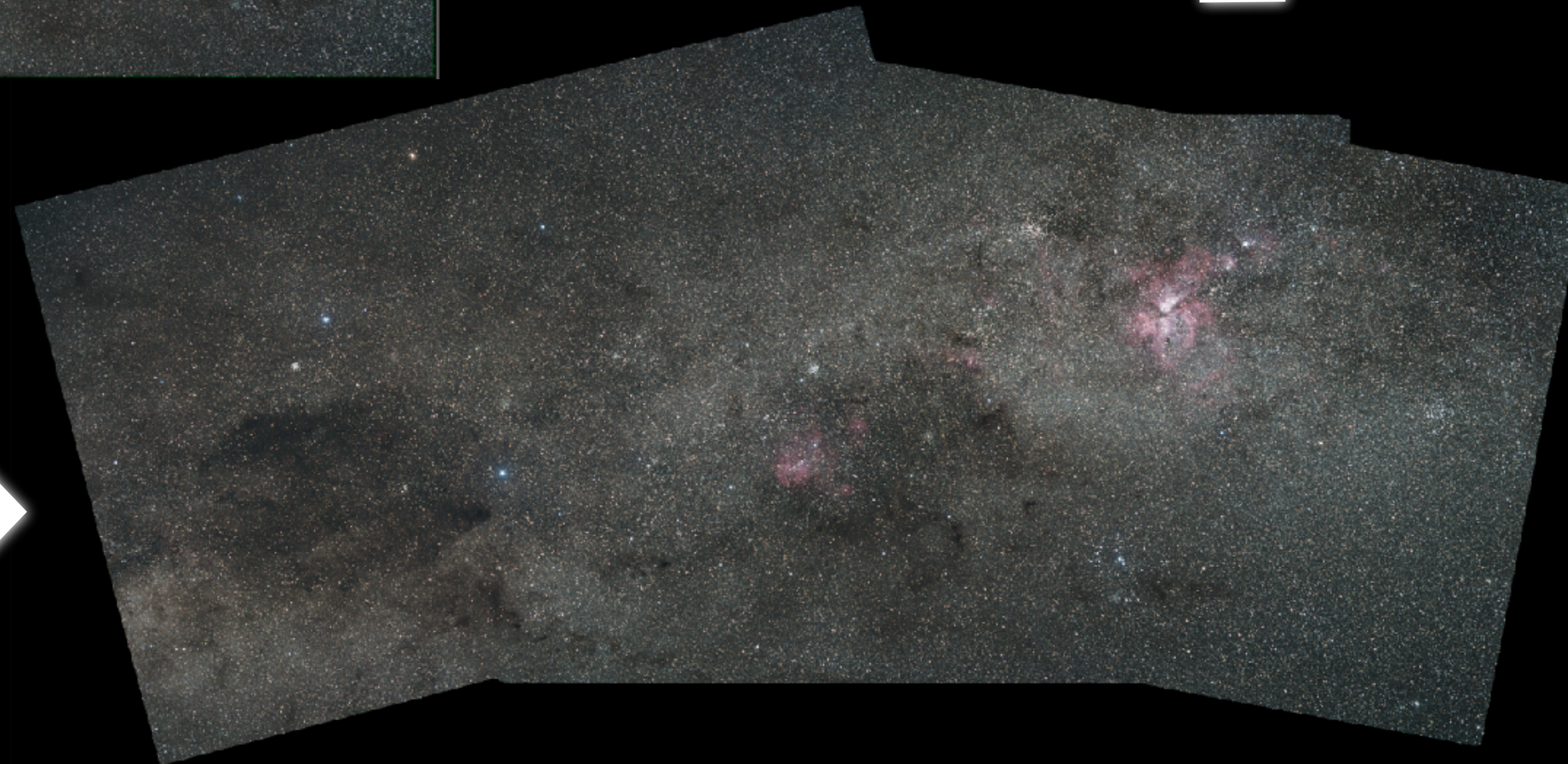
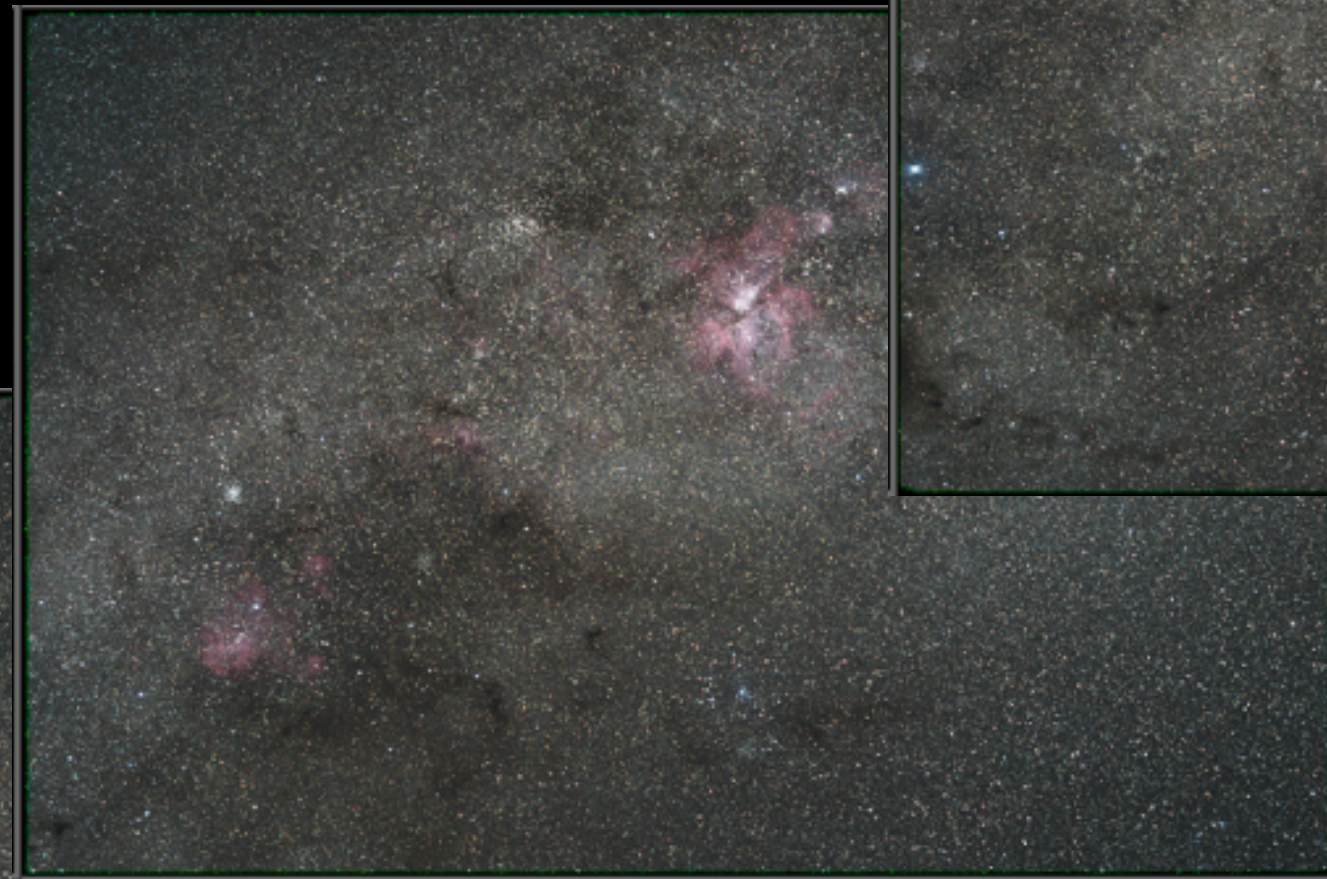
