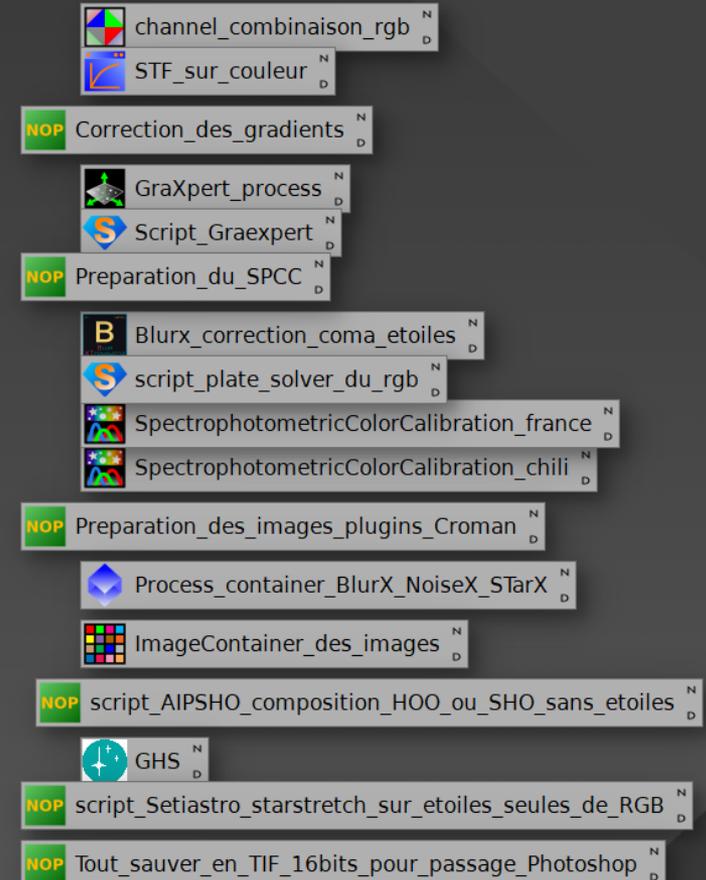


Gérer une session de traitement d'images linéaires avec Pixinsight et ses plugins et process



Nicolas Outters RCE2024

Objectif de la session



- -Automatiser le traitement des images avec les nouvelles méthodes et nouveaux scripts tels que BXT, NXT, SXT...
- Utiliser les process icons
- Utiliser les process et image container
- Utiliser toujours la même technique reproductive

Principe de Traitement selon les slides de Philippe Bernhard

https://astro-photographie.fr/traitement_pixinsight.html



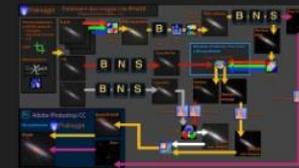
traitement_images_dualband_extract_Ha_OIII.001_(1)



traitement_images_dualband_HOO.001_(1)



traitement_images_Ha_OIII.001



traitement_images_LHaRHaGB.001



traitement_images_LRGB.001



traitement_images_RGB.001_(2)



traitement_images_SHO.001_(2)



traitement_images_SHO_etoiles_RGB.001_(1)



traitement_images_SHO_etoiles_RGB_complet_v2.0.01



traitement_images_SHORGB_complet.001_(1)



traitement_images_SHORGB_complet_v2.001_(1)



traitement-légende

Plusieurs images = même traitement OU PRESQUE



- Caméra Cmos couleur ou APN
- Caméra Cmos mono
- Images L_rgb
- Images Ha_rgb
- Images HOO_rgb
- Images SHO_rgb

Comment faire simple avec les scripts de Pixinsight ?



- Traiter le plus longtemps possible en linéaire
- Séparer les étoiles du reste de l'image
- Traiter différemment les étoiles du reste de l'image
- Assembler les étoiles et le reste de l'image le plus tard possible

Quel travail séquentiel En linéaire



1. Correction coma des étoiles seules : **Script BlurxTerminator**
2. Corriger les gradients : **process/script Graxpert**
3. Astrométrie sur l'image couleur : **script Plate Solver**
4. Colorimétrie basée sur la spectro des étoiles : **Process SPCC**
5. Correction des étoiles et/ou accentuation : **Script BlurxTerminator**
6. Correction du bruit dans le fond de ciel : **Script NoiseXterminator**
7. Séparation des étoiles de l'image : **Script StarXterminator**

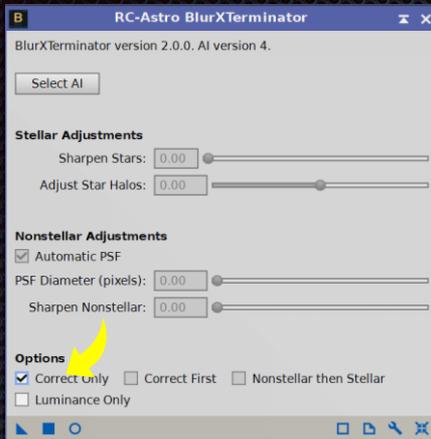
ETAPE 1

CORRECTIONS DES ÉTOILES SEULES



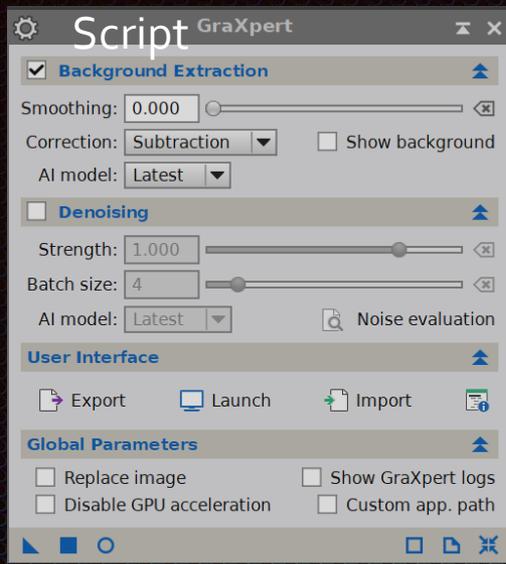
Sur :

