

Débuter en photo du ciel profond

—

Traitement des images APN avec le logiciel SIRIL

Mais SIRIL c'est quoi ?

Siril, est un logiciel libre pour le traitement d'images en astronomie. Il était supposé être Iris pour Linux (sirl-L). C'est un outil de traitement d'images pour l'astronomie, capable de convertir, pré-traiter, d'aligner manuellement ou automatiquement, d'empiler et d'améliorer le rendu final d'une séquence d'images. En 2017, il a aussi commencé à fonctionner avec Mac OS X et Windows.

Ce logiciel, j'en avais beaucoup entendu parler, je l'avais même un temps essayé, mais je n'étais pas vraiment convaincu. Puis en mai 2018 aux rencontres des NAT en Touraine, j'ai eu l'occasion de participer à un cours animé par Alain Leraut de l'Association Astronomique de l'Indre sur l'utilisation de ce logiciel. Là, je fus totalement emballé, à tel point qu'aujourd'hui je n'utilise plus DeepSkyStacker alors que je ne jurerai que par ce logiciel... C'est peu dire...!!!

La version proposée à ce jour, c'est-à-dire août 2019, est la 0.9.11, vous la trouverez ici : <https://www.siril.org/fr/telechargement/#Windows>

ATTENTION : SIRIL fonctionne sous Linux, Mac et Windows mais uniquement en 64 bits.

Consultez aussi le Forum, le blog ainsi que le site et inscrivez-vous gratuitement pour bénéficier des cours gratuits sur l'utilisation complète de Siril. <https://siril.linux-astro.fr/>

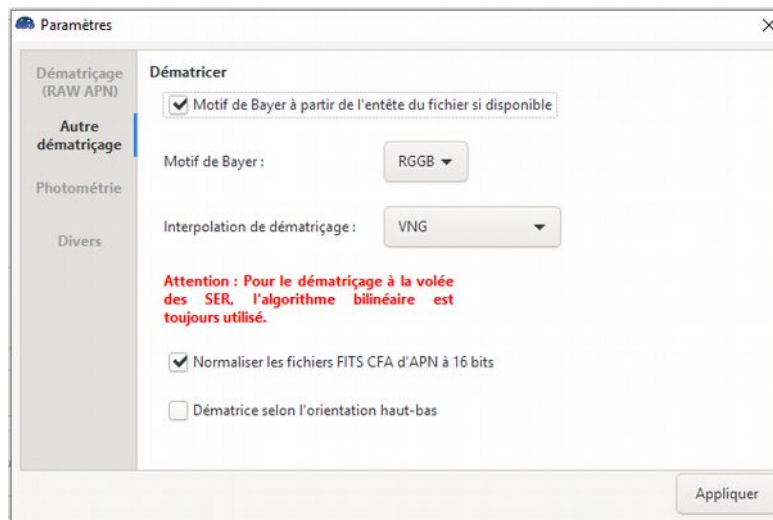


Gros avantage par rapport aux versions antérieures, des scripts de commandes lui ont été intégrés, c'est-à-dire que SIRIL aujourd'hui est complètement automatisé... Que du bonheur ! Grâce aux concepteurs François Meyer (pour la première version) Vincent Hourdin, Cyril Richard et à un travail de Colmic de WebAstro, la version de Windows intègre directement les scripts de commande et de traitements. De plus elle est proposée avec un installateur automatique et un exécutable Siril.exe.

Voici donc un petit Tuto rapide et sans prétentions...

Je travaille avec un APN Canon 1000D défiltré, j'ai donc laissé les réglages par défauts.

Sinon il faudra regarder dans les paramètres (onglet fichier/paramètres) et modifier selon son matériel.



Lorsque vous avez installé Siril sur votre ordi, les quatre dossiers nécessaires au bon fonctionnement nommés Brutes, Darks, Flats et Offsets se trouvent dans le répertoire (Images).

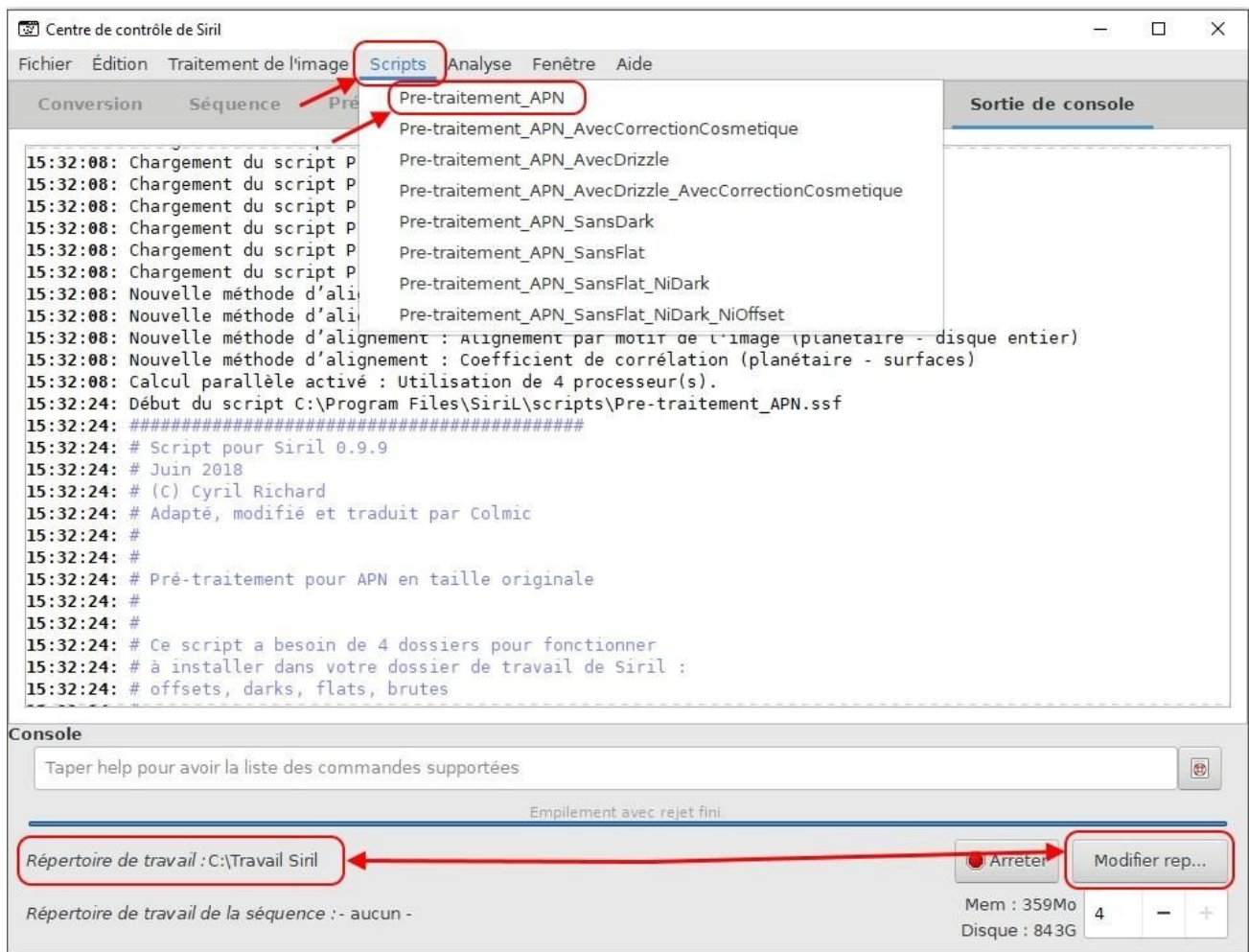
Il est conseillé de créer un raccourci vers le bureau. Siril s'est installé dans le répertoire (C:\Program) l'exécutable (Siril.exe) se trouve dans le dossier (Bin).