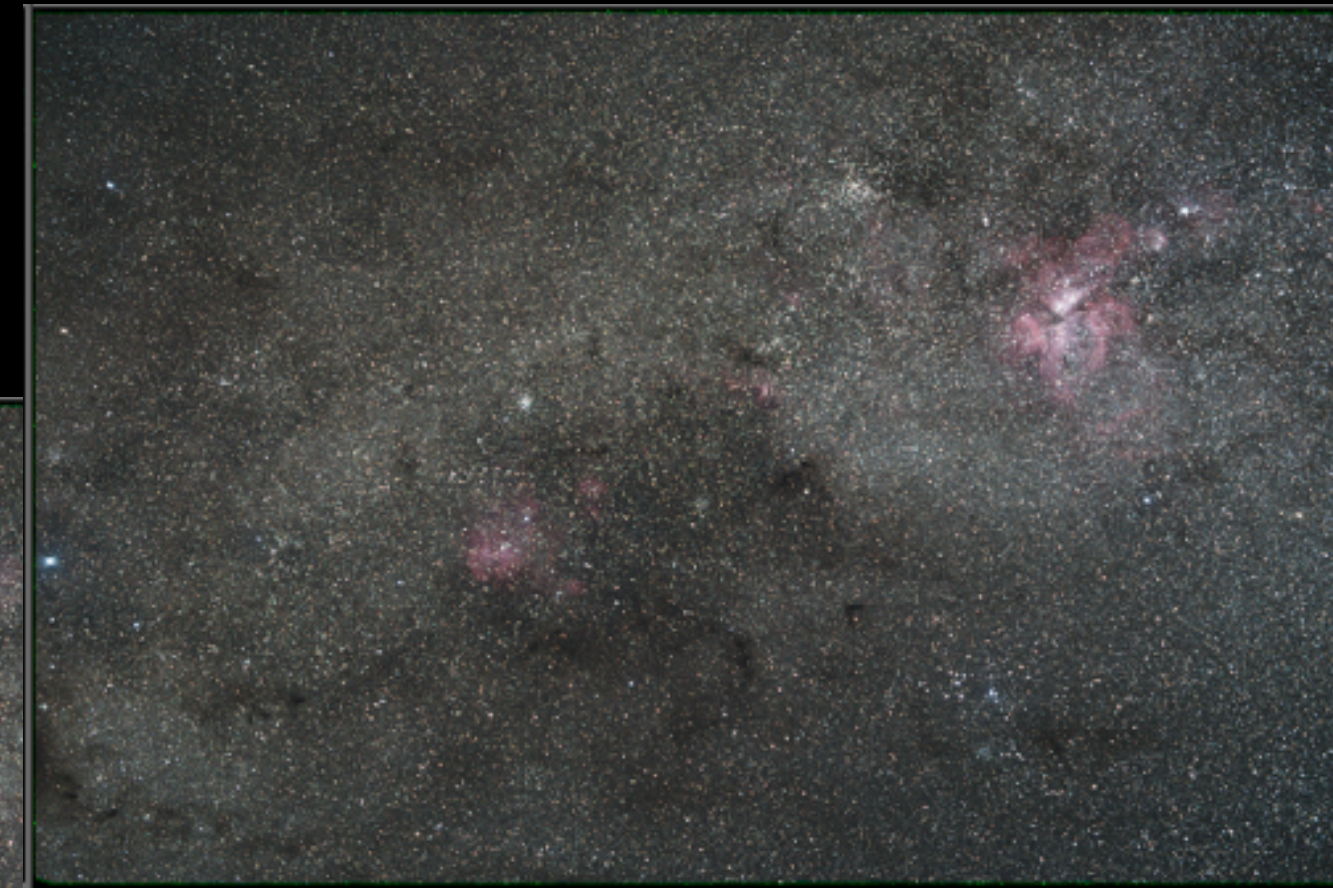
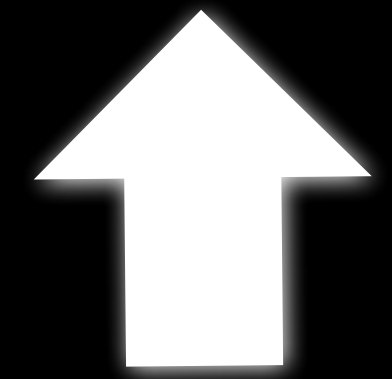


