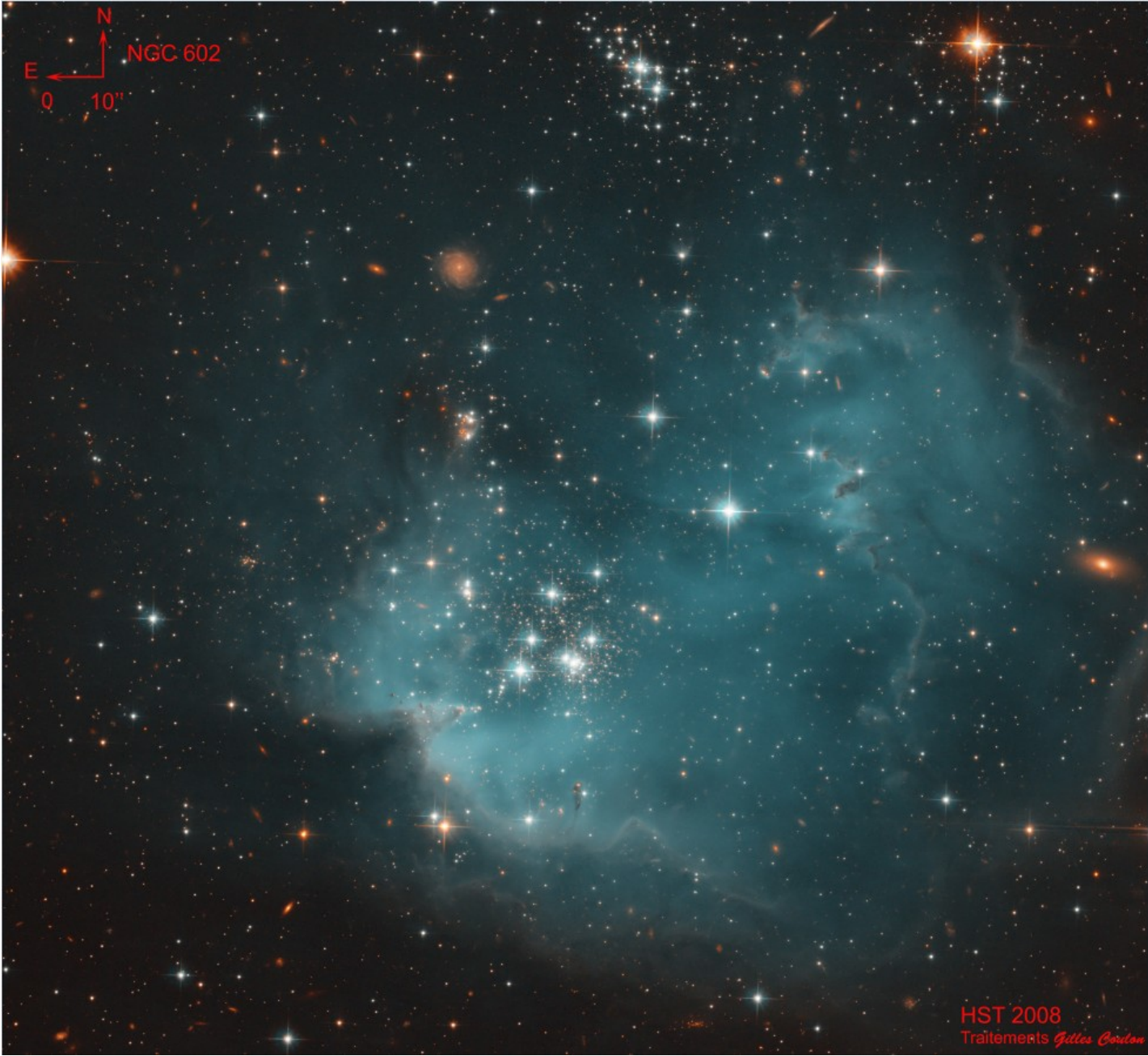




**NGC602**  
**Gilles**



Inventaire des images disponibles sur le serveur et pré-analyse:

4 fichiers fits :

=> color\_HST\_10248\_05\_ACS\_WFC\_F814W\_F555W\_sci.fits : Celle-là ce doit être l'image sur tout le spectre en lumière visible et en couleur et en l'ouvrant c'est ce que l'on voit. Je la renomme NGC602\_RGB

=> HST\_10248\_05\_ACS\_WFC\_total\_drz.fits : Je l'interprète comme étant l'équivalent de l'image luminance, donc en N&B sur tout le spectre visible.

Nota : en ouvrant ce fichier fits comme les 2 autres fichiers restant, 3 images s'ouvrent (???). Une seule contient le signal de NGC602. J'ignore donc les 2 autres images. Je renomme l'image restante NGC602\_L

=> HST\_10248\_05\_ACS\_WFC\_F814W\_drz.fits : Je l'interprète comme étant une image dans la bande des Infra-Rouge à 814nm. Je la renomme NGC602\_IR

=> HST\_10248\_05\_ACS\_WFC\_F555W\_drz.fits : Je l'interprète comme étant une image dans la bande des 555nm ce qui correspond à un vert jaunâtre. Je la renomme NGC602\_GY

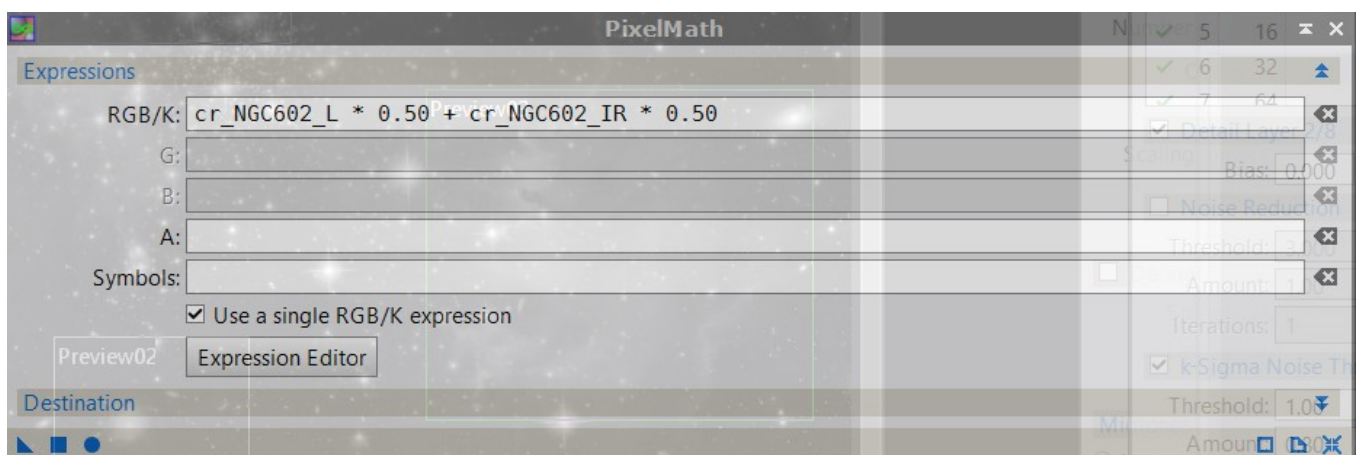
Les images sont déjà pré-traitées et alignées (après vérification en faisant ImageIntegration juste pour vérifier que les étoiles ne sont pas multiples) donc rien à faire de ce côté là.