Personnellement j'ai déplacé les quatre dossiers à la racine de (C://) dans un dossier nommé (Travail Siril.)

Ce PC > Windows (C:) > Travail Siril >				
Nom	Modifié le	Type	Taille	
Brutes	25/06/2018 15:57	Dossier de fichiers		
Darks	25/06/2018 15:33	Dossier de fichiers		
Flats	25/06/2018 15:33	Dossier de fichiers		
Offsets	25/06/2018 15:32	Dossier de fichiers		
PIMG_Finales	25/06/2018 16:18	Dossier de fichiers		
resultat.fit	25/06/2018 15:57	Fichier FIT	59 555 Ko	

Vous ouvrez Siril. Première étape vous cliquez sur modifier le répertoire de travail et vous indiquez le chemin du dossier (Travail Siril).

Vous chargez vos images brutes dans le dossier (Brutes), vos Darks dans le dossier (Darks) et ainsi de suite pour les Flats et Offsets, ensuite dans l'onglet " Scripts " vous choisissez le traitement qui vous convient, ici dans l'exemple c'est Pre-traitement APN.

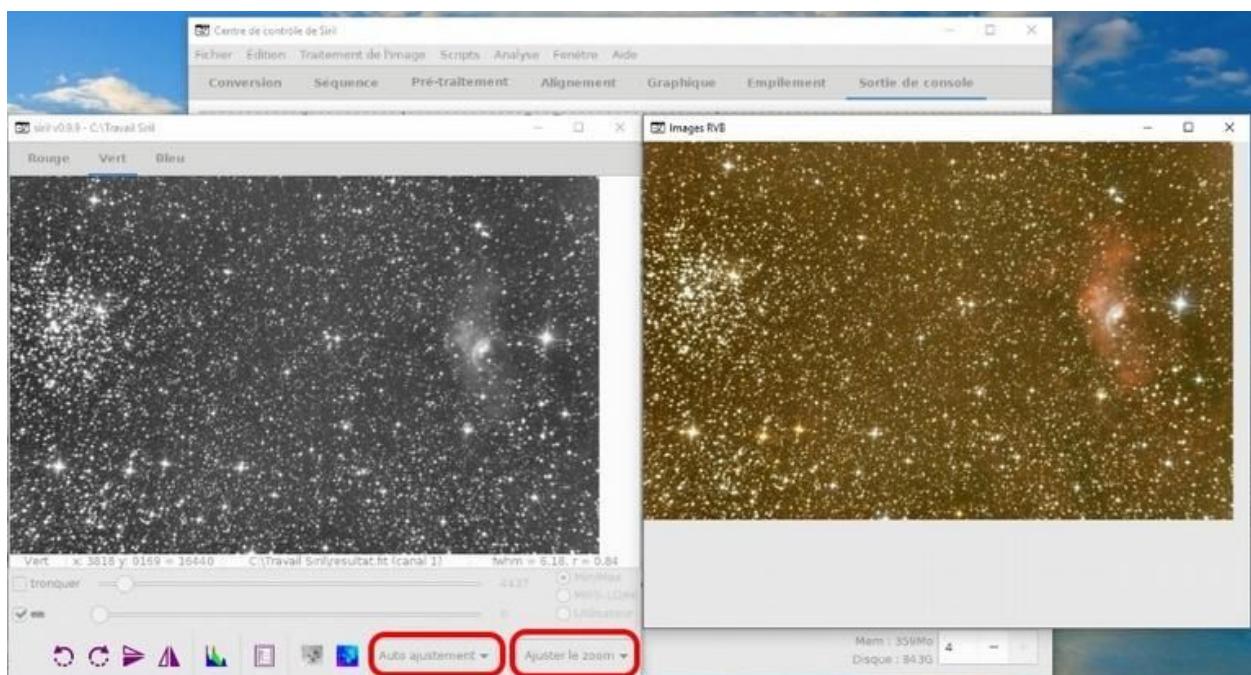


Le travail se lance, il n'y a plus qu'à attendre que Siril fasse son boulot, dans la fenêtre on peut suivre l'avancement du traitement.

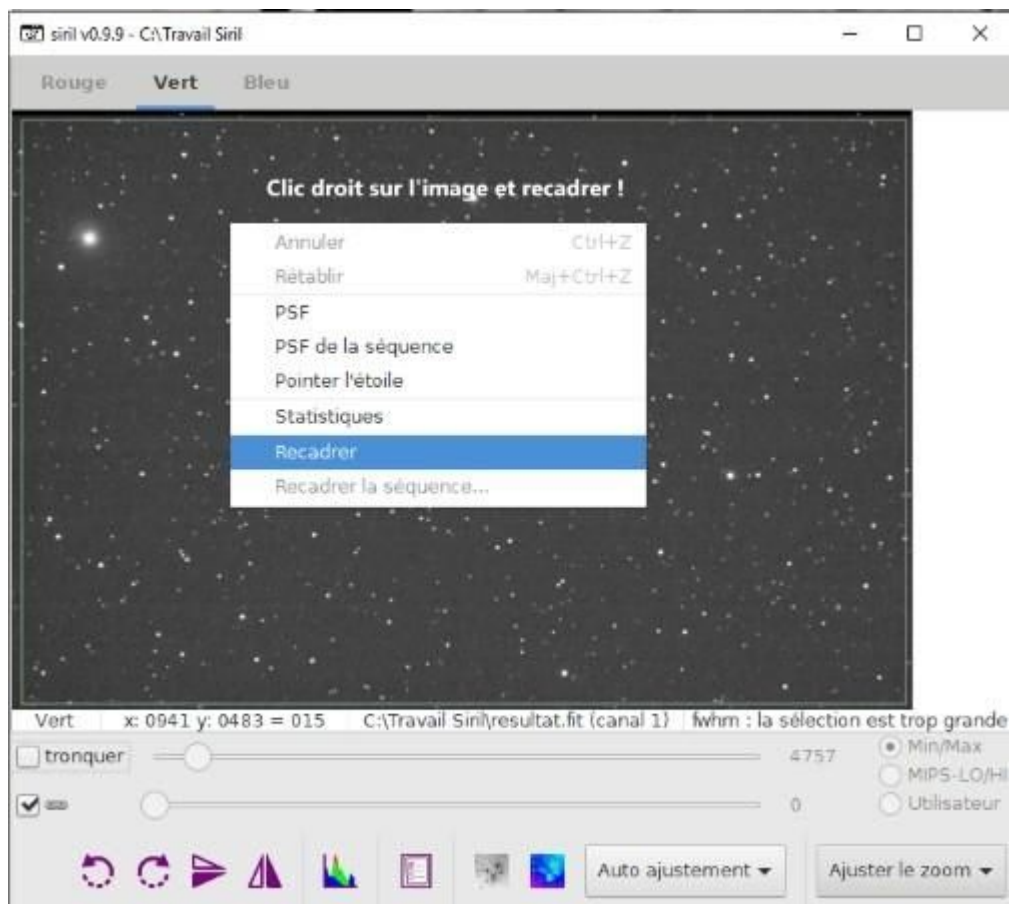
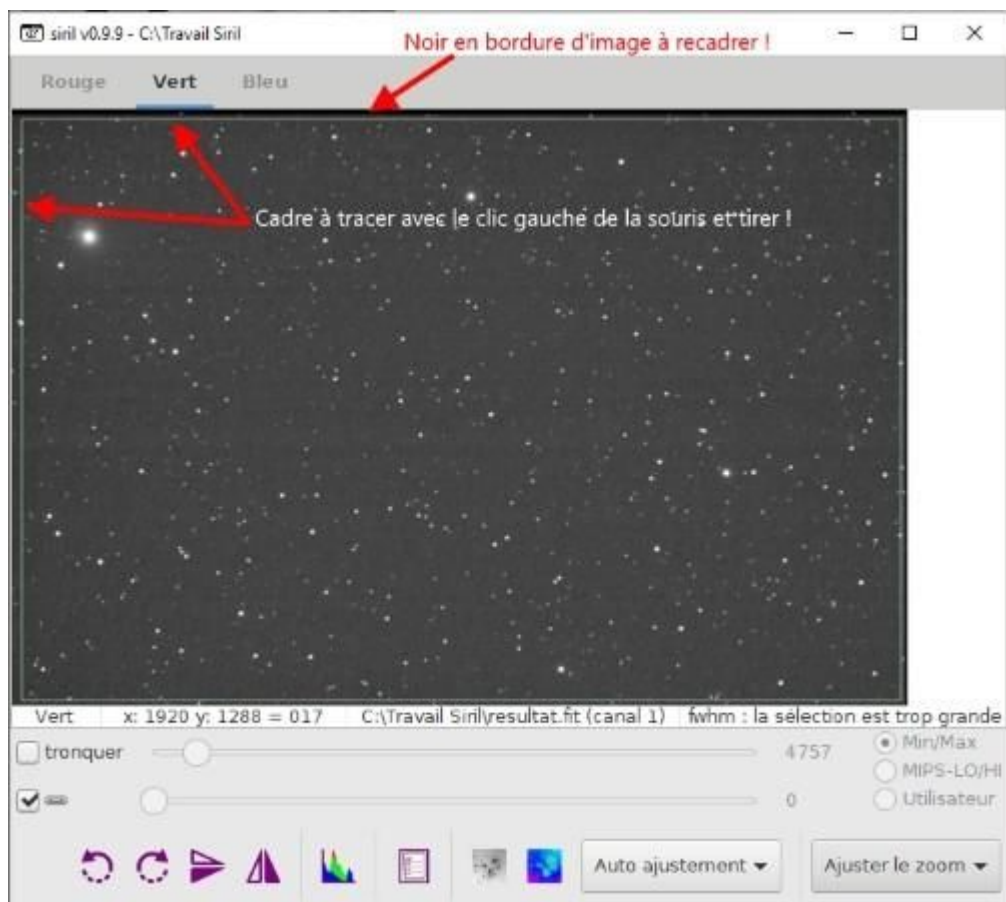
À la fin vous devriez avoir un fichier nommé "resultat.fit" dans votre dossier (Travail Siril).