Pré-requis pour réussir les mosaïques APN couleur sous APP

- 1 - Prétraiter chaque champ comme une image individuelle sous APP en Bayer-drizzle
- 2 - Vérifier les histogrammes de chaque image et si nécessaire les ajuster
- 3 - Corriger le maximum de gradients
- 4 - Les images peuvent rester linéaires ou bien, passer en non-linéaire, ce qui facilitera le calcul
- 5 - Sauver en FITS 32 bits



LICENSE CFG HDD 276GB openGL4

#CPU 16 using 15 threads APP 0% OS 2%

RAM APP 3224/20480 OS 32523/32768

..ernhard/Pictures/FITS **1**

5) NORMALIZE 6) INTEGRATE 9) TOOLS
3) ANALYSE STARS 4) REGISTER
8) RAW/FITS 1) LOAD 2) CALIBRATE

Other/Processed all clean 0

Multi-Channel/Filter processing

2 Multi-Session processing

auto-detect Masters & Integrations

Enter DeepSky object name:

VL

Light **3** all clean 3

Flat all clean 0

Dark all clean 0

DarkFlat all clean 0

Bias all clean 0

MasterFlat all clean 0

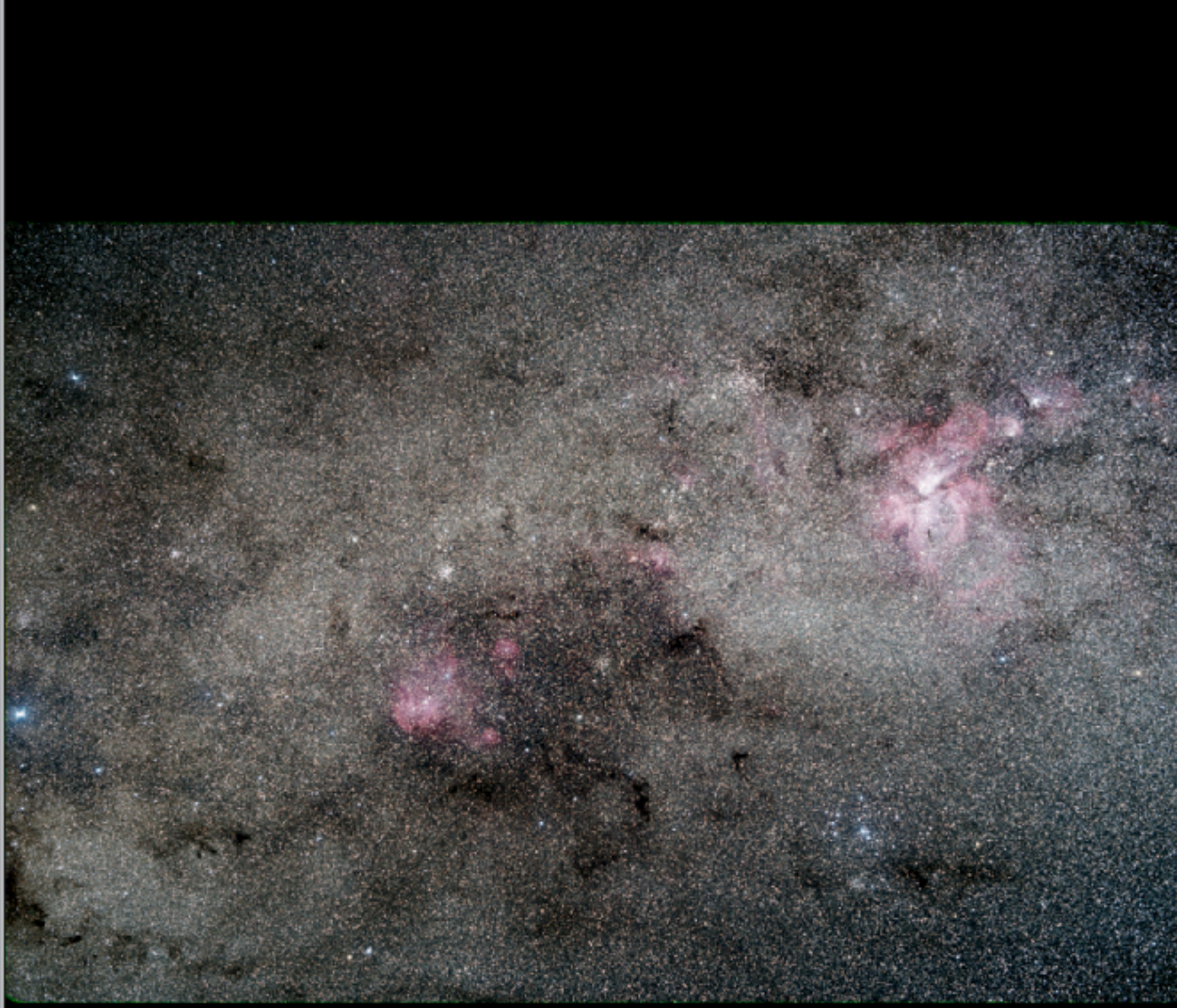
MasterDark all clean 0

MasterDarkFlat all clean 0