1ère chose : Faire un ChanelExtraction pour séparer les couleurs sur NGC602\_RGB en NGC602\_R, NGC602\_G et NGC602\_B

Ensuite je fais un DynamicCrop pour avoir des images plein champ et je fais un ImageContainer pour l'appliquer sur toutes images

Maintenant le plus difficile reste à faire : Combiner ces 6 images.

Combinaison de luminance avec l'image IR :



Avant

Après

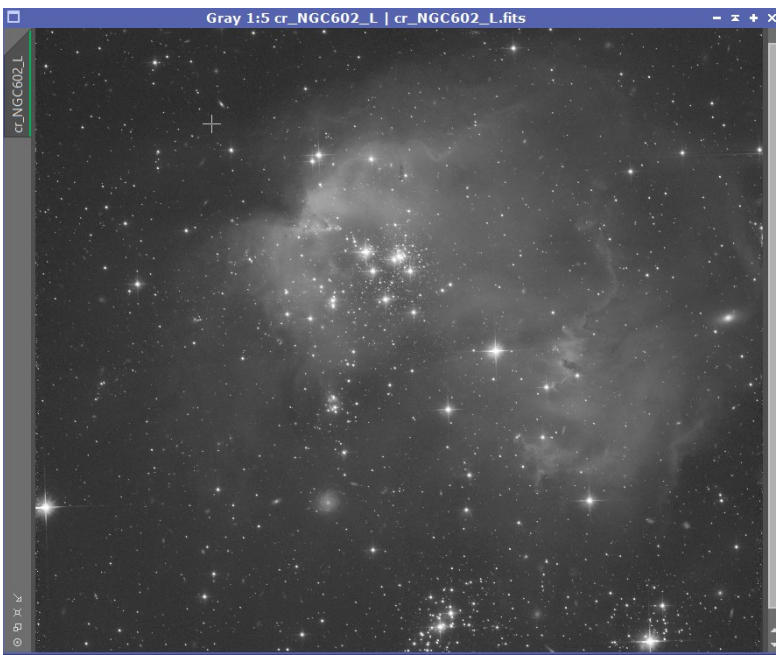
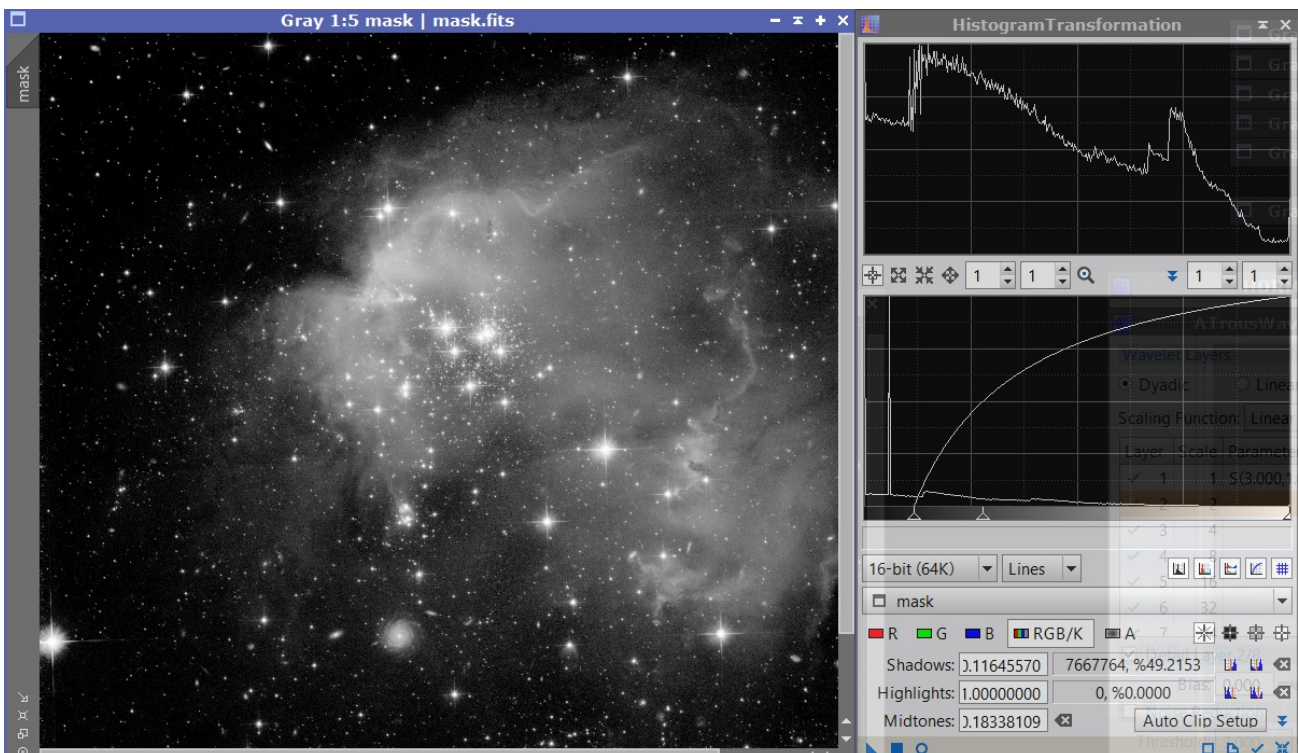
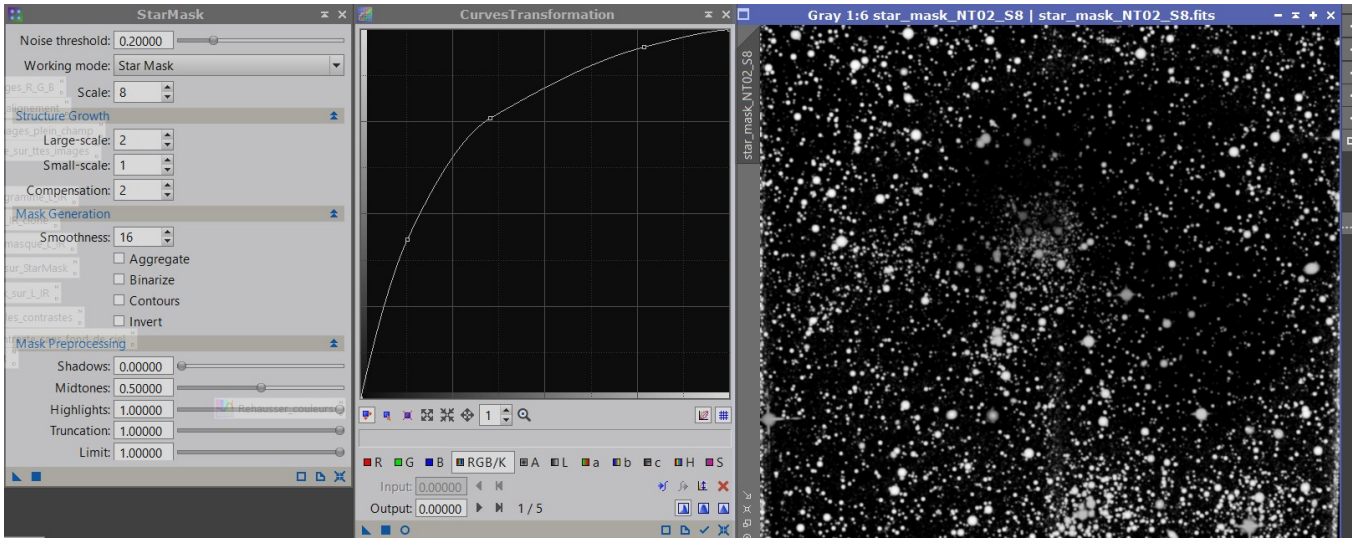