- RGB



Cette option permet de corriger UNIQUEMENT les défauts des étoiles

- Flou
- Astigmatisme
- Mauvais guidage



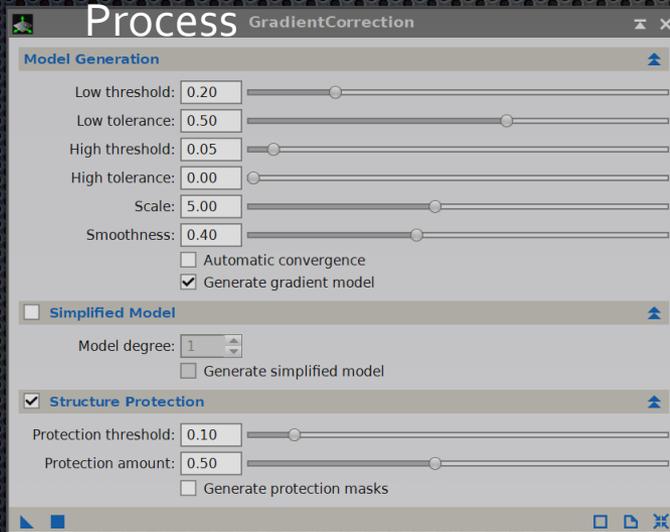
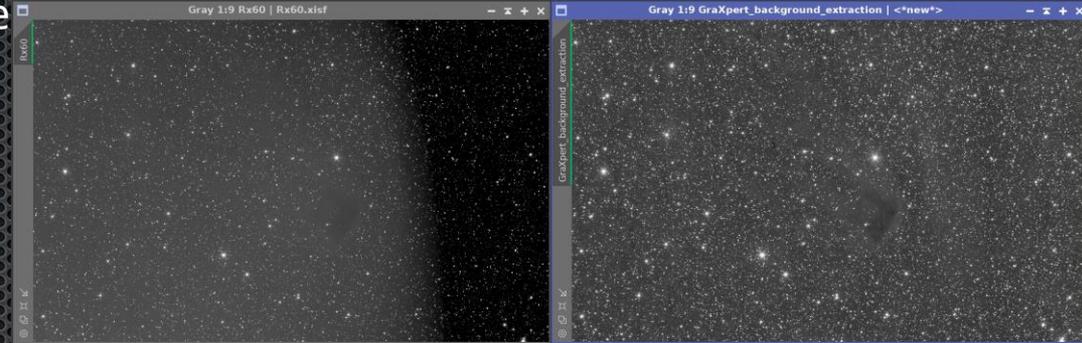
ETAPE 2

Process ou script GraXpert



Sur :

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- Luminance
- RGB
- SHO
- HOO



