

# APN Focus : pour une mise au point sans

Jean-Philippe Cazard

APN focus est un petit logiciel très simple d'utilisation que j'ai écrit pour me faciliter la vie lors de la phase de mise au point sur une étoile avec mon APN, un canon EOS400D.

## La mise au point avec un APN

Il existe plusieurs méthodes pour faire la mise au point sur une étoile avec un APN : méthode dite du «disque de hartman», méthode des aigrettes, mesure de la FWHM, etc. Nous nous intéresserons ici à la méthode qui est sans doute la plus précise et la plus facile à mettre en oeuvre : la méthode des aigrettes.

Le principe est simple : on tends deux fils fins à angle droit devant l'ouverture de l'instrument, ce qui permet d'obtenir de belles aigrettes lorsqu'on observe une étoile (dans le cas d'un télescope doté d'une araignée, les branches de cette dernière joueront le rôle des deux fils). La mise au point est bonne lorsque les aigrettes sont bien longues et fines (voir figure 1).

En pratique, il faut donc pointer une étoile brillante, faire des poses courtes (de l'ordre d'une seconde) et pour chaque pose, examiner l'aspect des aigrettes. Cela se traduit par un enchaînement de tâches très répétitives :

- lancer une pose,
- ouvrir l'image,
- agrandir l'image à 100%,
- recentrer l'étoile étudiée,
- comparer l'image obtenue avec la meilleure image obtenue jusque-là.

C'est pour réduire au maximum toutes ces manipulations que j'ai écrit le petit logiciel APN Focus.

## APN Focus

APN Focus fonctionne en association avec le logiciel EOS Utility (fourni avec tous les APN Canon) ou tout autre logiciel capable de lancer des acquisitions à intervalle régulier et d'enregistrer les images acquises dans un répertoire du disque dur de votre PC.

Nous partons du principe qu'une étoile brillante est pointée et que l'APN est connecté au PC sur lequel sont installés EOS Utility et APN Focus.

1. Lancez EOS Utility.
2. Paramétrez EOS Utility de façon à faire des poses de 1s à 800 ISO, avec enregistrement des images au format JPG en haute qualité.
3. Définissez le répertoire de réception (celui dans lequel seront enregistrées les images acquises), à l'aide du menu **Fichier > Préférences**.
4. Dans le menu **Outil > Prise à retardement** paramétrez le lancement automatique de poses à la cadence d'une pose toutes les 5s (figure 2).

A ce stade, EOS Utility lance automatiquement une pose toutes les 5 secondes et enregistre l'image au format JPG, dans le répertoire de réception. APN Focus peut entrer en piste :

1. Lancez APN Focus
2. Dans le champ en haut de la fenêtre, entrez le nom du répertoire de réception.
3. Cliquez sur le bouton **[Start]**.

Désormais, APN Focus scrute en permanence le répertoire de réception. Dès qu'une nouvelle image est détectée, APN Focus l'affiche en totalité dans la zone de droite et en affiche une petite portion à l'échelle 100% dans la zone centrale.

Repérez une étoile dans la zone de droite (là où l'image est affichée en totalité) et cliquez sur cette étoile avec la souris. L'étoile est alors affichée à l'échelle 100% dans la zone centrale (figure 4). Toutes les 5 secondes (chaque fois qu'une image est acquise), la zone de droite et la zone centrale sont rafraichies. Maintenant plus aucune manipulation du clavier ou de la souris n'est nécessaire : l'œil rivé sur la

### Où se procurer APN Focus ?

APN Focus est disponible sur Internet à l'adresse suivante :

[www.astrosurf.com/apnfocus](http://www.astrosurf.com/apnfocus)

Vous le trouverez également sur le CD N°8 d'Astrosurf, qui accompagnera le numéro 24 d'Astrosurf-Magazine.

zone centrale, il ne vous reste plus qu'à affiner la mise au point de façon à ce que les aigrettes de l'étoile soient les plus fines et les plus longues possibles. Si vous le souhaitez, vous pouvez cliquer sur le bouton **[Select]** chaque fois qu'une image vous paraît bonne. Elle servira alors d'image de référence qui restera affichée sur la zone de gauche (figure 5). Pour comparer l'image courante à l'image de référence, cliquez avec le bouton de droite de la souris sur la zone centrale : tant que le bouton droit de la souris est appuyé, c'est l'image de référence qui est affichée, dès que vous relâchez le bouton de la souris c'est l'image courante qui est affichée.

N'hésitez pas à me faire parvenir vos idées d'améliorations de ce petit utilitaire par email à :

[cazard@astrosurf.com](mailto:cazard@astrosurf.com)

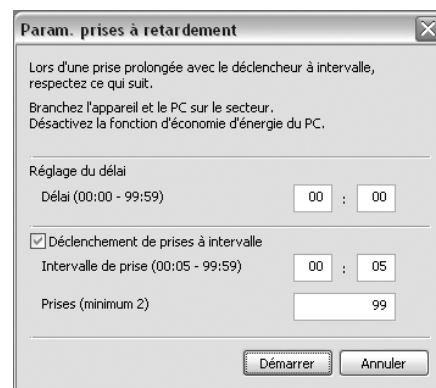


Figure 1 : Configuration d'EOS Utility pour le lancement de poses à la cadence d'une pose toutes les 5 secondes.