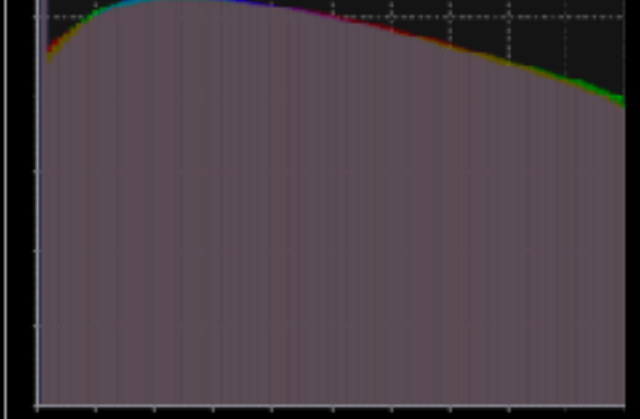
```
FITS HDUs: 1
HDU1 - SIMPLE =
HDU1 - BITPIX =
HDU1 - NAXIS =
HDU1 - NAXIS1 =
HDU1 - NAXIS2 =
HDU1 - NAXIS3 =
HDU1 - EXTEND =
HDU1 - BSCALE =
HDU1 - BZERO =
HDU1 - DATE = '2019-02
HDU1 - SOFTWARE= 'Astro P
HDU1 - VERSION = '1.071
HDU1 - INTEGRAT= 'Integra
HDU1 - CFAIMAGE= 'no
HDU1 - GAIN =
HDU1 - EXPTIME =
HDU1 - LOK-1 = ' 2,9740
HDU1 - LOK-2 = ' 2,9431
HDU1 - LOK-3 = ' 2,9521
HDU1 - SCALE-1 = ' 5,3558
HDU1 - SCALE-2 = ' 5,9606
HDU1 - SCALE-3 = ' 5,5692
HDU1 - NOISE-1 = ' 1,3216
HDU1 - NOISE-2 = ' 2,0477
HDU1 - NOISE-3 = ' 1,5559
HDU1 - SNR-1 = ' 1,1162
HDU1 - SNR-2 = ' 7,4775
HDU1 - SNR-3 = ' 8,8983
HDU1 - medNR-1 = ' 2,5816
HDU1 - medNR-2 = ' 1,6913
HDU1 - medNR-3 = ' 2,7818
HDU1 - medENR-1 = ' 2,1923
HDU1 - medENR-2 = ' 2,0552
HDU1 - medENR-3 = ' 4,1967
HDU1 - refNR-1 = ' 2,6283
HDU1 - refNR-2 = ' 1,6683
HDU1 - refNR-3 = ' 2,7858
HDU1 - refENR-1 = ' 2,2580
HDU1 - refENR-2 = ' 2,0516
HDU1 - refENR-3 = ' 4,2250
HDU1 - END
```

orientation scale to fit Linear(L)