Toujours cropper les bords noirs avant de lancer une correction de gradient

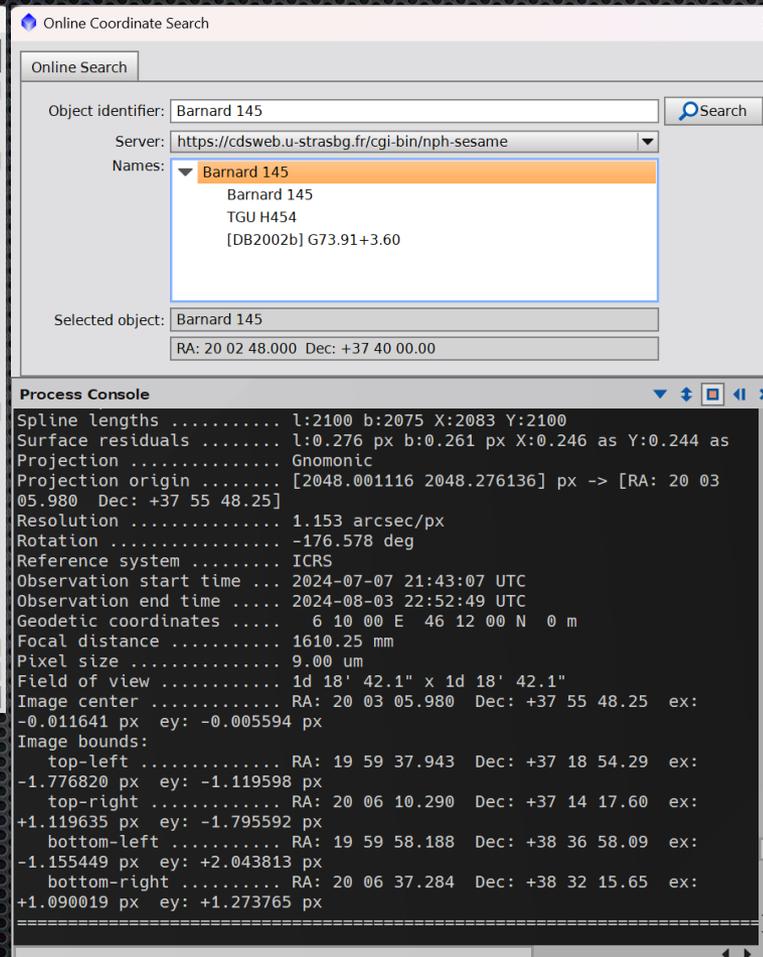
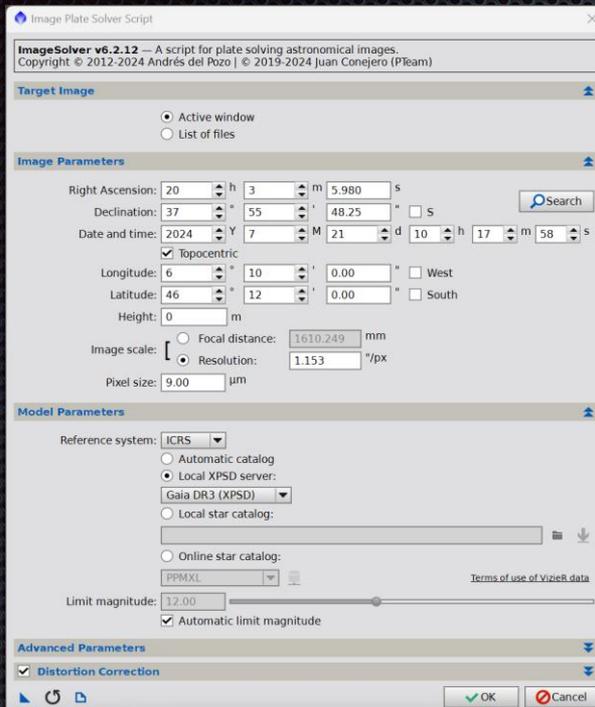
ETAPE 3

Astrométrie sur image couleur



Sur :

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- RGB



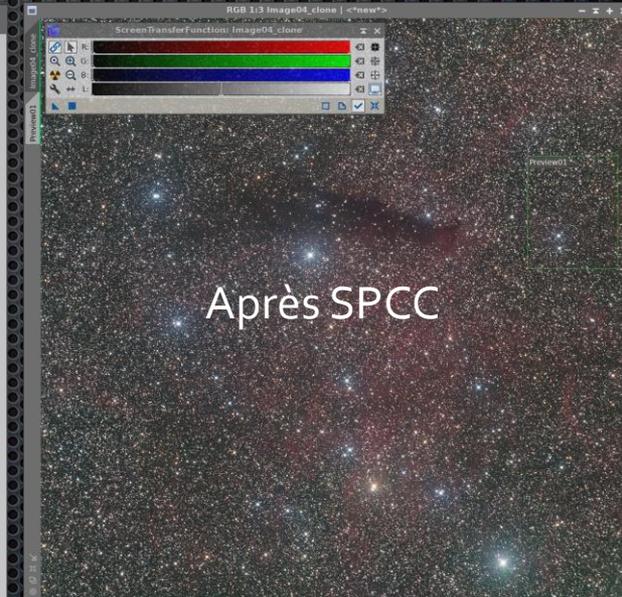
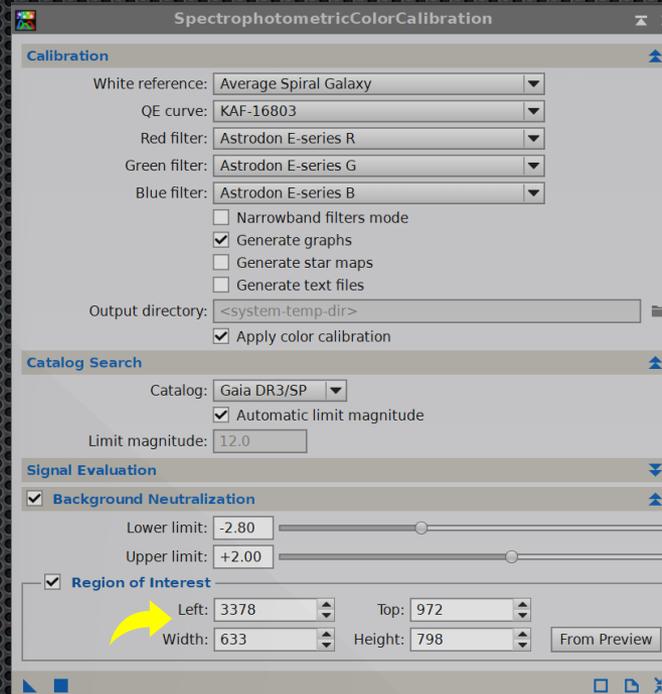
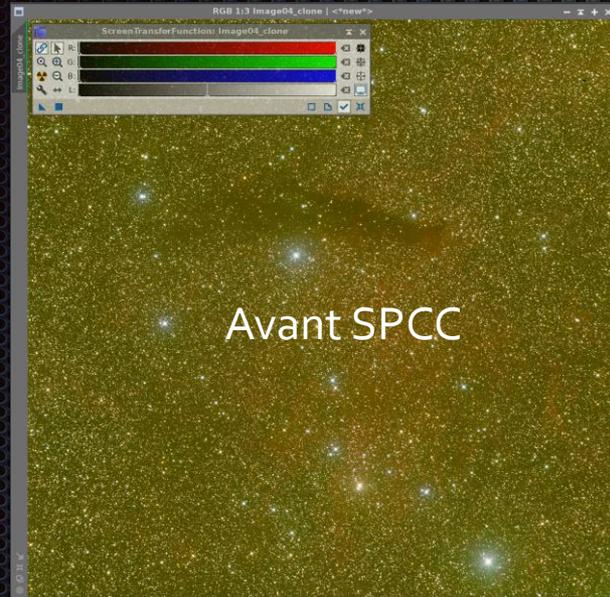
ETAPE 4