Dans l'onglet "Fichier-ouvrir" de la fenêtre Siril, allez chercher ce fichier et ouvrez-le. Vous devriez avoir deux fenêtres, l'une en RGB et l'autre en luminance.

Sur les boutons déroulant du bas de la fenêtre, cliquez et choisissez "Ajuster le zoom" puis "Auto-ajustement". Le résultat parle déjà de lui-même ! Mais on peut encore l'améliorer.

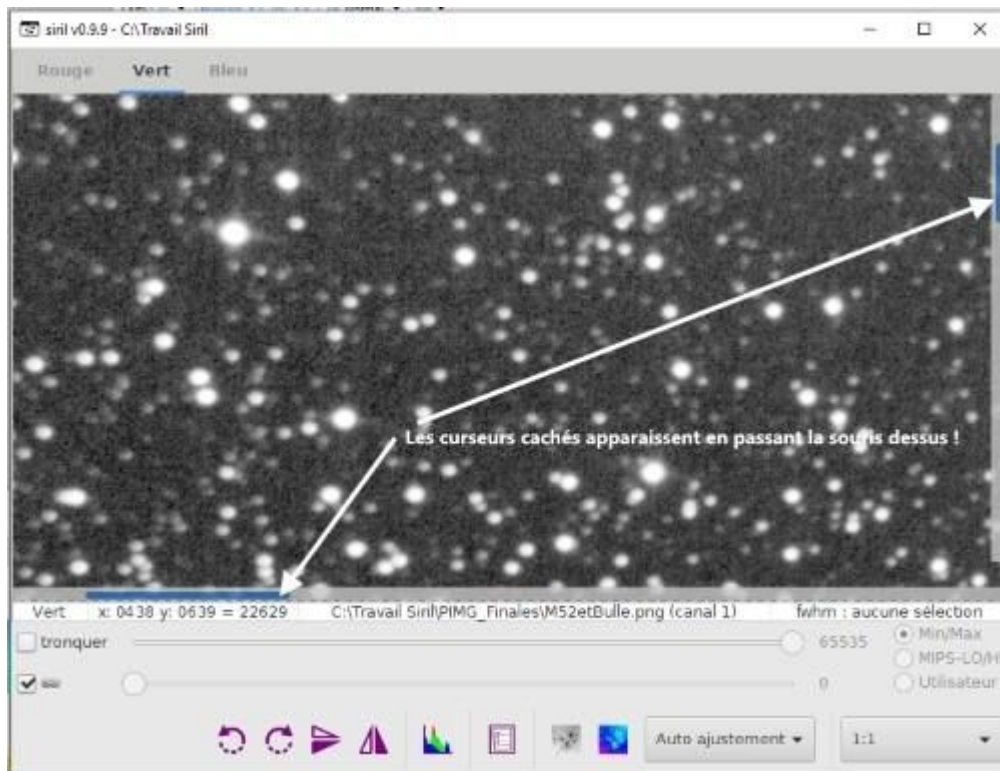


Travaillez sur la couche verte en la sélectionnant. Avant de commencer il est bon de recadrer son image : faite un clic gauche de souris sur l'image de la fenêtre RGB et tirez le cadre, ensuite un clic droit sur l'image à l'intérieur du cadre, une annotation apparaît, cliquez sur la ligne "Recadrer". Voilà, maintenant on peut commencer les choses sérieuses !