NWC_2_3_0_none_x_1.0_2.25_bdr_hat-full-qua-add-sc_BWV_nor-NI-RL-MBB5.fits



Log colors



stretch save

neutralize-BG invert data

1 0,000 R:0,00223 0,062 3
1 0,938 W:1,00000 1,000 3
reset 10.0 G:01,00 0.1

DDP auto saturation

7 15% BG, 3 sigma, 0,0% base

1 0,000 ST:0,00187 0,062 3

1 0,000 SA:0,00000 0,062 3

0 HL:0,00 250

0,00 SAT:0,15 0,50

0,00 SAT.TH:0,25 1,00

1 0,000 CON:0,00000 0,062 3

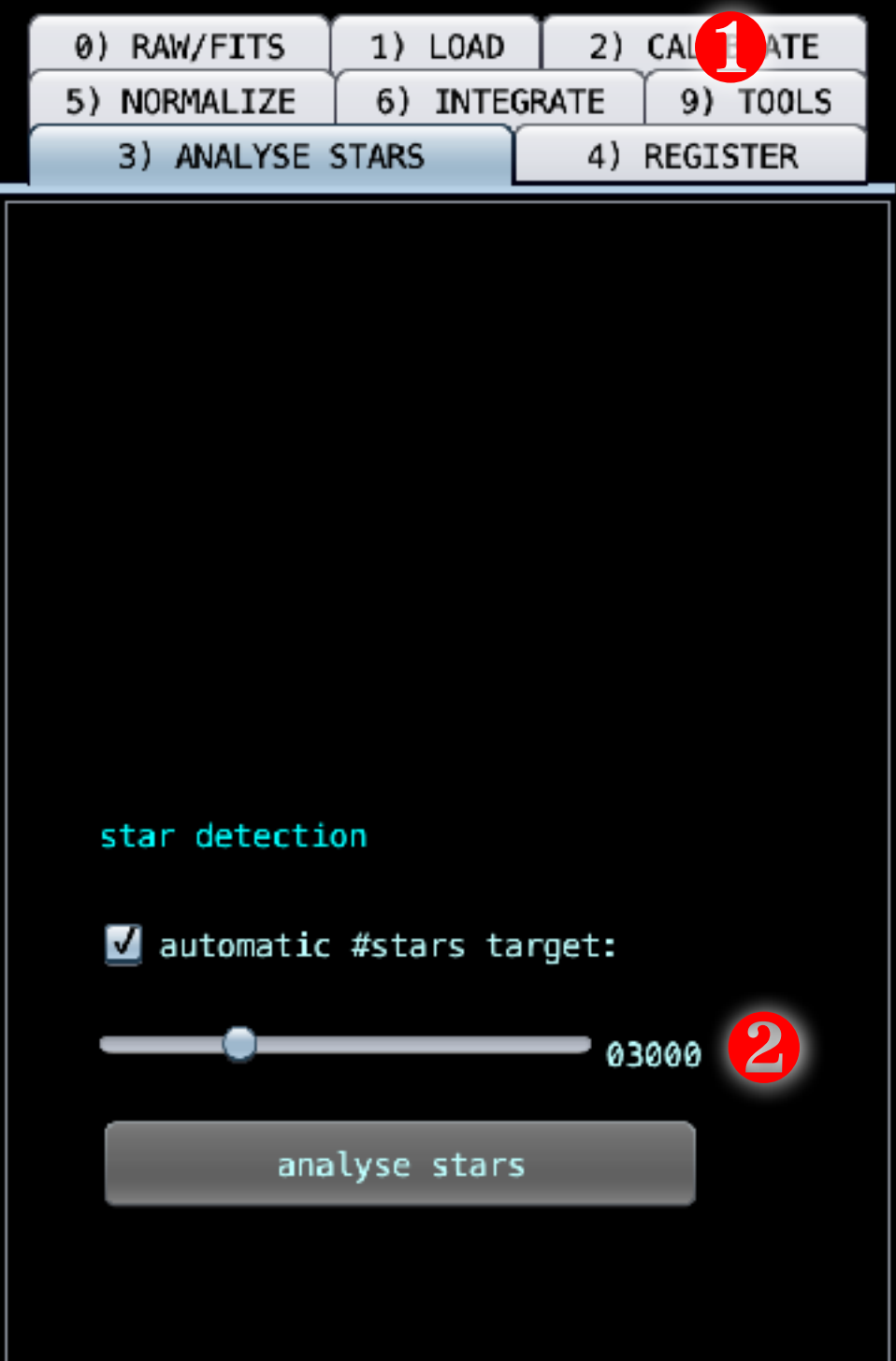
0,0 SHARP:00,0 50,0

- 1** Sélectionner dossier de travail
- 2** Décocher Multi-Channel, Décocher Multi-session, Cocher ou décocher auto-detect masters & integrations (pas de préférence)
- 3** Charger les fichiers individuels (Light)
- 4** Les fichiers s'affichent ici surlignés dans la couleur de leur filtre