Spectrocolorcalibration sur image couleur



Sur :

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- RGB



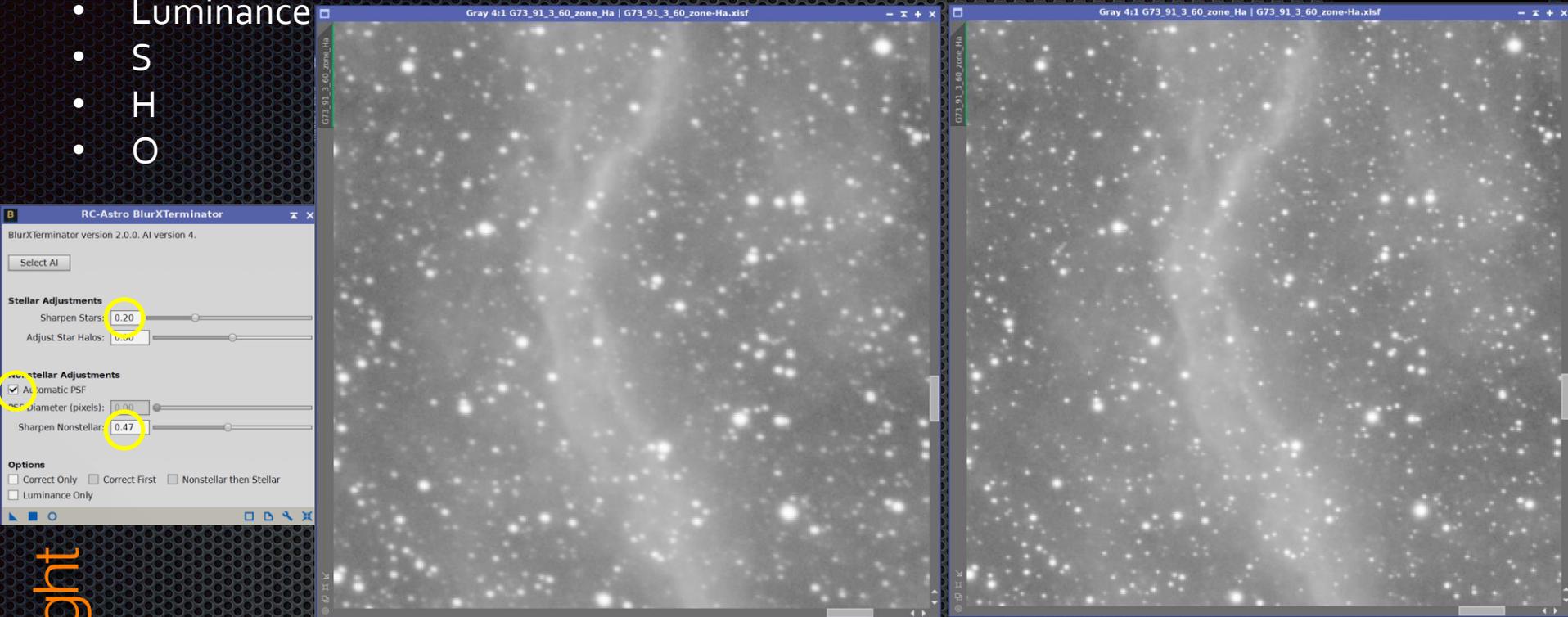
ETAPE 5

CORRECTIONS DE L'IMAGE ENTIÈRE



Sur chaque couche en niveaux de gris:

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- Luminance
- S
- H
- O



Cette option permet de corriger :

- les étoiles (plus ou moins fines)
- Les structures des galaxies ou/et nébuleuses