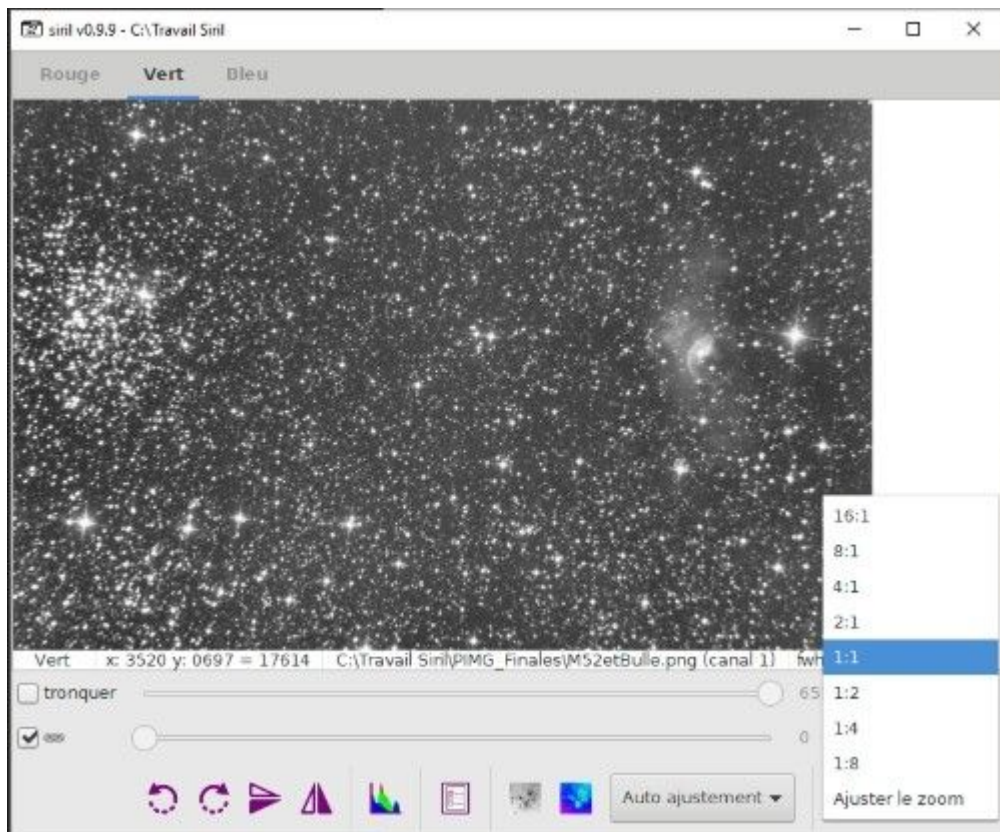


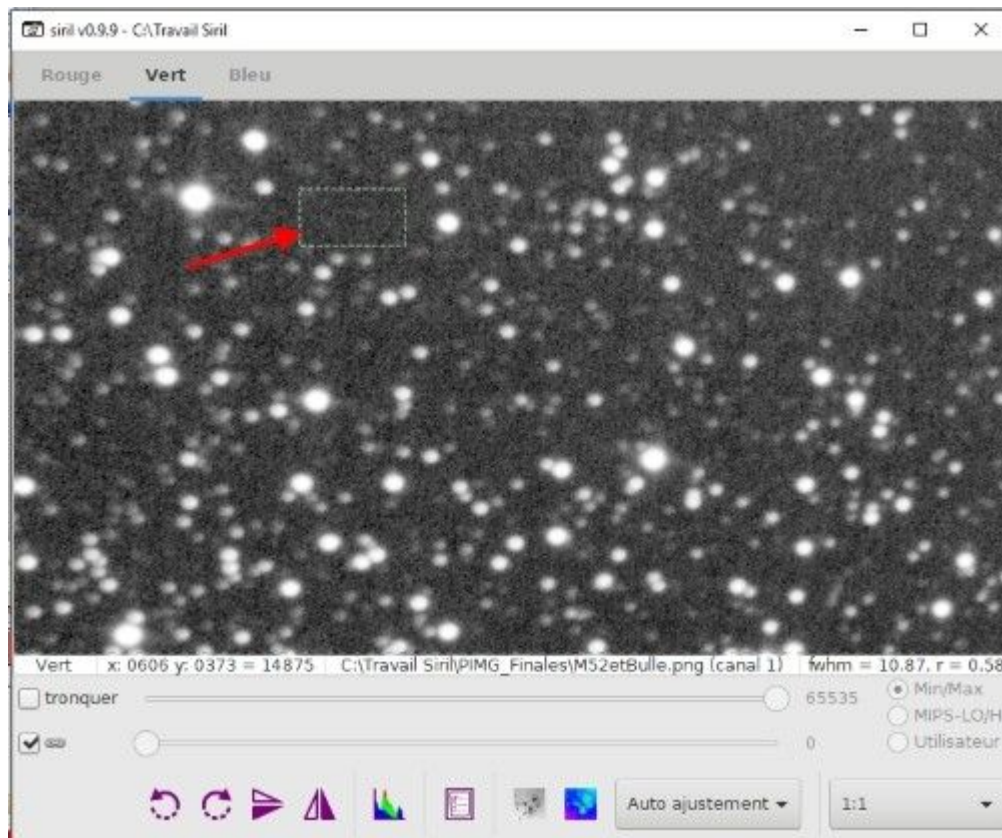
Réglez le zoom à 1.1 et délimitez un rectangle avec la souris sur le fond de ciel en essayant de ne pas y mettre des étoiles ou nébulosités en tout genre.....

NOTE : En zoom 1.1 on peut bouger l'image, il y a des curseurs cachés sur les bords de l'image. Ils apparaissent lorsque l'on passe la souris dessus.



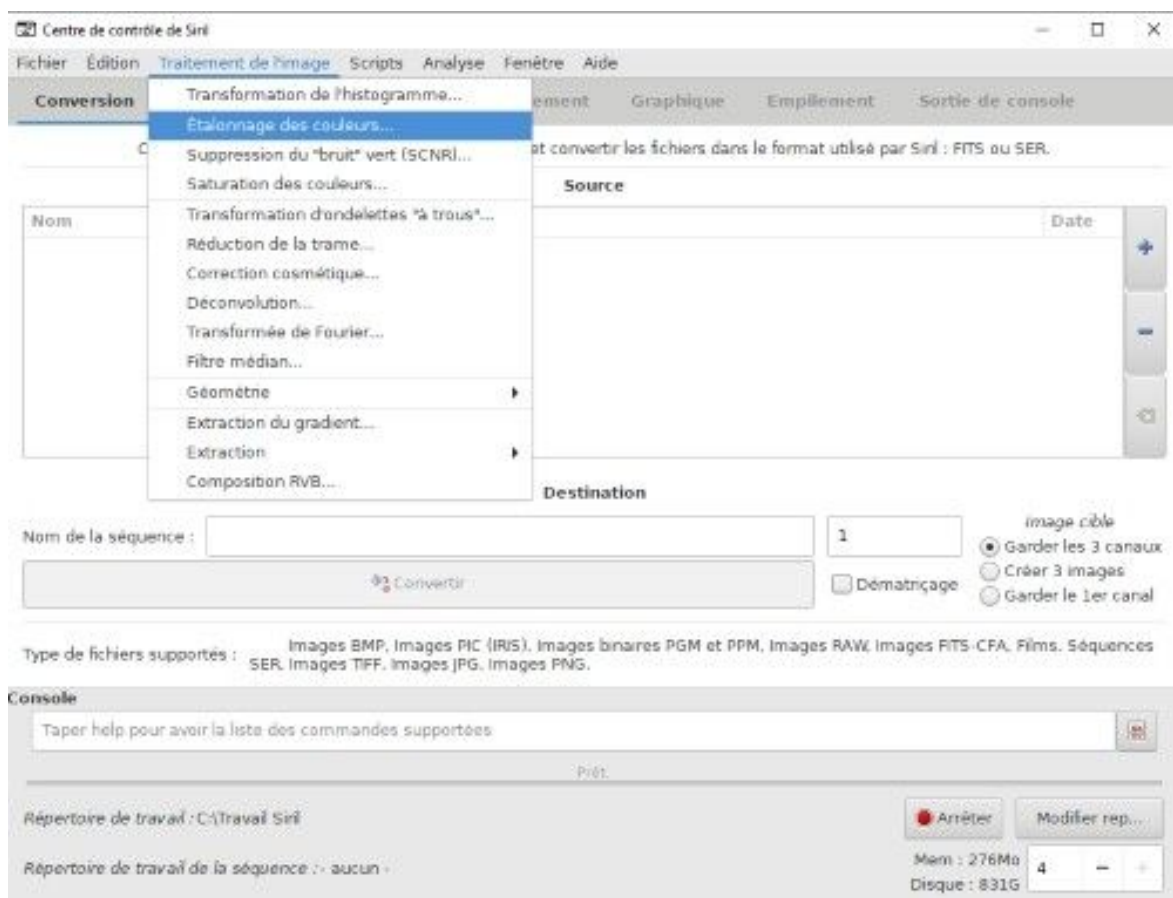
Délimitez le rectangle de sélection au bon endroit...