Image renommée en L\_IR

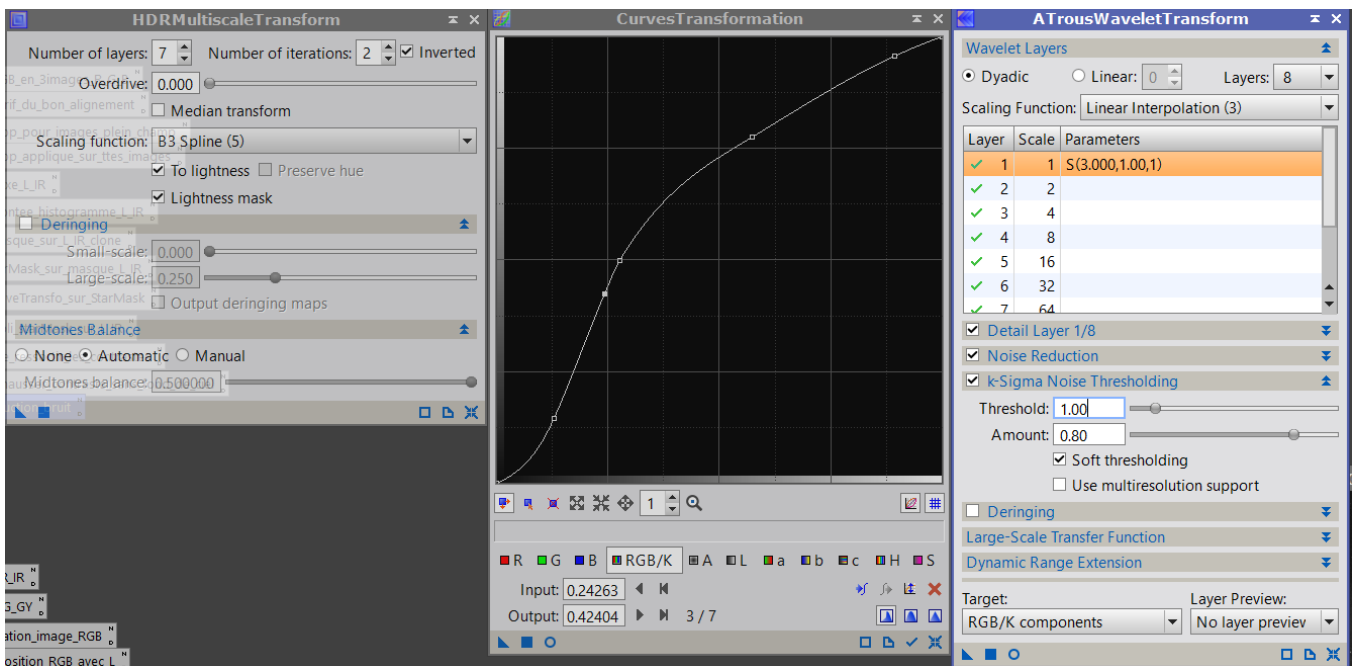
Montée d'histogramme de cette image puis constitution d'un masque à partir d'un clone en utilisant à nouveau HistogramTransformation et en forçant les contrastes



Constitution d'un masque d'étoiles à partir du masque précédent et accentuation des contrastes avec CurveTransformation :



Sur l'image L\_IR : Application du StarMask, faire ressortir les détails par HDRMultiScaleTransformation, retirer le StarMask, CurveTransformation pour rehausser les contrastes et ATrouWaveletTransformation pour réduire le bruit :



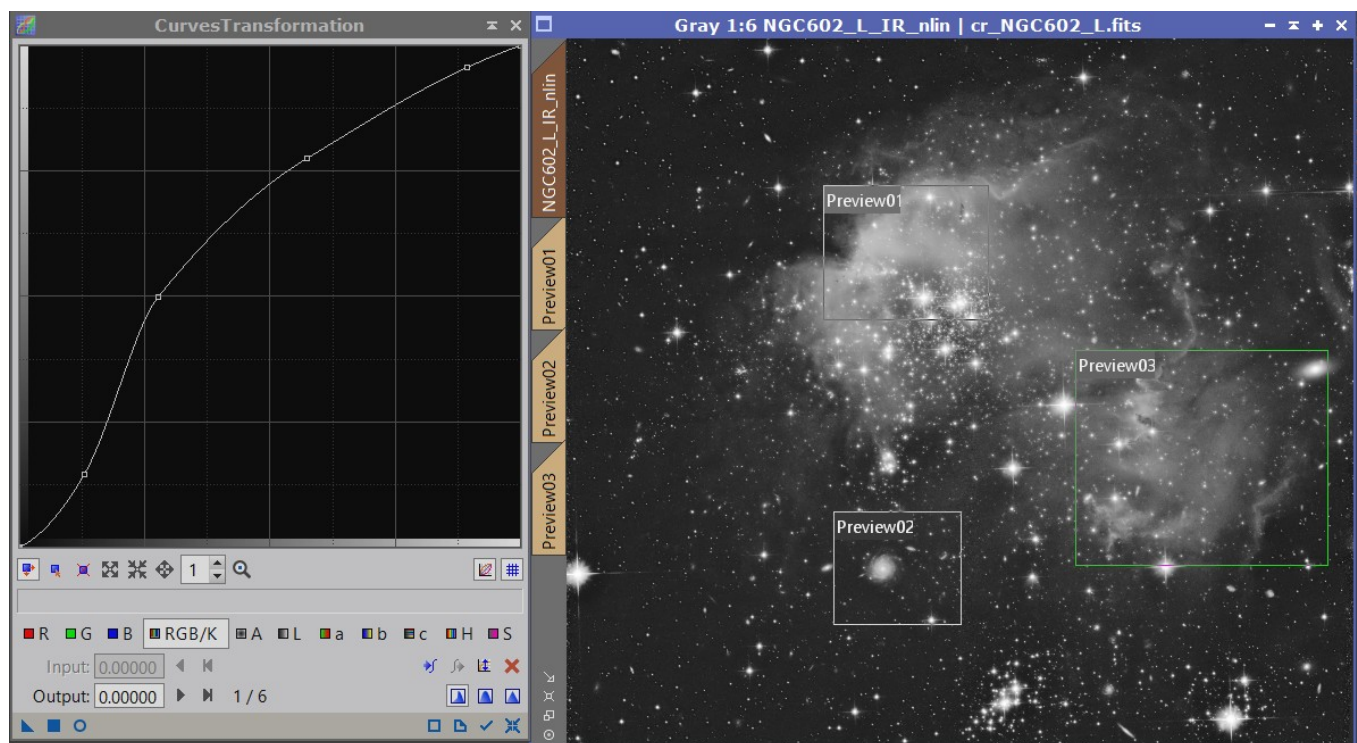
Résultats :