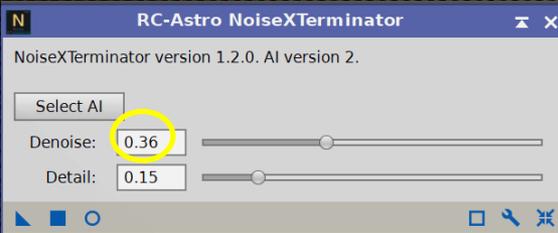
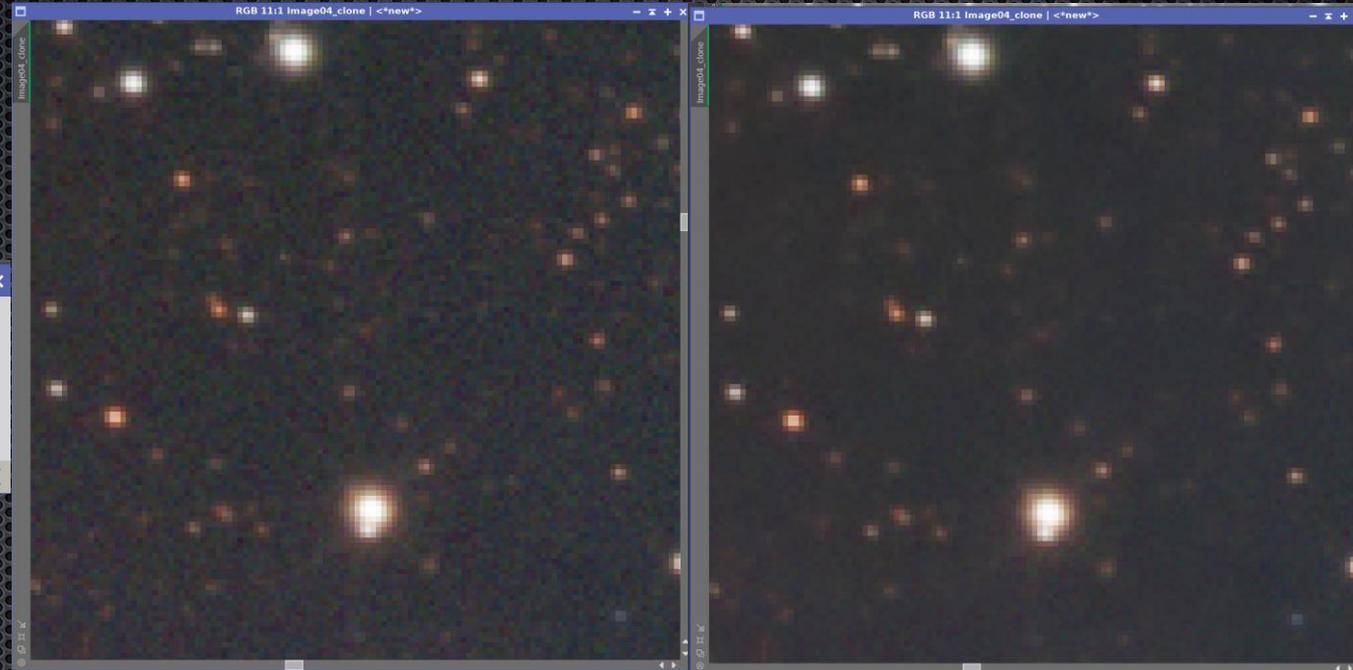
ETAPE 6

CORRECTION DU FOND DE CIEL



Sur chaque couche en niveaux de gris:

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- Luminance
- S
- H
- O
- **RGB**



Cette option permet de corriger :

- Le fond de ciel
- Sans dégrader le signal fort

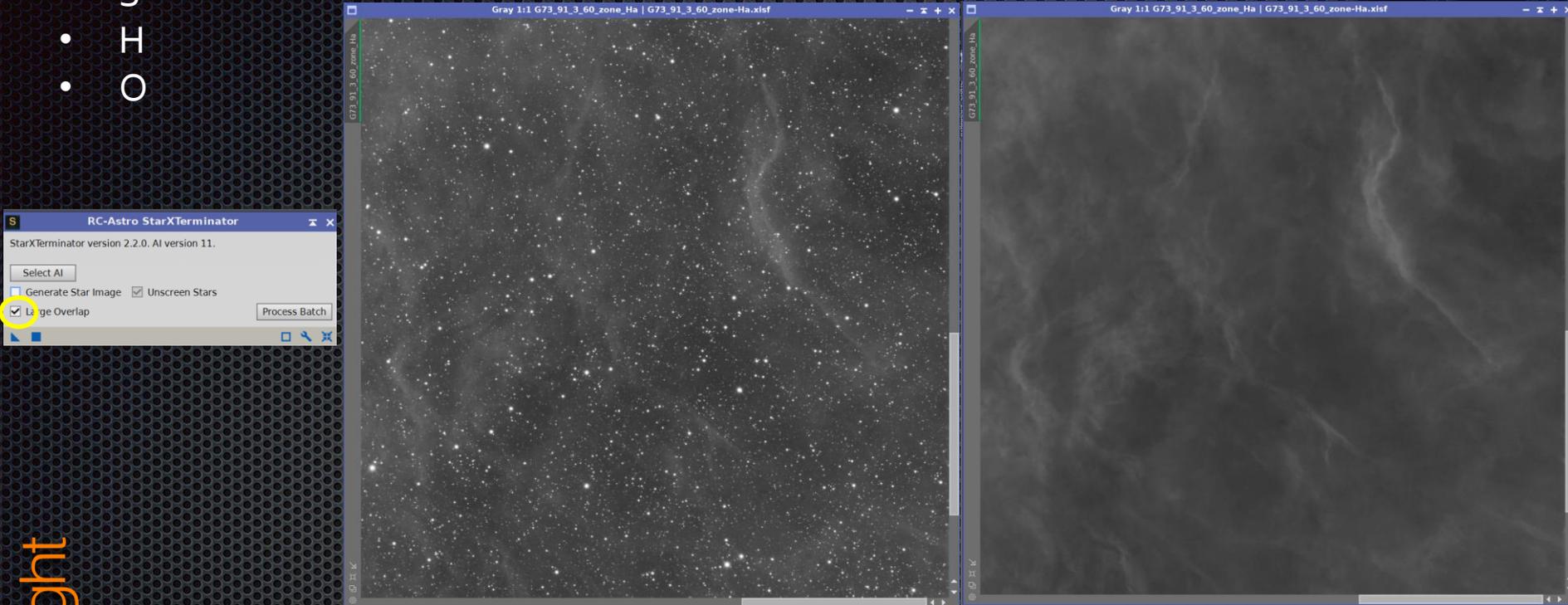
ETAPE 7

EXTRACTION DES ÉTOILES



Sur chaque couche en niveaux de gris:

