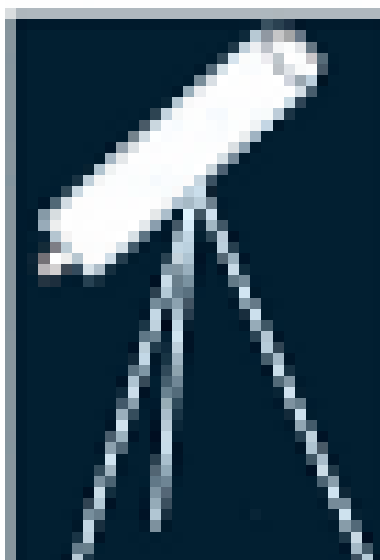


<https://aai.free-hosting.fr/Un-exemple-d-usage-de-SIRIL.html>



# Un exemple d'usage de SIRIL

- Astrophotographie - A propos du logiciel SIRIL -



Date de mise en ligne : samedi 3 février 2018

---

Copyright © Association Astronomique de l'Indre - Tous droits réservés

---

Quarante photos Â« oubliées Â» qui retrouvent vie.

# 1. Un soir à Arago

Nous venions de terminer la séance de présentation du logiciel SIRIL qui nous avait réunis ce soir de février, dans la salle Arago mise à disposition par la ville de Châteauroux.

Un verre de jus de pomme, un biscuit... on est bien ensemble et on en profite pour se parler de projets, montrer une image, la photo d'un bricolage...

Gérard Cloarec sort alors une clé USB et...

Â« Si tu pouvais voir ce que l'on peut faire avec ces photos... Â».

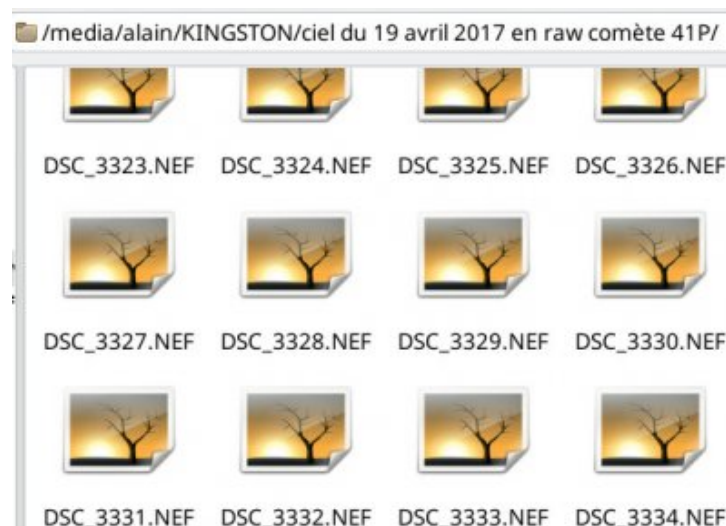
Ce sont des images prises le 19 avril 2017, centrée sur la tête du Dragon, en particulier l'étoile Rastaban.

Voyons si SIRIL va nous dévoiler des merveilles.

# 2. Les images

Une quarantaine de fichiers au format .NEF : des images RAW au format spécifique à la marque Nikon.

Pas de fichiers annexes (Bias, Dark, Flat) permettant d'obtenir un meilleur résultat. La correction du bruit n'a pas été désactivée sur le boîtier.



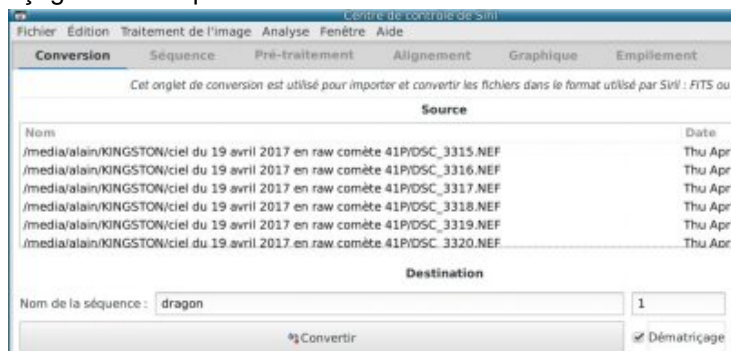
# 3. Dématriçage des images

Comme il n'y a pas de fichiers permettant le prétraitement, nous allons procéder à la conversion des RAW et au dématriçage en une seule opération.