Avant

Après

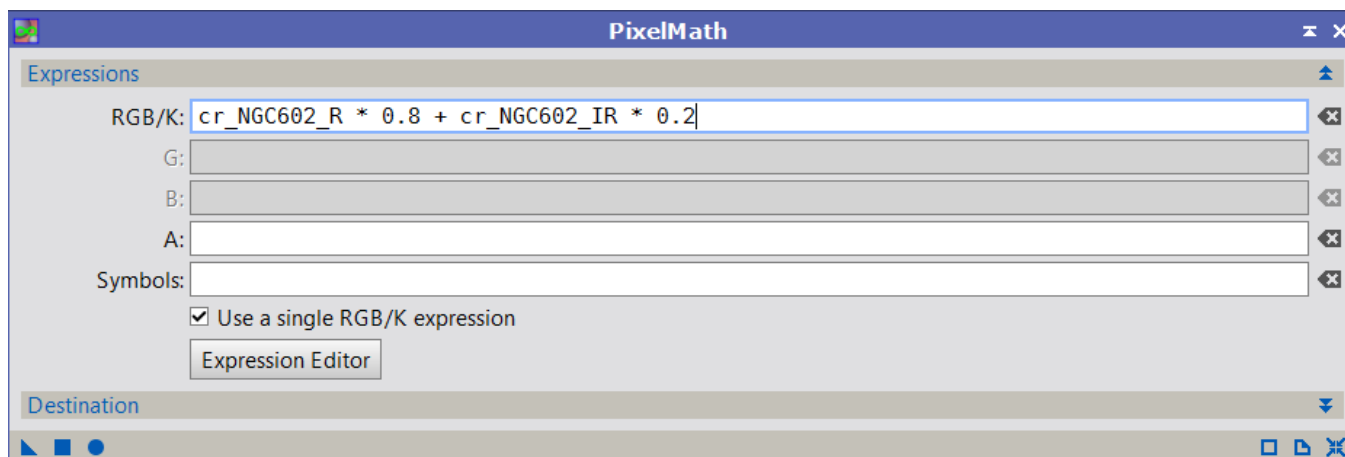


Enfin accentuation des nébulosités en appliquant le masque qui protège le fond de ciel et en utilisant CurveTransformation. Renommage de l'image en NGC602\_L\_IR\_nlin et sauvegarde :



Traitements des couleurs :

Combinaison de l'image R et IR et renommé R\_IR :