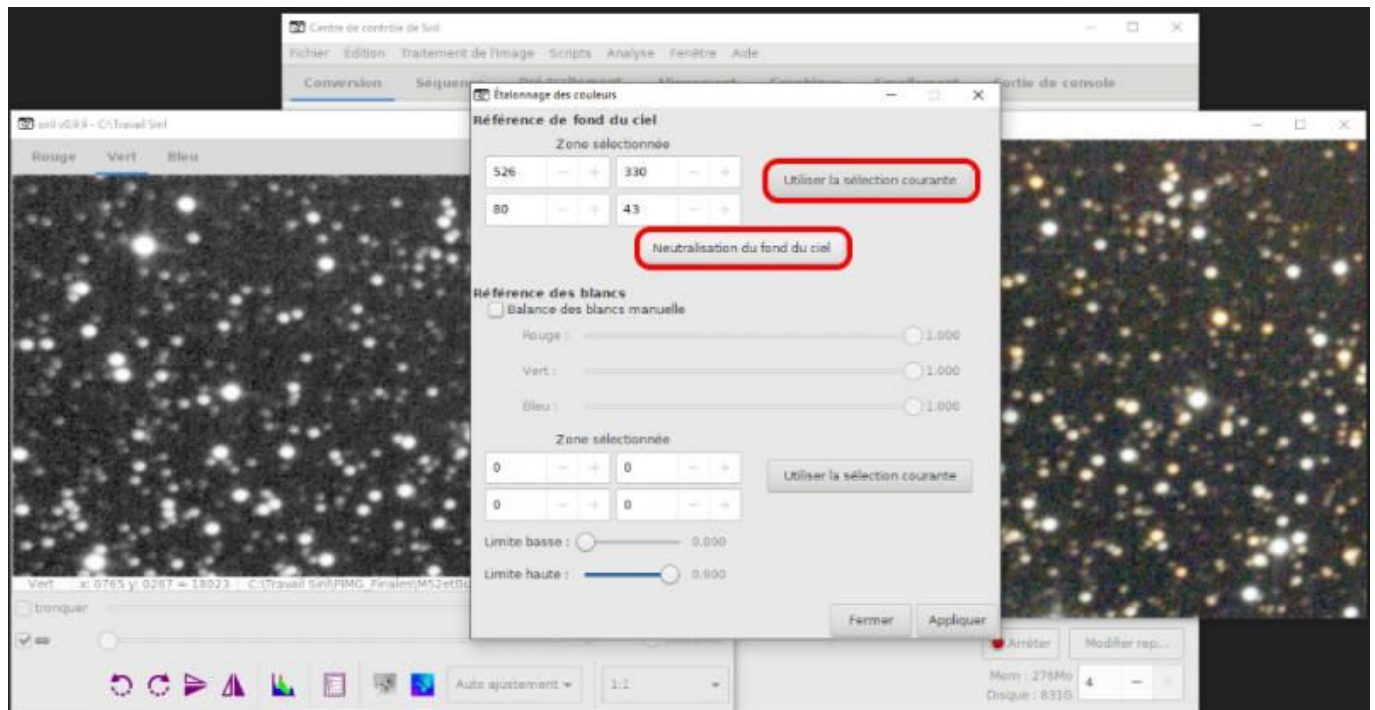




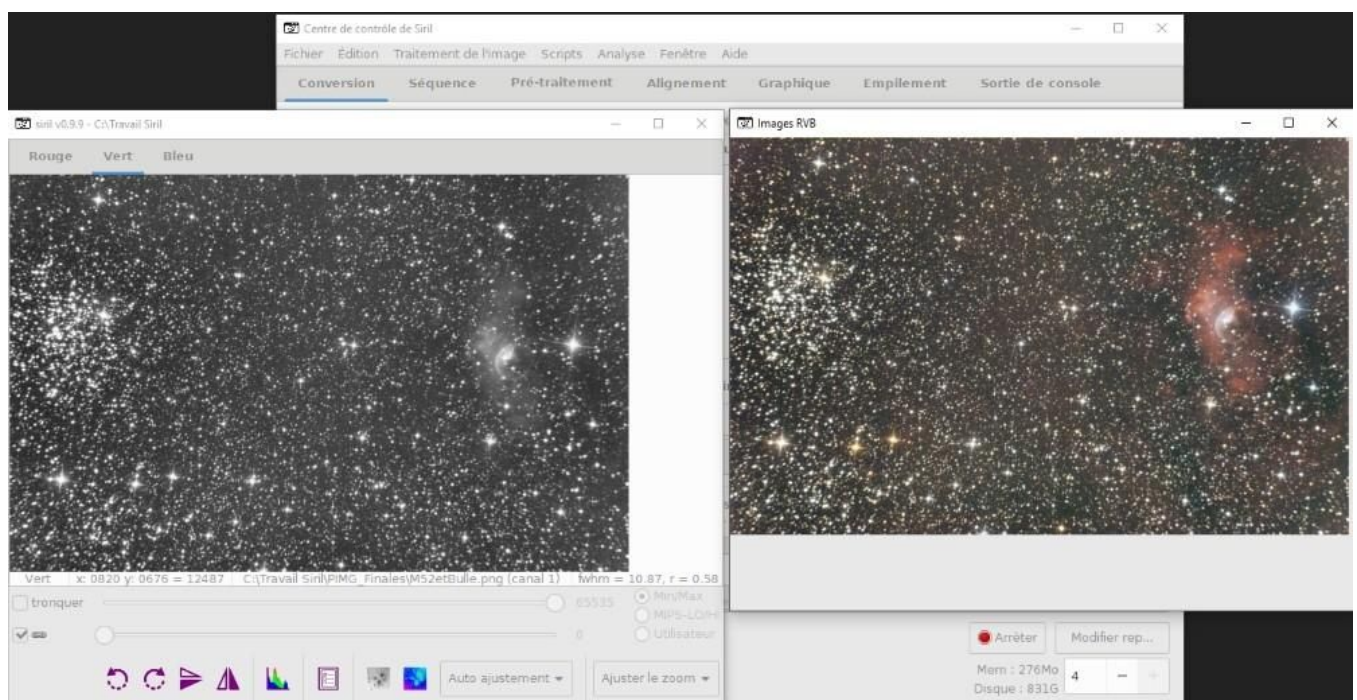
Dans la fenêtre Siril, dans l'onglet "Traitement de l'image" cliquez sur "Etalonnage des couleurs", puis sur les boutons "Utilisez la sélection courante" et "Neutralisation du fond de ciel".

Votre image luminance change de couleur. Fermez la fenêtre.