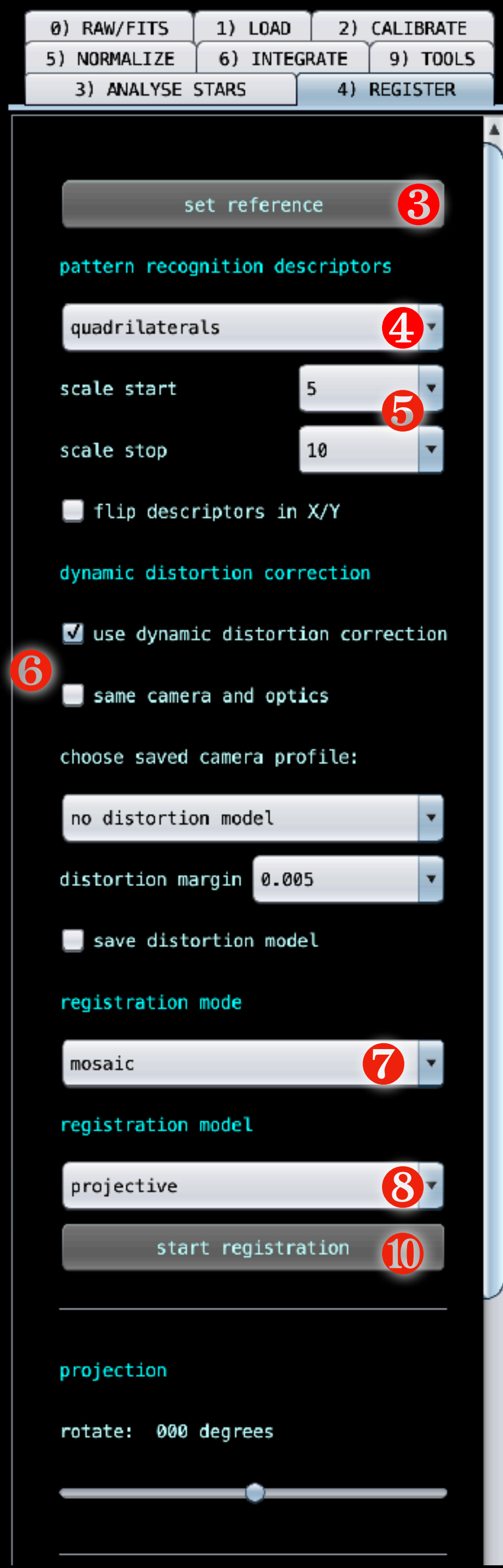
frame	file name	ISO/gain	exposure (s)	time shot	#stars & star density	background & d
Light 1	CA STAR REG NORM /Volumes/SSD1To/ASTROPHOTO/chili 2019/St-avg-5460.0s-NWC_2_3_0_none_x_1.0_2.25_bdr_hat-full-qua-add-sc_BWV_nor-NI-RL-MBB5.fits	0,000	5460	N/A	3001 3025	2,8549E-03
Light 2	CA STAR REG NORM /Volumes/SSD1To/ASTROPHOTO/chili 2019/St-avg-6540.0s-LNWC_2_3_0_none_x_1.0_2.25_bdr_hat-full-qua-add-sc_BWV_nor-NI-RL-MBB5.fits	0,000	6540	N/A	3006 3021	3,0163E-03
Light 3	CA STAR REG NORM /Volumes/SSD1To/ASTROPHOTO/chili 2019/St-avg-7590.0s-LNWC_2_3_0_none_x_1.0_2.25_bdr_hat-full-qua-add-sc_BWV_nor-NI-RL-MBB5.fits	0,000	7590	N/A	2998 2998	3,0020E-03
Integration 1	../VL.fits	0,000	19590	N/A	-	