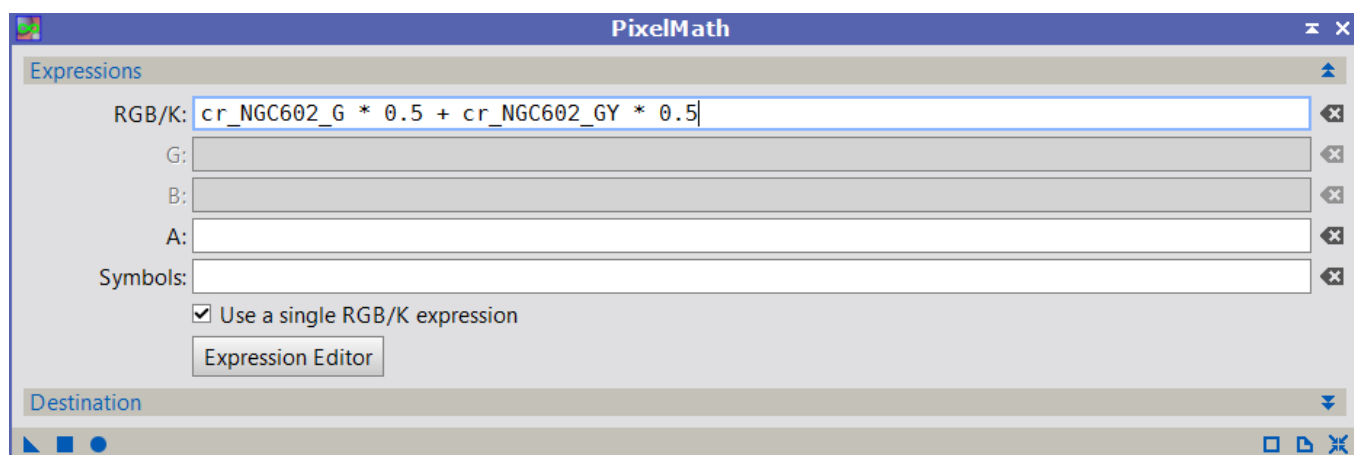
Avant



Après

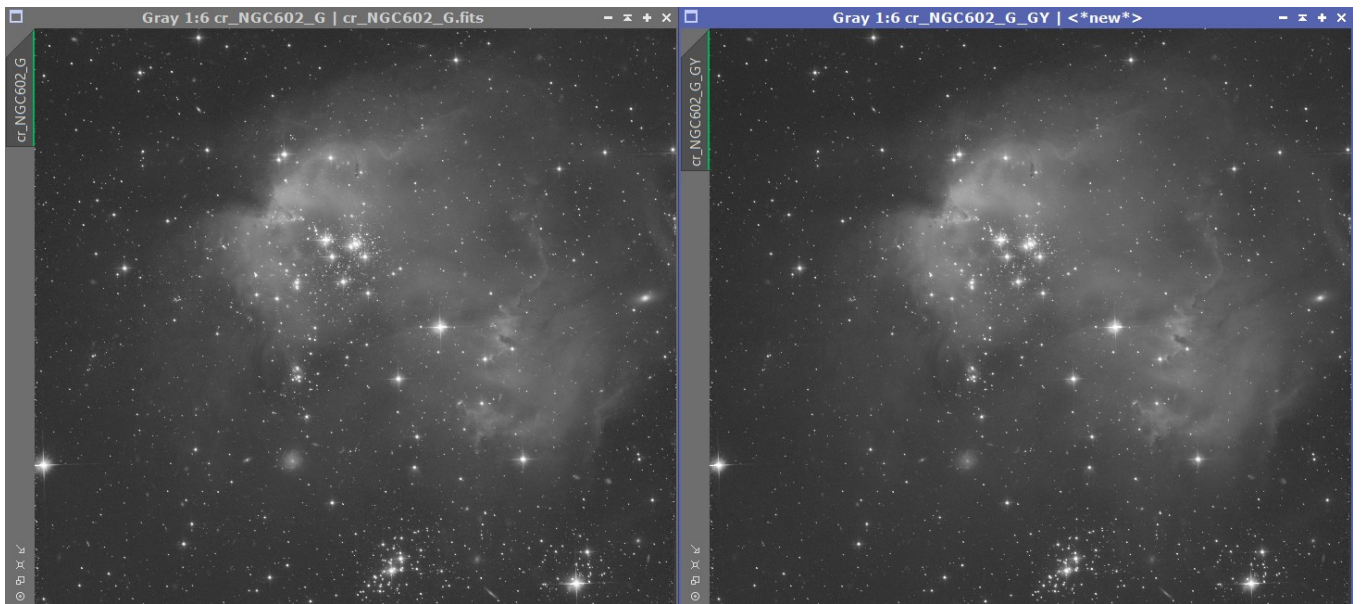


Combinaison de l'image G et GY et renommé G\_GY :