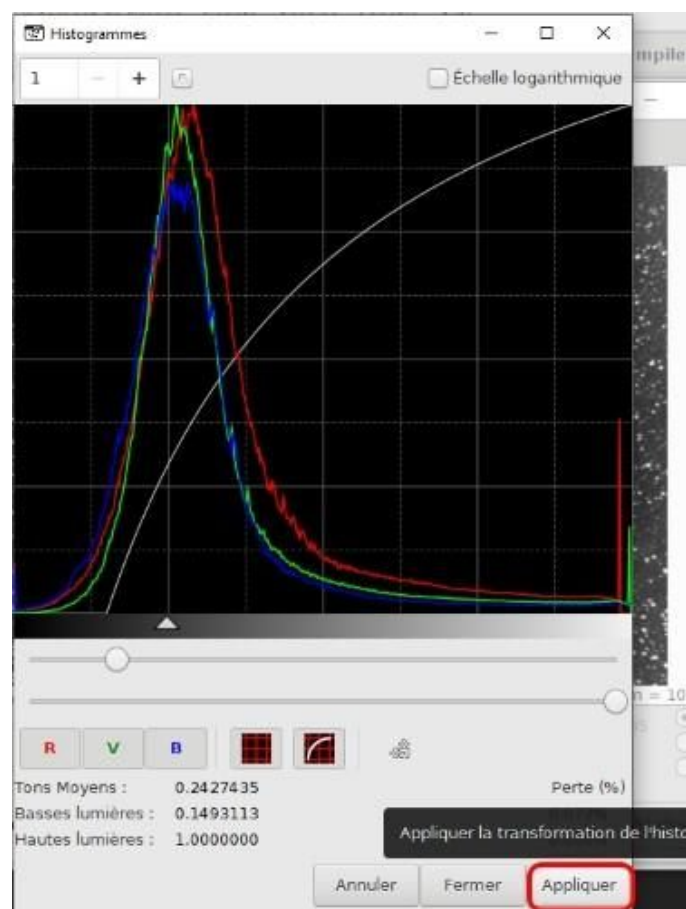
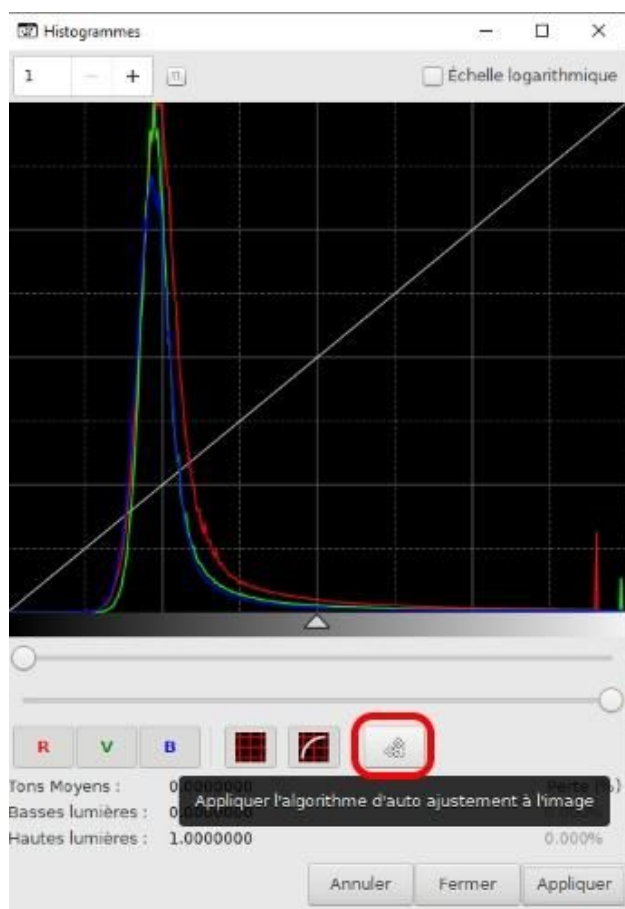
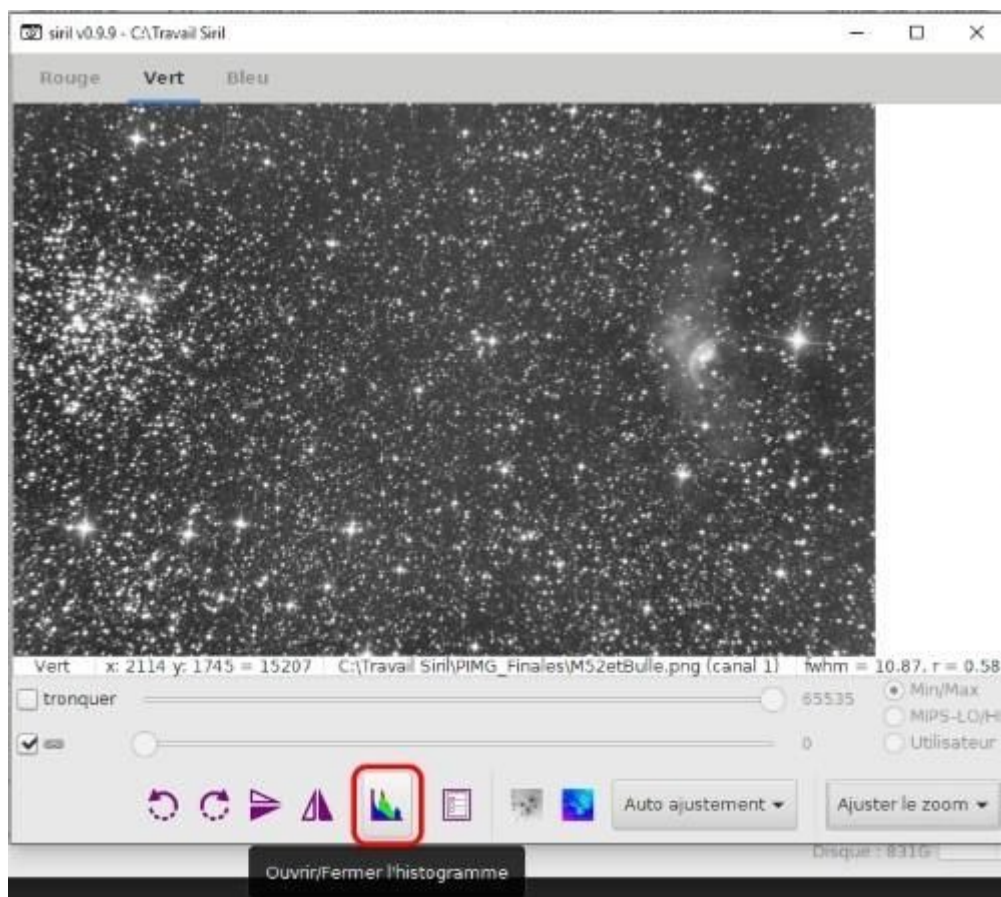




Remettez le zoom en un clic sur "Ajuster le zoom"..... Ça commence à être sympathique !