Figure 1 : méthode des aigrettes, de gauche à droite les aigrettes s'affinent au fur et à mesure où la mise au point s'améliore

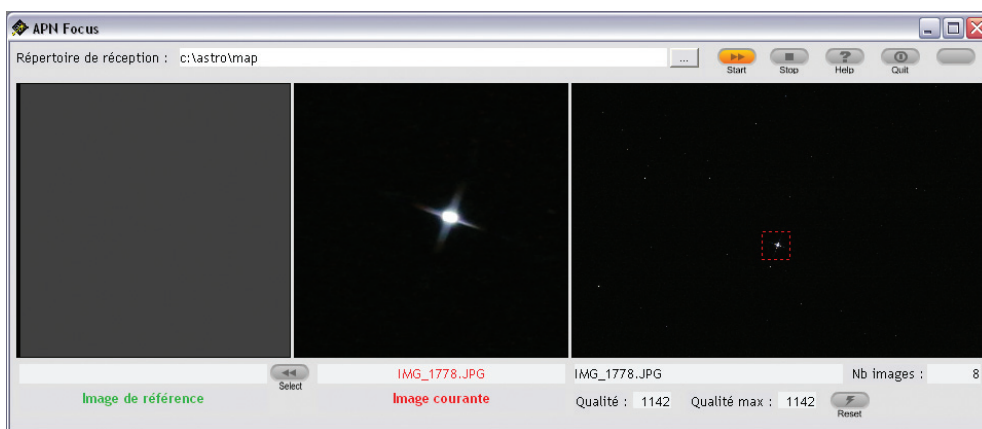


Figure 3 : A chaque fois qu'une image est acquise, elle est affichée en totalité dans la zone de droite, tandis qu'une petite portion est affichée à l'échelle 100% dans la zone centrale.

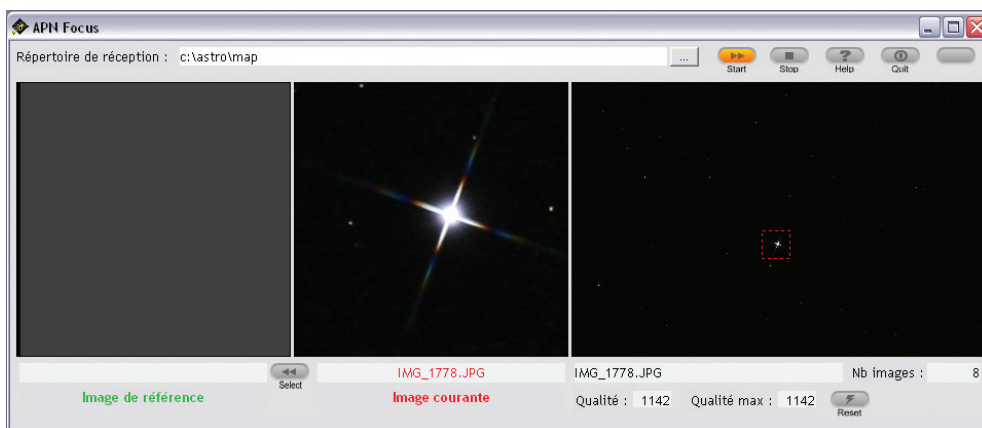


Figure 4 : en cliquant avec la souris sur la zone de droite, vous pouvez redéfinir la portion de l'image qui est affichée à l'échelle 100% dans la zone centrale.

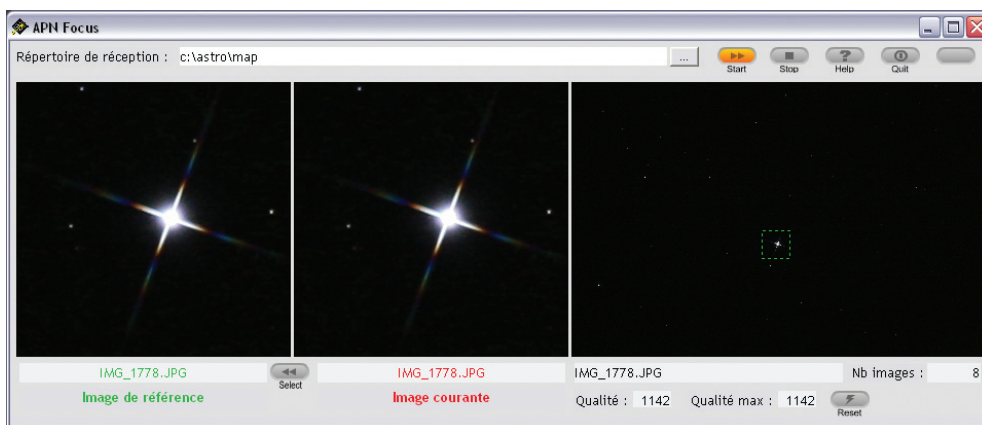


Figure 5 : en cliquant sur le bouton [Select], l'image courante est copiée dans la zone de gauche qui contient l'image de «référence».