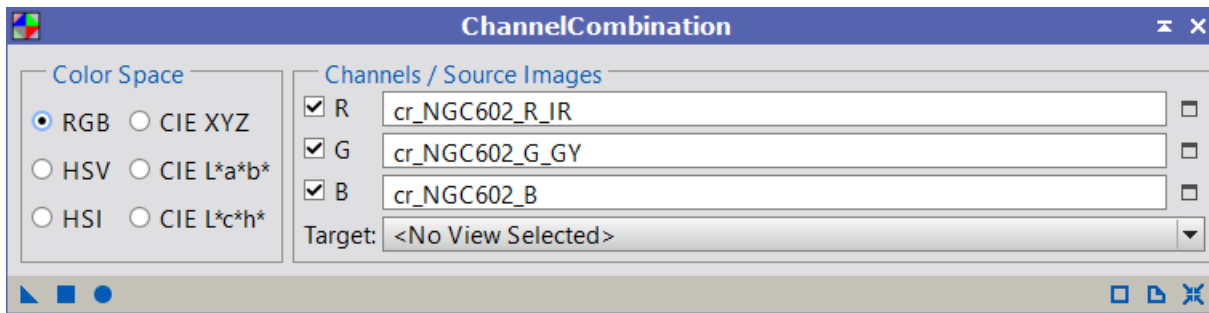


Avant

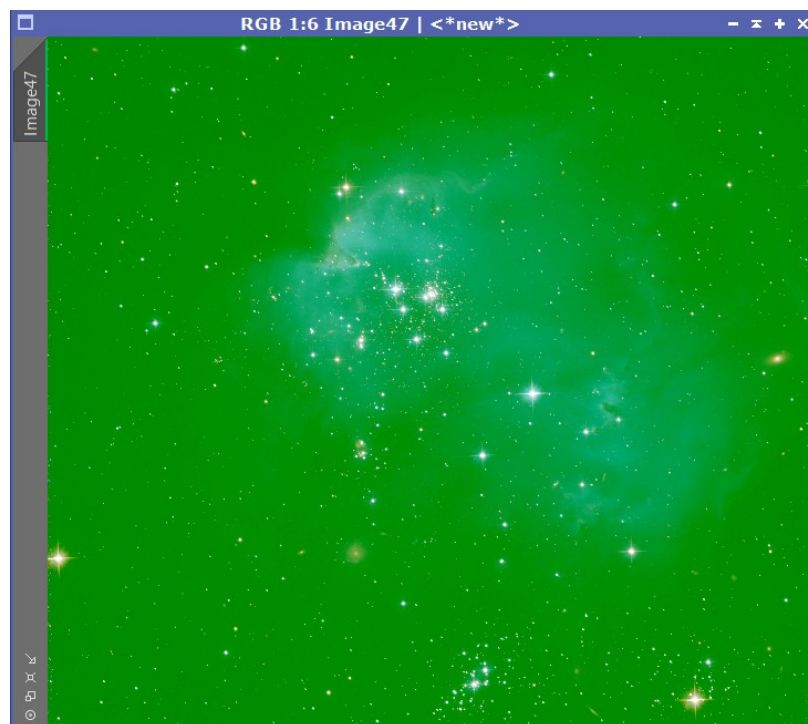
Après



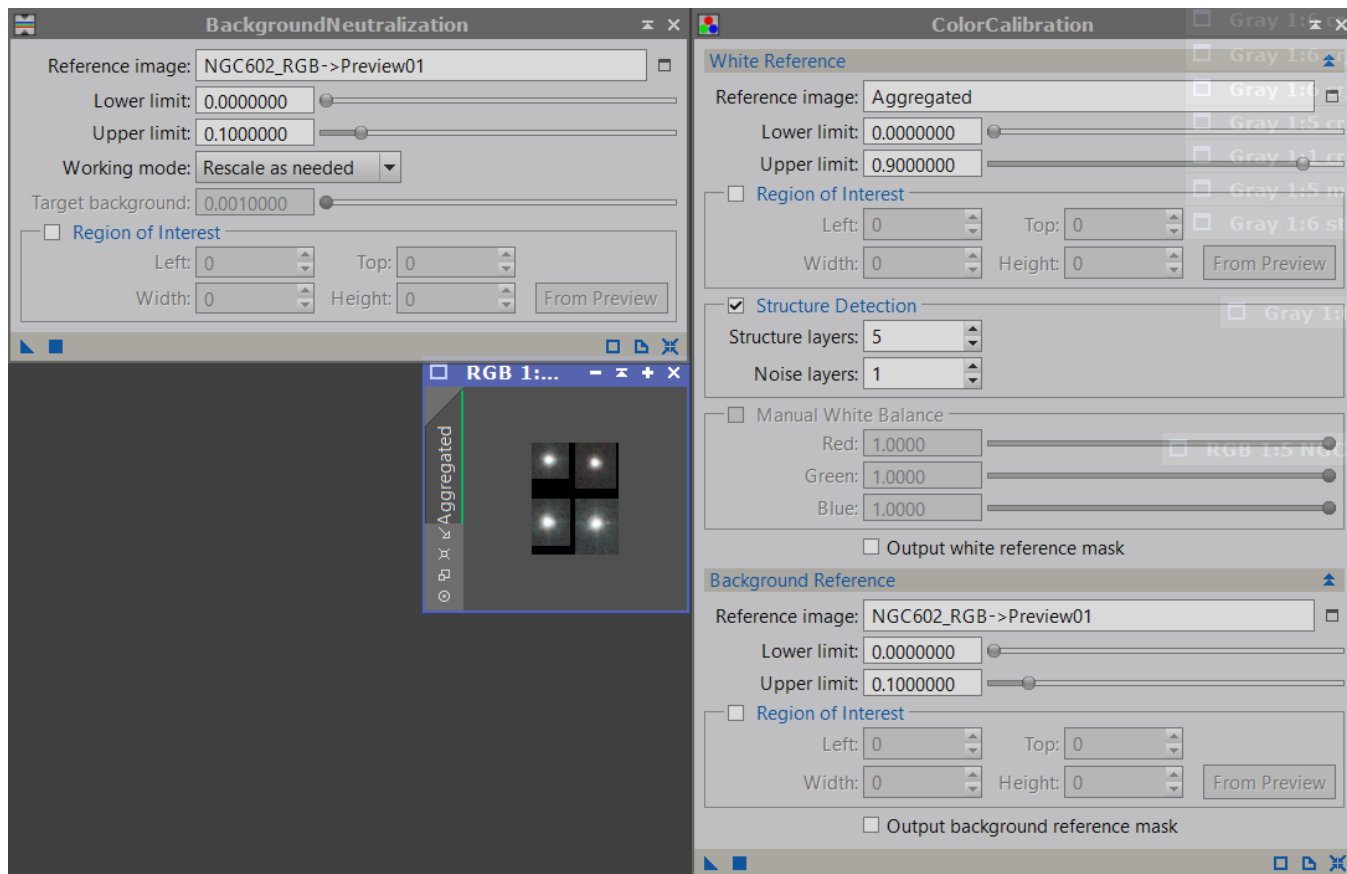
Recombinaison de l'image couleur avec les images R\_IR, G\_GY et B



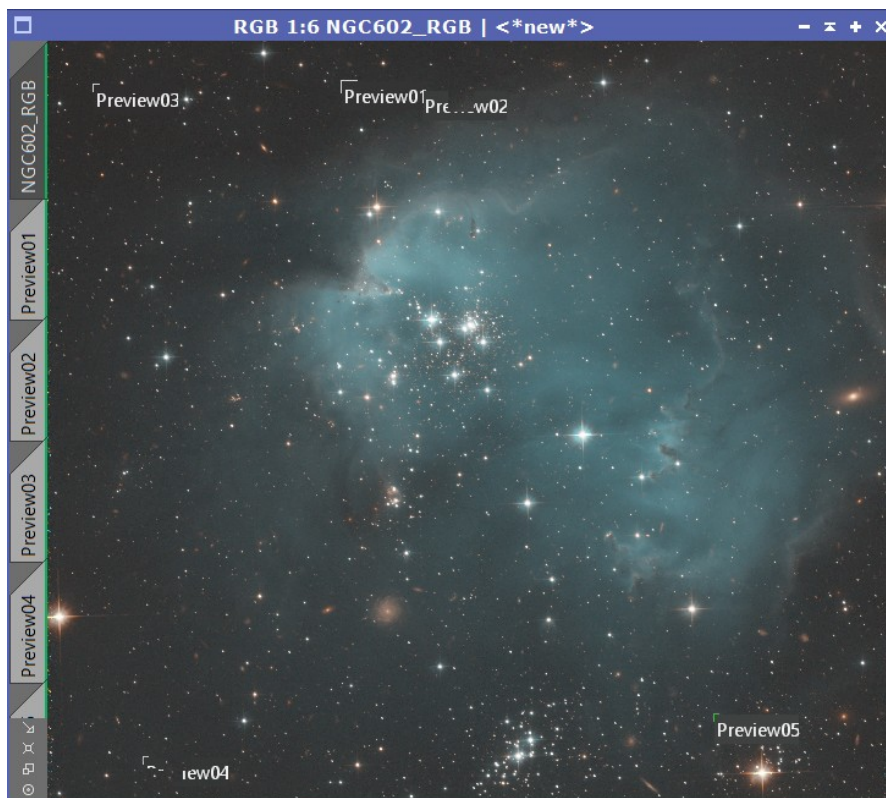
Un STF avec RGB liés donne une image à forte dominante verte.



Il faut redéfinir le fond de ciel et refaire une balance des couleurs :