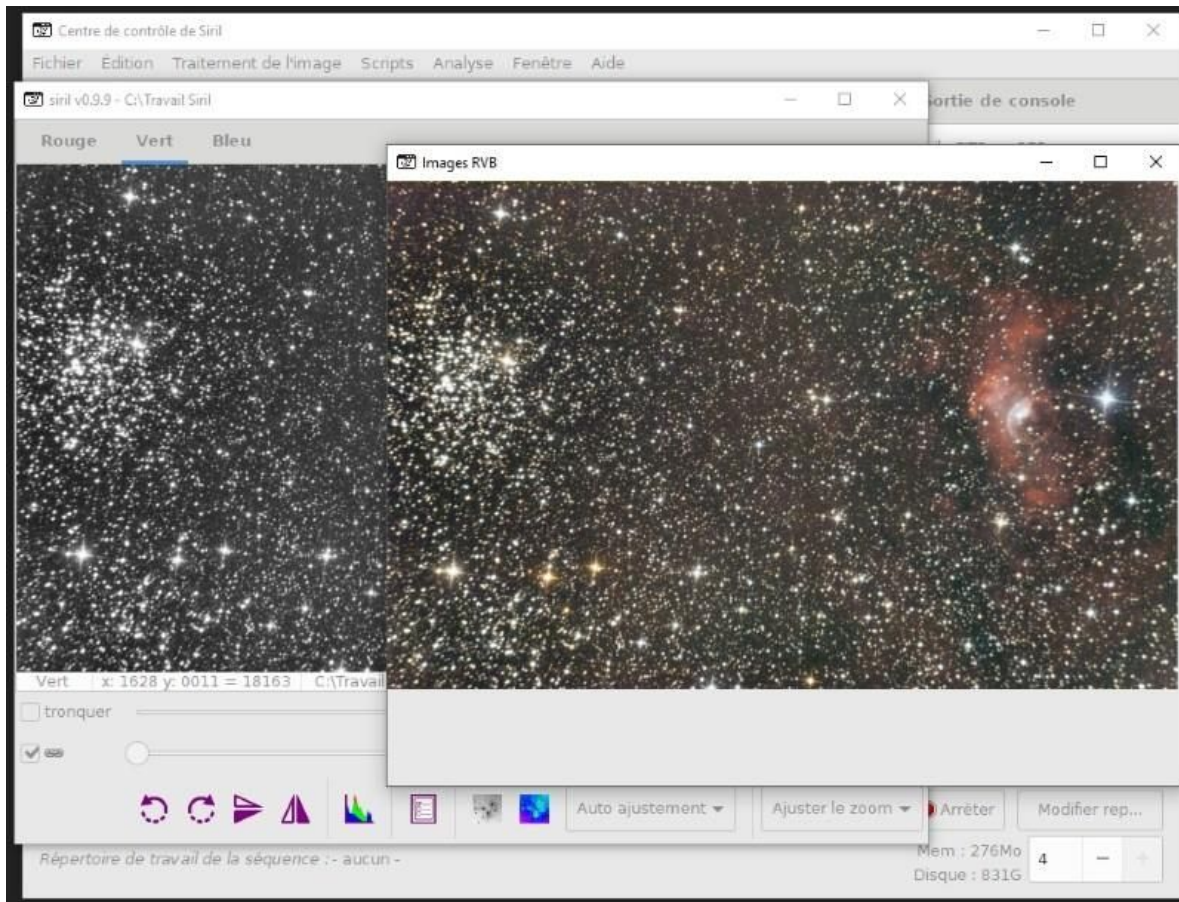


Maintenant il va falloir enregistrer ce résultat : cliquez sur le bouton "Histogramme" puis sur le bouton "engrenage" puis "Appliquer".



Vous pouvez fermer cette fenêtre si ce n'est déjà fait. Il ne vous reste plus qu'à enregistrer ce résultat : onglet (Fichier) " enregistrer sous ". Personnellement j'enregistre en Tiff pour pouvoir retravailler l'image dans mon logiciel de retouche photo favoris.

Pas mal SIRIL tout de même...!!



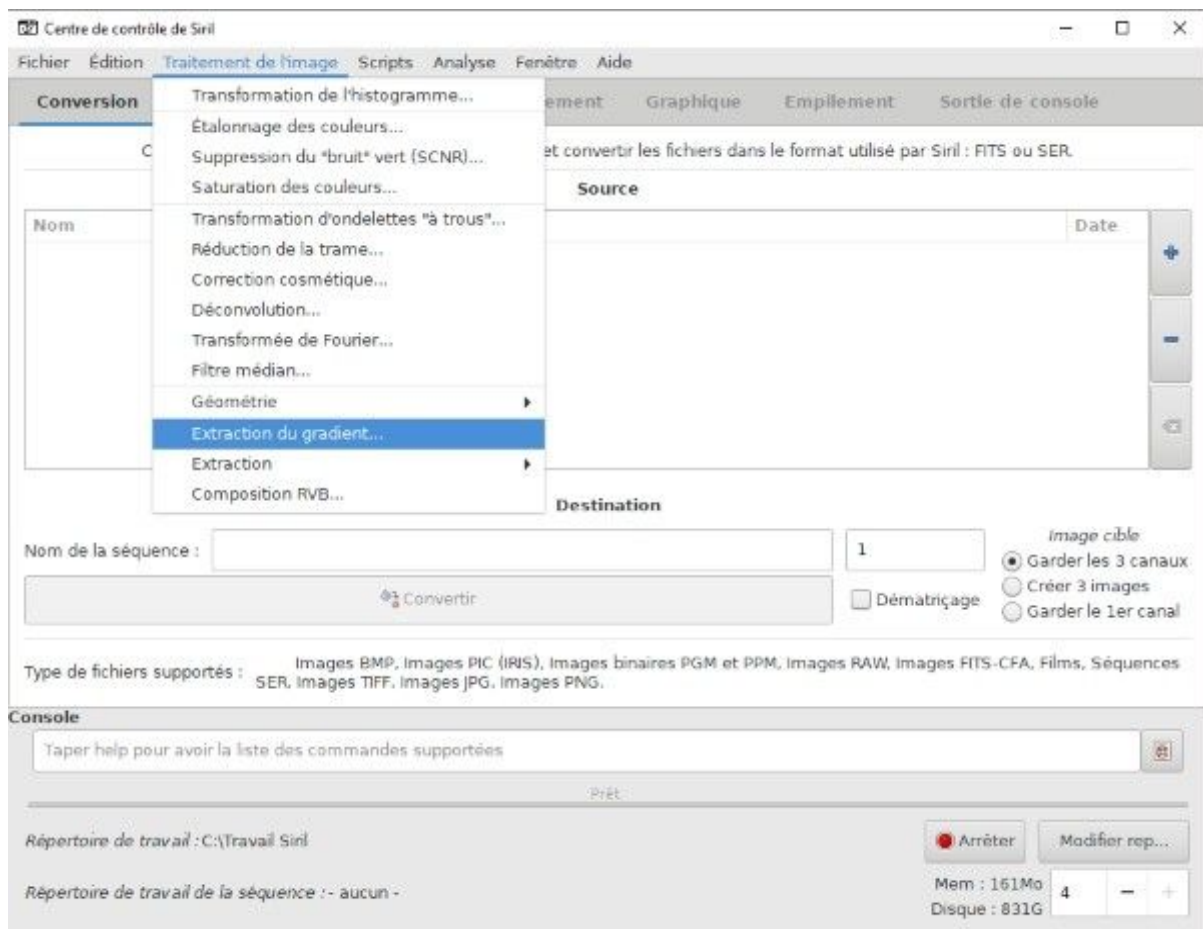
Dans la fenêtre de console Siril sous l'onglet "Traitement de l'image" on trouve plein de fonctions de traitement servant à améliorer sa belle image !

Il y a notamment une fonction de retrait de gradient assez efficace.