- Chargement des images (en utilisant le signe Â« plus Â»).

## Un exemple d'usage de SIRIL

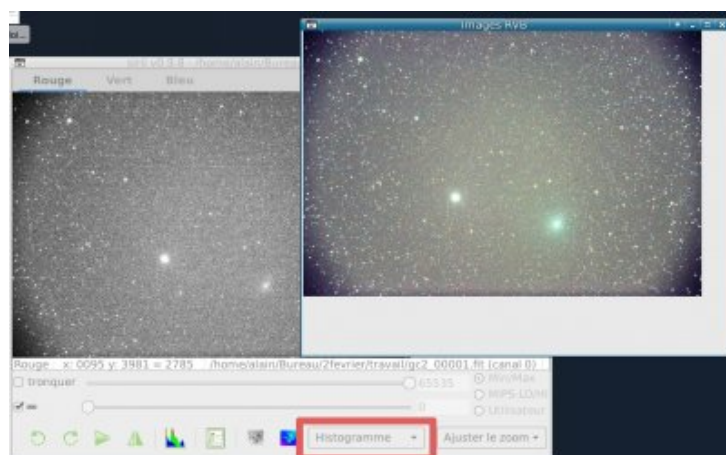
- Format : images d'APN, puis choisir les images et valider.
- Un nom commun pour la séquence d'images : dragon.
- Cocher la case « dématricage » et cliquer sur « convertir ».



La longue liste des fichiers sur lesquels travaille le logiciel s'affiche.

Puis s'ouvrent deux nouvelles fenêtres.

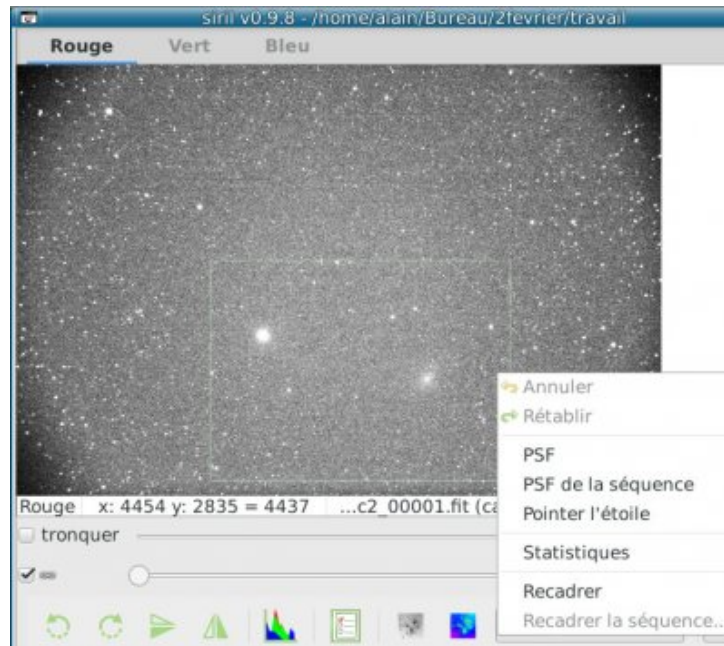
Voici ce que cela donne en mode histogramme.



Puisque nous avons des images, il est possible de les aligner puis de les empiler. Mais avant, effectuons une découpe de façon à ne garder qu'une partie de l'image : cela accélérera la suite des opérations.

Et puis la périphérie de l'image est très assombrie et nous ne disposons pas de flat pour atténuer l'atténuation.