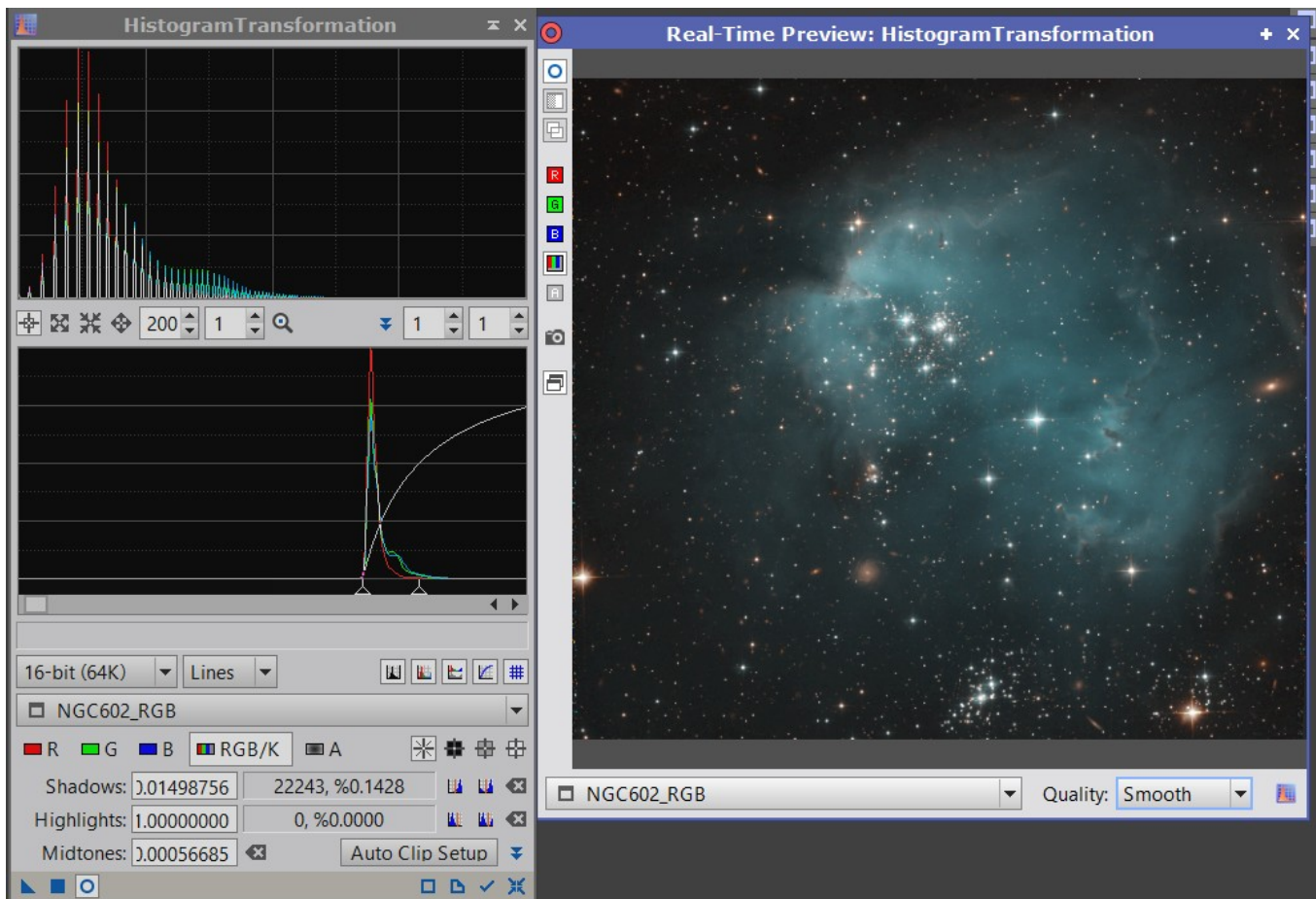


Résultat :

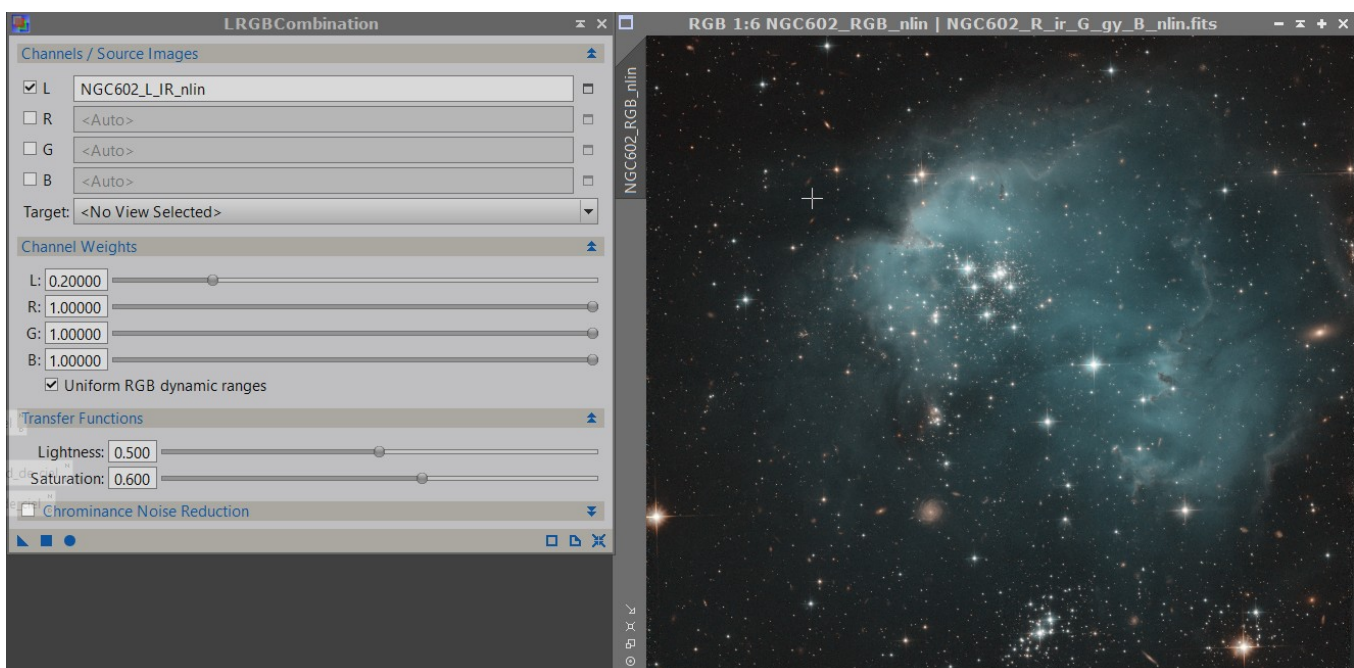




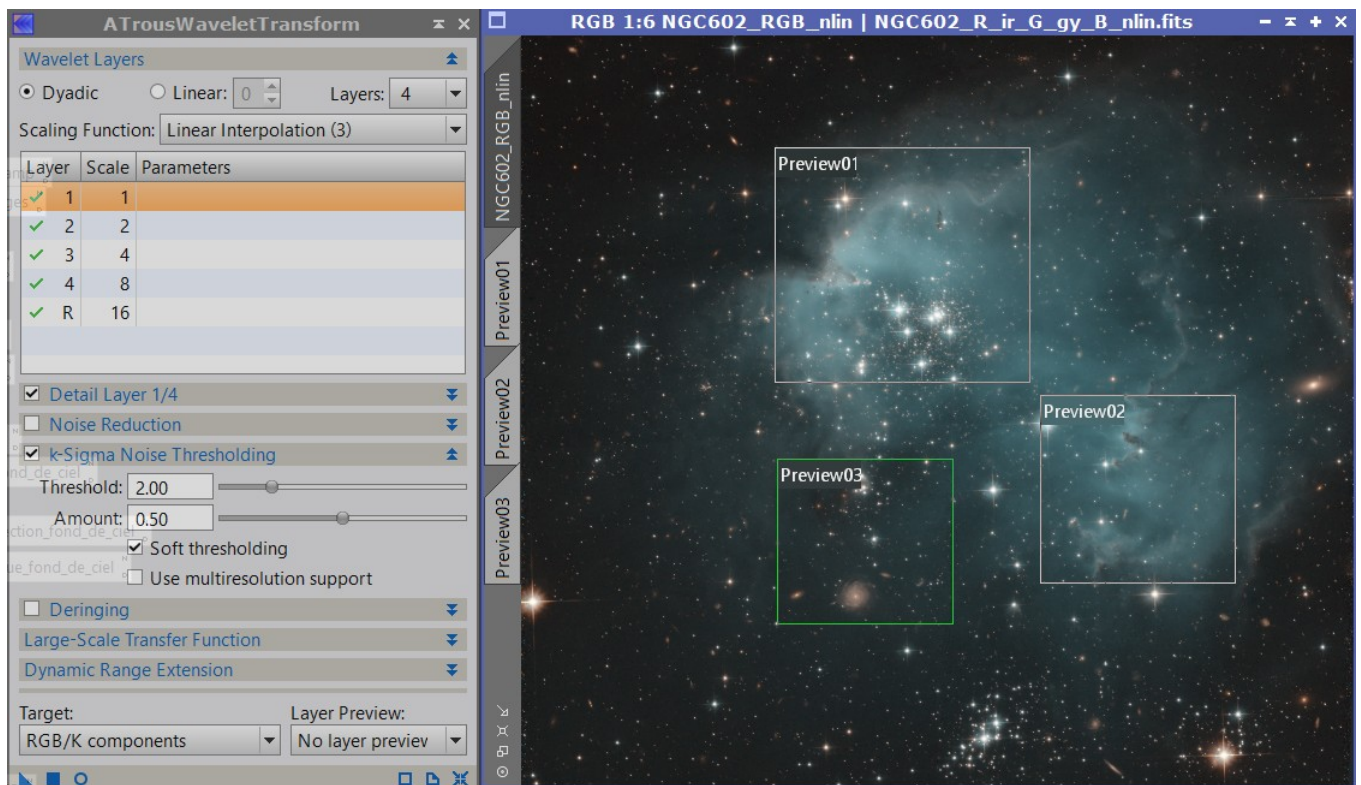
On peut passer maintenant en non linéaire avec HistogramTransformation et en me servant du calcul fait par STF lié que j'ajuste légèrement pour avoir l'histogramme le plus à gauche possible sans perdre de données puis sauvegarde de l'image en NGC602\_R\_ir\_G\_gy\_B :