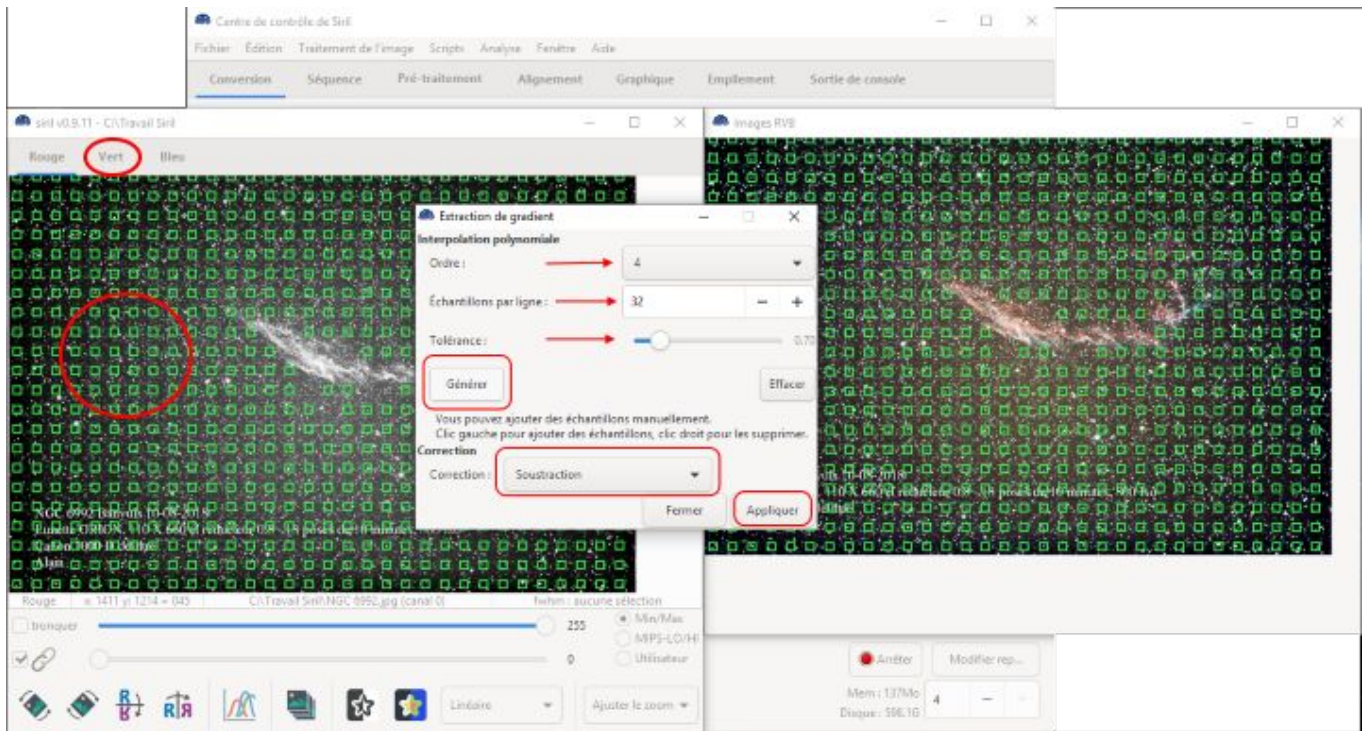
Nous allons l'exploiter sur une belle image des Dentelles du Cygne réalisée par Alain un ami du Club Astro de la Girafe à Caen :



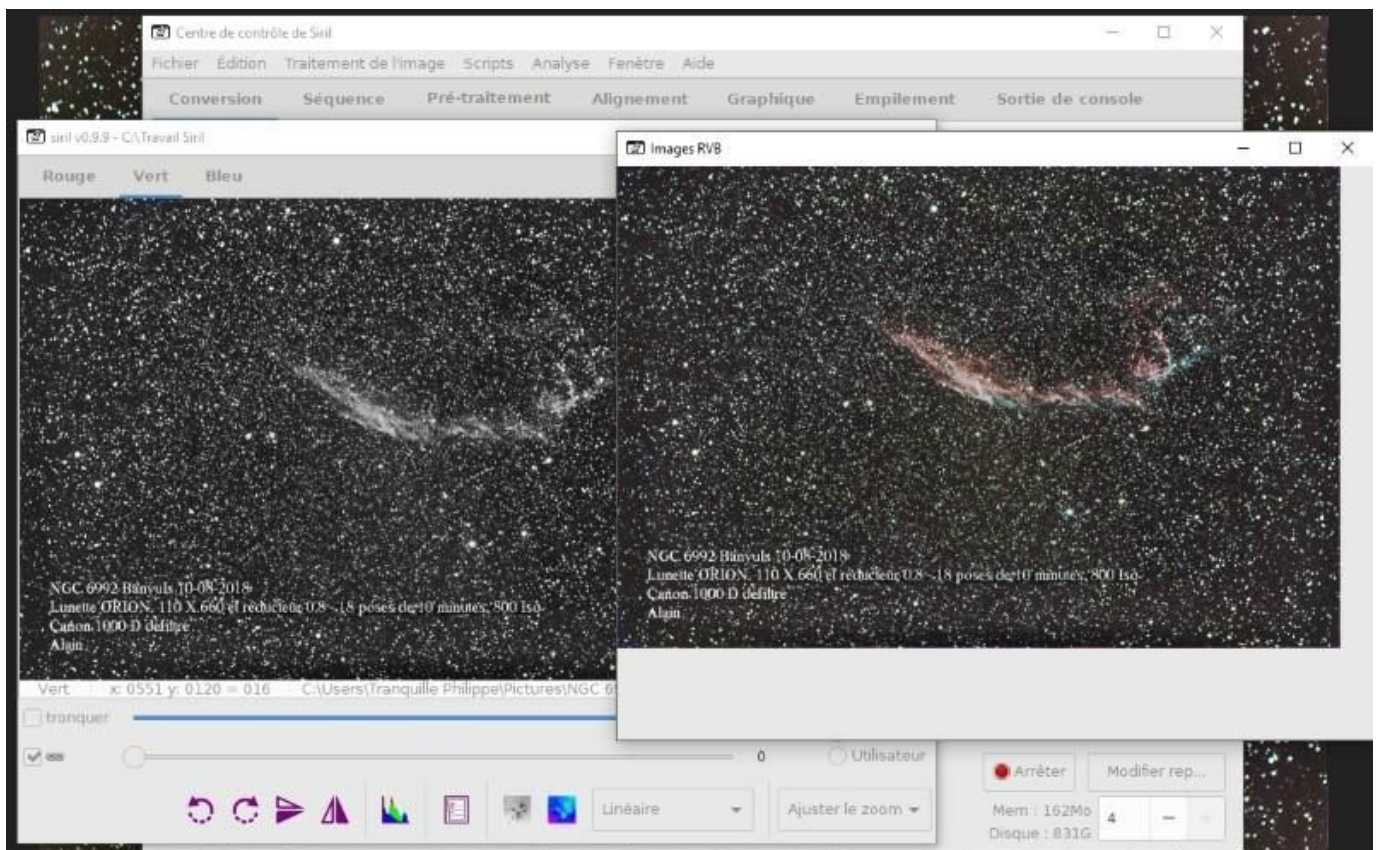
Zut un beau halo vient détériorer son acquisition car la pollution de la ville est plus que gênante.... Pas de soucis on devrait pouvoir régler ce léger détail avec cette fonction de retrait de gradient !



Travaillez sur la couche verte. Réglez « Ordre » qui est sur 4 par défaut (plus le nombre est élevé, plus le retrait de gradient est complexe), renseigner « Échantillons par ligne » cela va déterminer le nombre échantillons carrés, puis la « Tolérance ». Cela calcule l'intensité des échantillons carrés. Un clic sur « Générer » et les échantillons carrés verts s'inscrivent sur l'image : le logiciel vient de calculer le retrait à appliquer. Si les carrés s'inscrivent sur la nébuleuse ou la galaxie, on clique sur le bouton « Effacer » et on recommence avec un nouveau réglage de tolérance. Choisir "Soustraction", puis « Appliquer » et « Fermer ».



Et voilà !



Avant et après..... Pas mal non ?!

Et tout cela en automatique avec les réglages par défauts. Vous pouvez bien entendu vous amuser à tester les réglages ainsi que les fonctions manuelles.



Philippe Tranquille pour l'Astroclub de la Girafe, Août 2019