- Luminance
- S
- H
- O



Ce script permet :

- D'extraire les étoiles
- Les galaxies ou/et nébuleuses
- Attention, tout n'est pas parfait, l'usage d'un masque peut être nécessaire

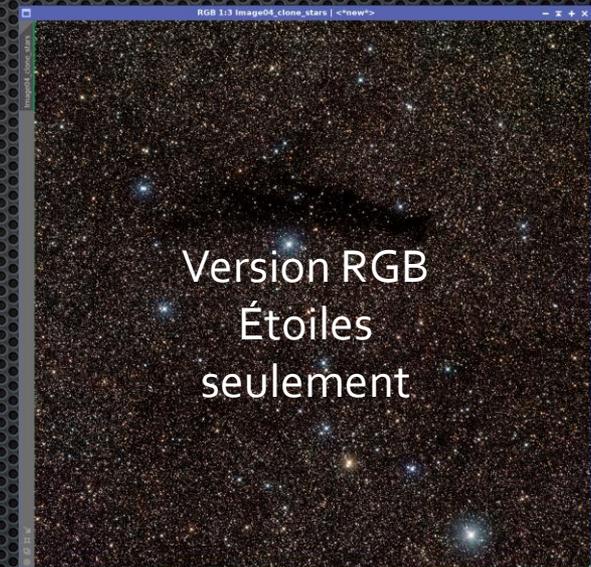
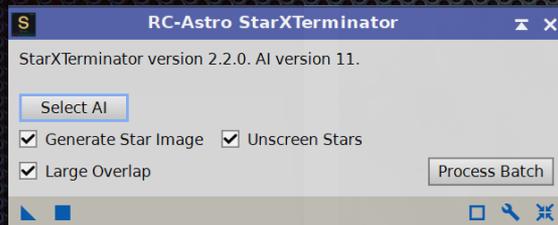
ETAPE 7 (suite)

EXTRACTION DES ÉTOILES



Sur chaque image en couleur :

- Image couleur (Cmos couleur ou APN)
- **RGB**



Ce script permet :

- D'extraire les étoiles en couleurs et seulement les étoiles

ETAPE 8

UTILISATION DES PROCESS CONTAINER ET PROCESS IMAGE AFIN D'AUTOMATISER LES ÉTAPES 5 À 7



1. Ouvrez toutes vos images
2. Cliquez depuis le Menu/Process/Image Container
3. Insérez toutes les images
4. Cliquez depuis le Menu/Process/ProcessContainer
5. Glissez chaque triangle bleu de chaque process dans le ProcessContainer
6. Glissez le triangle bleu de l'image Container sur le bandeau du ProcessContainer
7. Allez boire un café

The screenshot displays the PixInsight interface with several windows open:

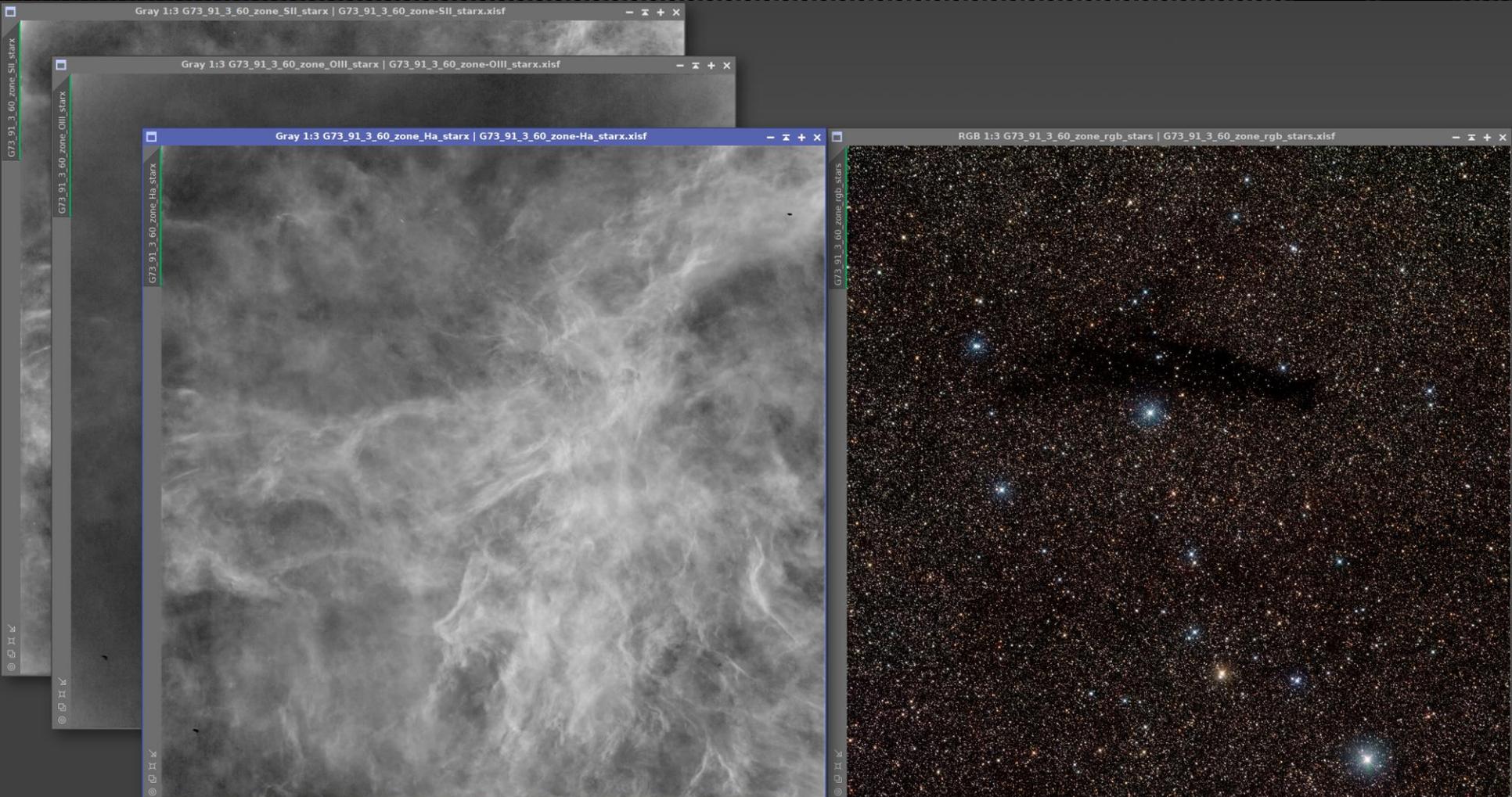
- RC-Astro BlurXTerminator**: Version 2.0.0, AI version 4.
- RC-Astro NoiseXTerminator**: Version 1.2.0, AI version 2.
- RC-Astro StarXTerminator**: Version 2.2.0, AI version 11.
- ProcessContainer**: Shows a list of processes and a JavaScript script for automation.
- ImageContainer**: Shows a list of image files.