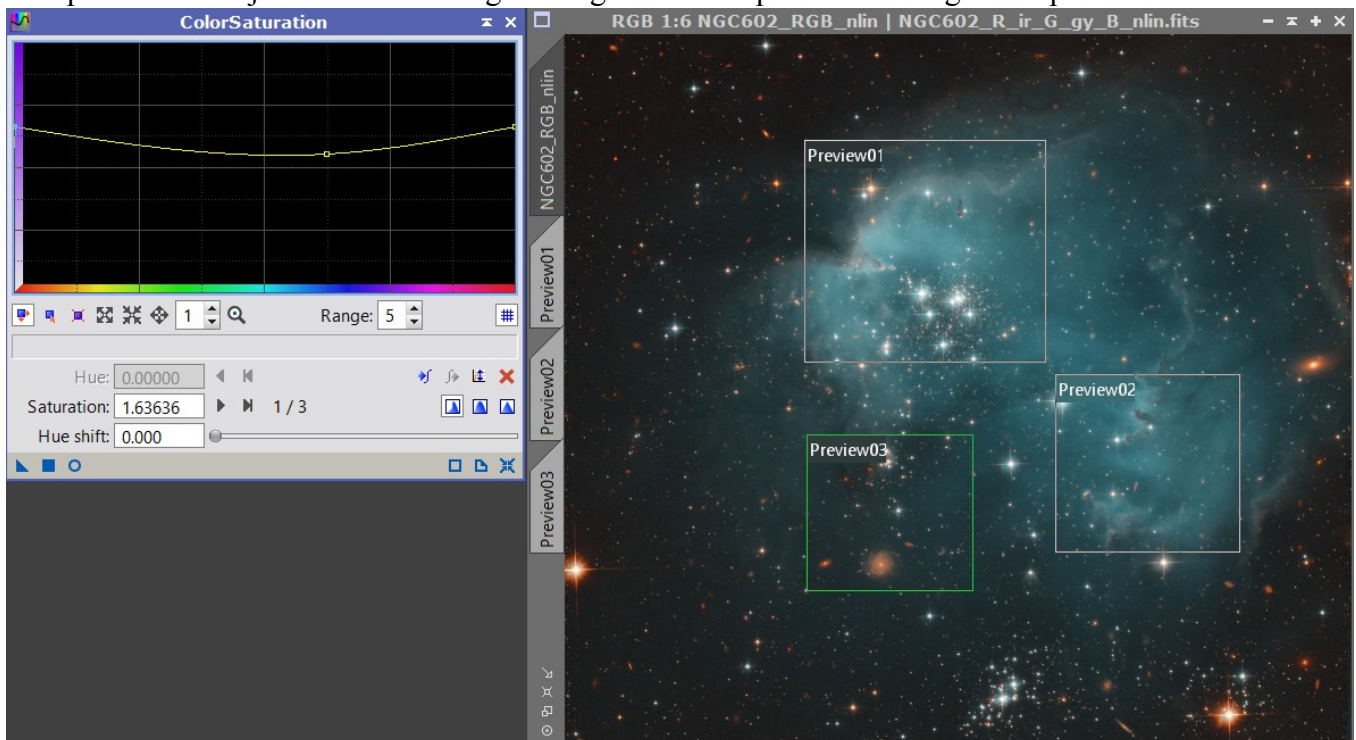
Assemblage NGC602\_L\_IR et NGC602\_R\_ir\_G\_gy\_B avec LRGBCombination mais avec la luminance en faible dose car image RGB déjà bien contrastée et trop de luminance écrase les couleurs :



Légère réduction de bruit avec ATrouWaveletTransform :



Et pour terminer je rehausse les rouges et légère le bleu qui sont à mon goût un peu fade :



Après avoir mis l'image dans le bon sens, je m'arrête là car je crains que plus soit trop.....

Juste un petit coup de Photoshop pour commenter l'image.

- Process407
- RGB\_en\_3images\_R\_G\_B
- Verif\_du\_bon\_alignement
- Crop\_pour\_images\_plein\_champ
- Crop\_applique\_sur\_ttes\_images
- Mixe\_L\_IR
- Montee\_histogramme\_L\_IR
- Masque\_sur\_L\_IR\_clone
- StarMask\_sur\_masque\_L\_IR
- CurveTransfo\_sur\_StarMask
- Appli\_starMask\_sur\_L\_IR
- Faire\_ressortir\_les\_contrastes
- Rehausser\_contraste\_sans\_fond\_de\_ciel
- Reduction\_bruit
- Application\_du\_masque\_protection\_fond\_de\_ciel
- Accent\_nebulosite\_avec\_masque\_fond\_de\_ciel
- Traitement\_images\_couleur
- Mixe\_R\_IR
- Mixe\_G\_GY
- Recreation\_image\_RGB
- Neuralisation\_fond\_de\_ciel
- Balance\_des\_blancs
- Montee\_Histogramme\_sur\_RGB
- Composition\_RGB\_avec\_L
- Reduc\_bruit2
- Rehausser\_couleurs
- Process413