En utilisant le pointeur de la souris, tracer un rectangle pour définir la zone que l'on souhaite conserver. Clic bouton droit qui ouvre une liste de choix, et sélectionner « recadrer la séquence ».

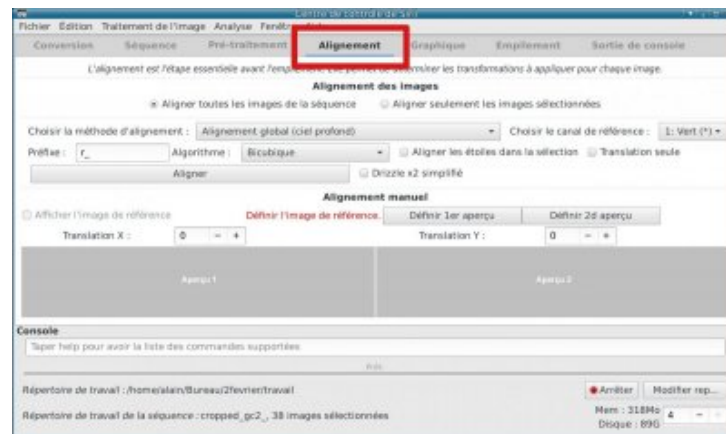


La nouvelle séquence s'appellera `cropped_dragon`.

Appliquer (cela prendra du temps) puis fermer cette boîte de dialogue.

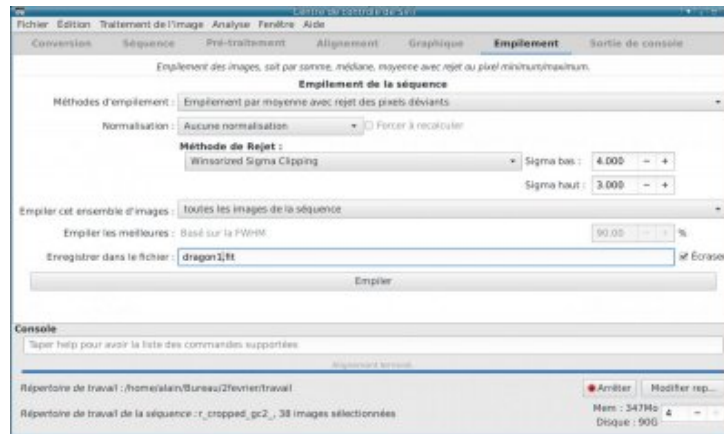
## 4. Alignement

Voir l'image qui résume les choix faits :



## 5. Empilement

Voir l'image qui résume les choix faits :



## 6. Traitements

Dans la liste suivante, les numéros indiquent, dans l'ordre, les opérations faites.

- 3 Transformation de l'histogramme...
- 1 Étalonnage des couleurs...
- 2 Suppression du "bruit" vert (SCNR)...
- Saturation des couleurs...
- Transformation d'ondelettes "à trous" ...
- Réduction de la trame...
- Correction cosmétique...
- Déconvolution...
- Transformée de Fourier...
- Filtre médian...
- Géométrie ▶
- Extraction du gradient...
- Extraction ▶
- Composition RVB...

Pour obtenir des explications moins schématiques, il est possible de suivre les cours en ligne, gratuits, accessibles à cette adresse : <https://siril.linux-astro.fr/>

## 7. Résultats

L'image contenait une comète : 41P

La voici (l'image a été découpée mais conservée à l'échelle initiale) :



## Compléments

L'image obtenue, en pleine taille, se trouve ici :

<http://lerautal.lautre.net/journal/AAI/Dra/com3.jpg>

Le fichier FIT résultant de l'empilement est téléchargeable à cette adresse :

<http://lerautal.lautre.net/journal/AAI/Dra/com1.fit.zip>

(Il pourra servir à expérimenter vos propres manipulations. Attention : il est

<http://lerautal.lautre.net/journal/AAI/Dra/com1.fit.zipgros> et mettra un certain temps à se charger).

SIRIL a été efficace et maintenant nous pouvons tous profiter de la belle image de Gérard Cloarec....