4

1 Ne rien changer dans 2) Calibrate



2 Augmenter le #star target à 3000 (2500 à 3500)



3 Set reference service plus tard si l'image de référence ne convient pas

4 Choisir Quadrilaterals par défaut ou changer si erreurs de registration

5 Changer les scale avec un start à 5 et stop à 10

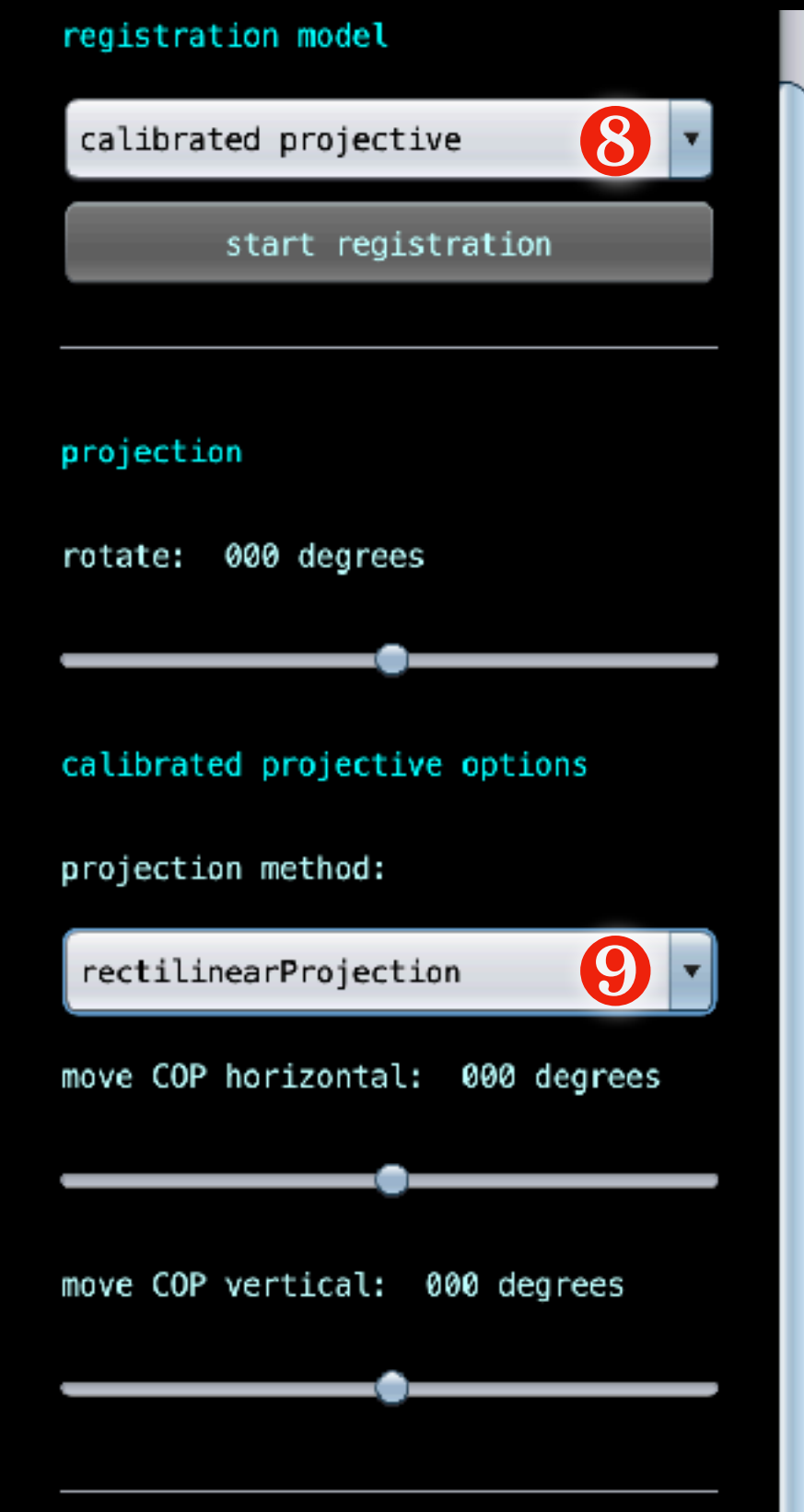
6 Cocher la correction de distorsion dynamique Ne pas cocher « same camera and optics » car chaque image a déjà été prétraitée et empilée