The JavaScript script in the ProcessContainer window is as follows:

```
1 var P = new ProcessContainer;
2
3
4 var P001 = new BlurXTerminator;
5 P001.ai_file = "BlurXTerminator
6 P001.correct_only = false;
7 P001.correct_first = false;
8 P001.nonstellar_then_stellar =
9 P001.lum_only = false;
10 P001.sharpen_stars = 0.20;
11 P001.adjust_halos = 0.00;
12 P001.nonstellar_psf_diameter =
13 P001.auto_nonstellar_psf = true
14 P.add( P001 );
```

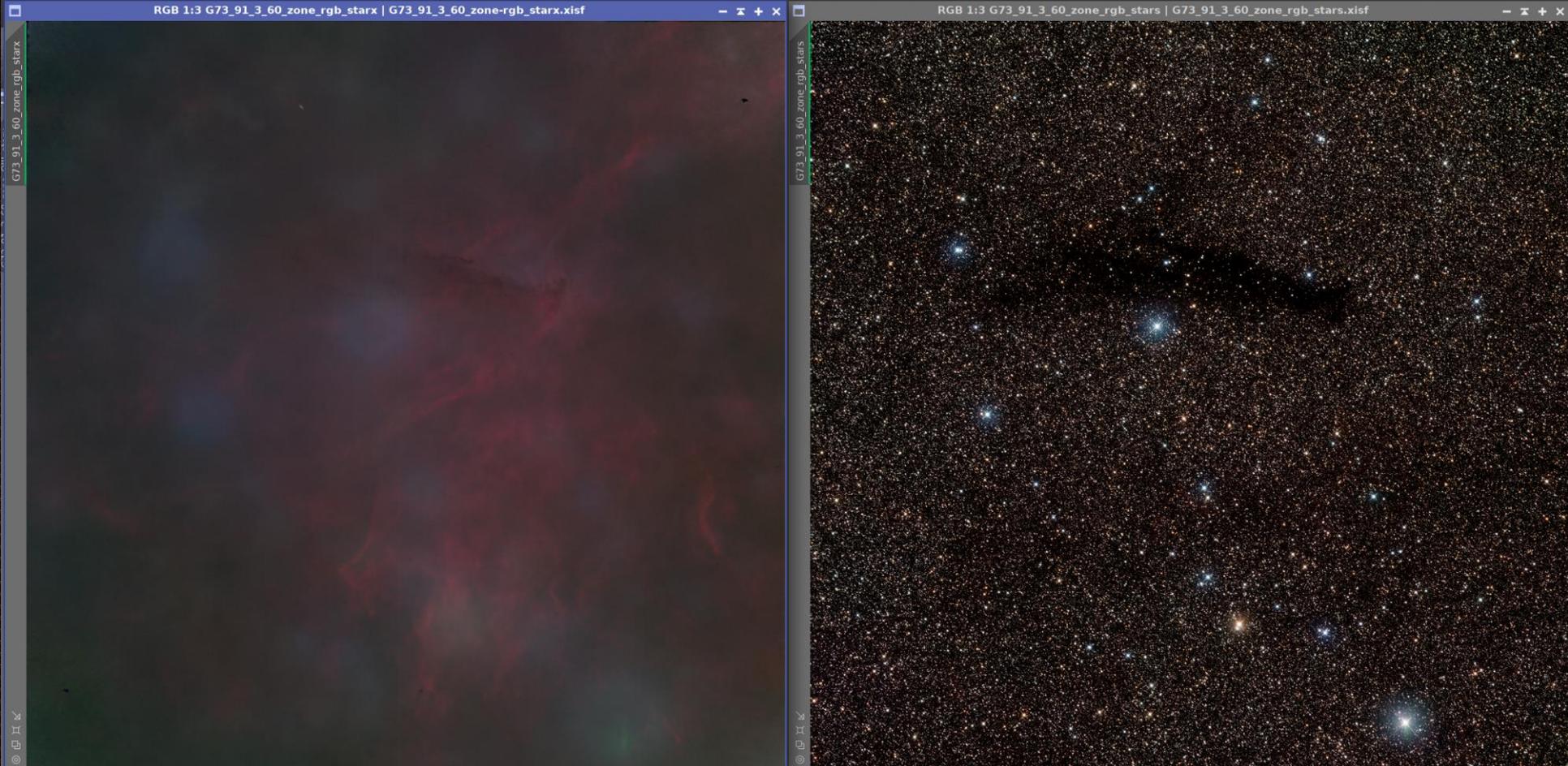
FIN DES TRAITEMENTS LINÉAIRES

Cas d'une création d'image SHO



FIN DES TRAITEMENTS LINÉAIRES

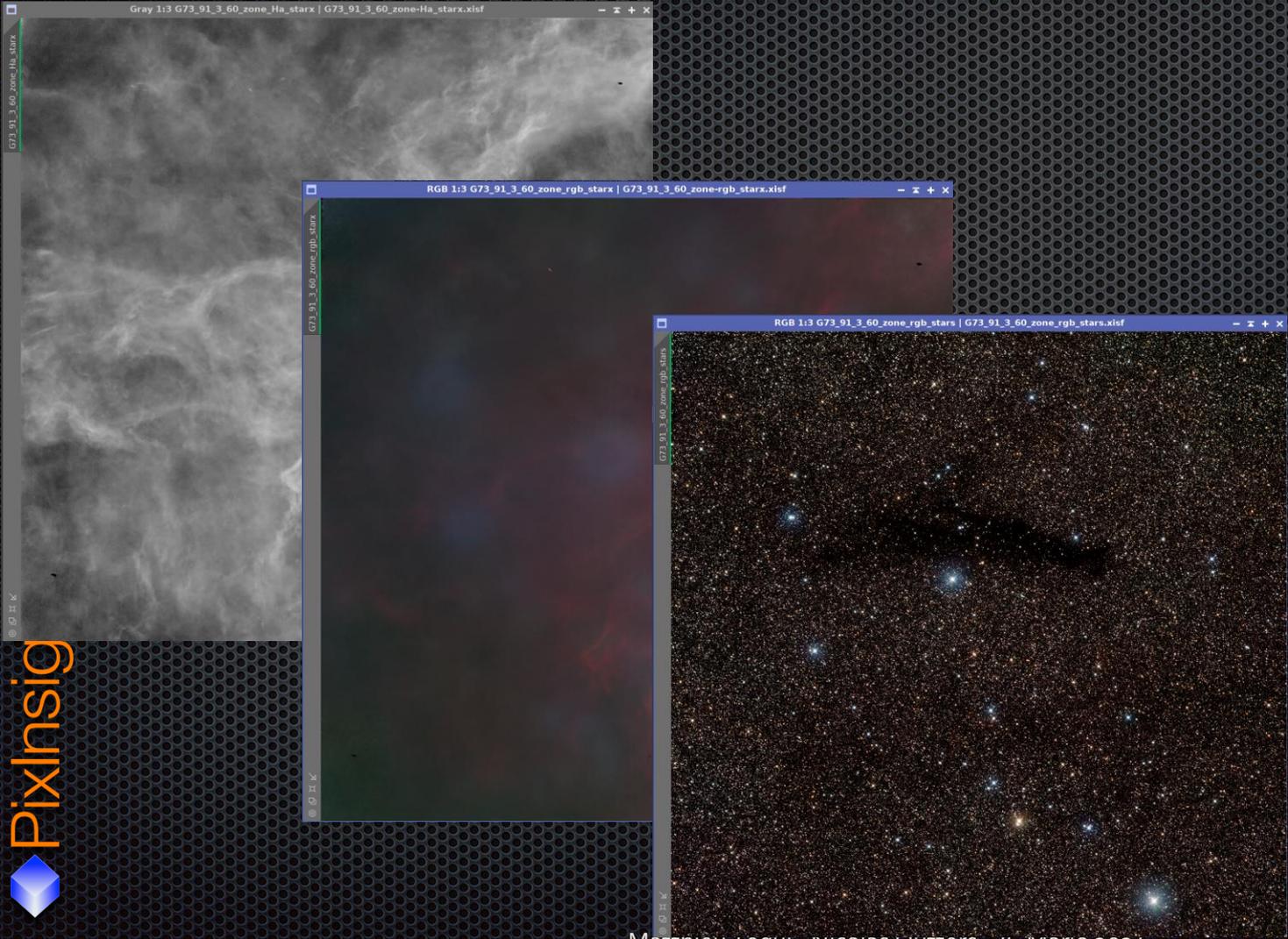
Cas d'une création d'image RGB seule ou Caméra Cmos couleur ou APN



FIN DES TRAITEMENTS LINÉAIRES



Cas d'une création d'image HaRGB



Des questions ?