7 Choisir « mosaic »

8 Laisser « projective » mais si problème (mosaïque avec objectif grand angle), sélectionner « calibrated projective »

9 Calibrated projective permet d'affiner la méthode de projection. Sélectionner les paramètres optimaux en fonction de l'optique utilisée et ses déformations

10 Cliquer « start registration » ou bien aller au menu suivant



3) ANALYSE STARS	4) REGISTER	
0) RAW/FITS	1) LOAD	2) CALIBRATE
5) NORMALIZE	6) INTEGRATE	9) TOOLS

mode ①

method ②

scale ③

④ neutralize background

⑤

save normalized frames:

scale

interpolation method:

no under/overshoot

apply registration to frames

⑥

① Sélectionner le mode « advanced »

② Choisir « multiply-scale »

③ Choisir « BMV »

④ Cocher « neutralise background » sauf si les images avaient les mêmes histogrammes

⑤ Cliquer « normalize lights » ou bien aller au menu suivant

⑥ Si la mosaïque s'assemble mal, alors on peut sauver les images individuelles normalisées pour faire un assemblage avec un autre logiciel (voir à la fin)

3) ANALYSE STARS	4) REGISTER	
0) RAW/FITS	1) LOAD	2) CALIBRATE
5) NORMALIZE	6) INTEGRATE	9) TOOLS

Multi-Channel/Filter options

integrate per channel

Multi-Session options

integrate all

lights to stack 100% 48 of 48

integrate **automatic** 1

weights quality

outlier rejection

local normalization rejection

filter no rejection

kappa low 6.0

kappa high 3.0

diffraction protection none

composition

mode **full** 2

local normalization correction

Local normalization correction

LNC degree **3** 1st degree LNC

LNC iterations 1

multi-band blending

enable MBB 10 %

4

integration output maps

create drizzle/MBB weight map

create outlier rejection map

create normalization map

pixel interpolation

filter **lanczos-3** 5

6 no under/overshoot

drizzle integration

kernel topHatKernel

droplet size 1.0

INTEGRATE

mode **interpolation** 7

scale 1.0 **8**

integrate 9

- 1 Choisir « automatic » puisqu'il n'y a pas d'intégration, donc pas de réjection
- 2 Choisir le mode « full » qui va permettre de générer la mosaïque avec les bords noirs
- 3 **Il est conseillé de faire une première version sans corriger les gradients.** Cela prend moins de temps et surtout le LNC ne corrige pas forcément tout type de gradients. Néanmoins un LNC de 1er degré avec 1 itération est conseillé comme base de départ.
- 4 Cocher le mode « MBB » et mettre 10% à 20% selon le recouvrement de chaque champ. Ceci permet de mixer les juxtapositions entre images.
- 5 Lanczos-3 est défini par défaut sur l'interpolation des pixels
- 6 Cocher « no under/overshoot » ce qui permet d'éviter certains artefacts autour des étoiles
- 7 Mode interpolation standard (pas de drizzle à ce stade, bien entendu)
- 8 Sélectionner l'échelle finale (l'idéal est 1.0)
- 9 Cliquer « integrate » et aller boire un café...

Note :
 Il est possible que la 1ere passe ne donne pas les résultats escomptés. Par exemple la rotation n'est pas bonne ou bien il existe trop de différences de niveaux. Dans ce cas, il faut choisir une image de référence au centre de la mosaïque et/ou changer les paramètres de LNC (ou bien mieux corriger les images avant)