



QHYCCD

EzPlanetary
(Image Capture Software for planetary camera)

**Logiciel de capture vidéo
pour caméra planétaire QHYCCD**

15/01/2015 – Zloch Team Astro

CAA - Club d'Astronomie d'Antony



Présentation générale

- **EZPlanetary est un logiciel de capture / enregistrement vidéo planétaire développé par QHYCCD**
- **Il peut contrôler les caméras QHYCCD suivantes**
 - QHY5L-II-M, QHY5L-II-C, II-QHY5
 - IMG132E, IMG0H, IMG0L, IMG0S, IMG2S, IMG2S
- **Il faut noter que EZPlanetary ne propose que les fonctions basiques pour la capture.**
- **Il est fourni avec la caméra et également téléchargeable sur le site QHYCCD**
- **Version courante au 15/01/2015 – Version V3.86**

<http://www.qhyccd.com/file/repository/EZPlanetary/EZPV386Setup.zip>

Si vous avez besoin de fonctions plus étendues, vous pouvez utiliser des logiciels de capture planétaire tiers comme le FireCapture, SharpCAP, etc... ceux-ci sont compatibles avec les caméras QHY.



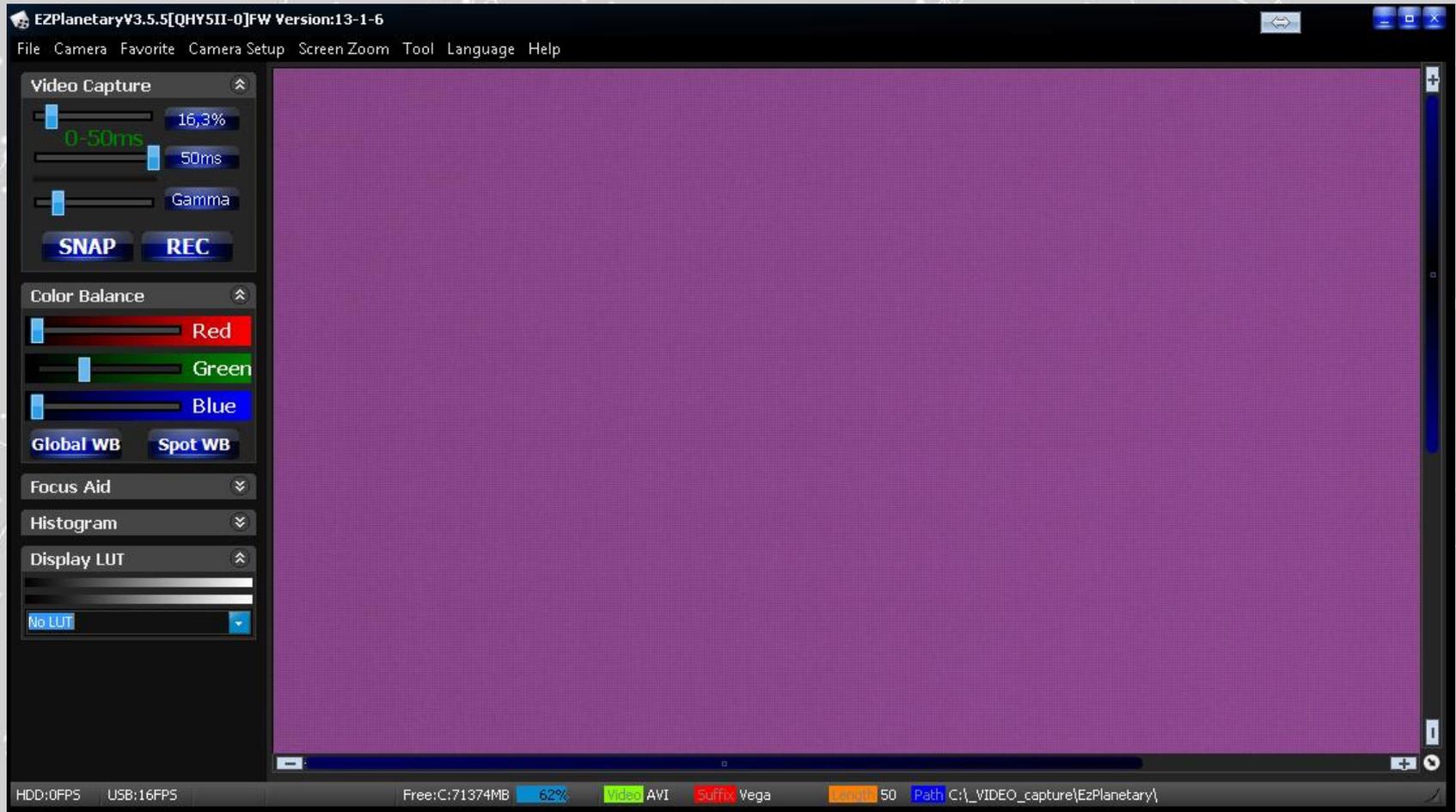
Présentation générale

- **EZPlanetary permet de contrôler les paramètres de base de la caméra, comme**
 - le temps d'exposition,
 - le gain,
 - la durée du film,
 - la balance des blancs,
 - profondeur 8bits / 12bits (ou 14bits),
 - mono / couleur, etc.
- **L'image ou vidéo peuvent être stockées dans des formats d'images comme**
 - FIT, BMP, JPG, AVI, SER* ...

(*) format raw/brut



Ecran principal de EzPlanetary



Présentation de l'écran principal de EzPlanetary

The screenshot shows the EzPlanetary V3.5.5 software interface. The main window has a purple background. On the left, there is a sidebar with several panels: Video Capture (with a progress bar at 16.3% and a 0-50ms scale), Color Balance (with sliders for Red, Green, and Blue), Global WB (with Spot WB), Focus Aid, Histogram, and Display LUT. In the center, there are two numeric keypad overlays. The left keypad is for unit selection (us, ms, s) and has an 'Ok' button. The right keypad is for gain percentage and has an 'EXIT' button. At the bottom, a status bar shows system information: HDD:0FPS, USB:16FPS, Free:C:71374MB (62%), Video AVI, Suffix Vega, Format 50, and Path C:_VIDEO_capture\EzPlanetary\.

Panneau de contrôle

Prise photo (SNAP) ou Film (REC)

Balance des Blancs pour caméra couleur

gain

MicroSec, MilliSec, Sec

Exit pour fermer

Débit FPS

Vérification : format, nom Objet, temps prises, chemin



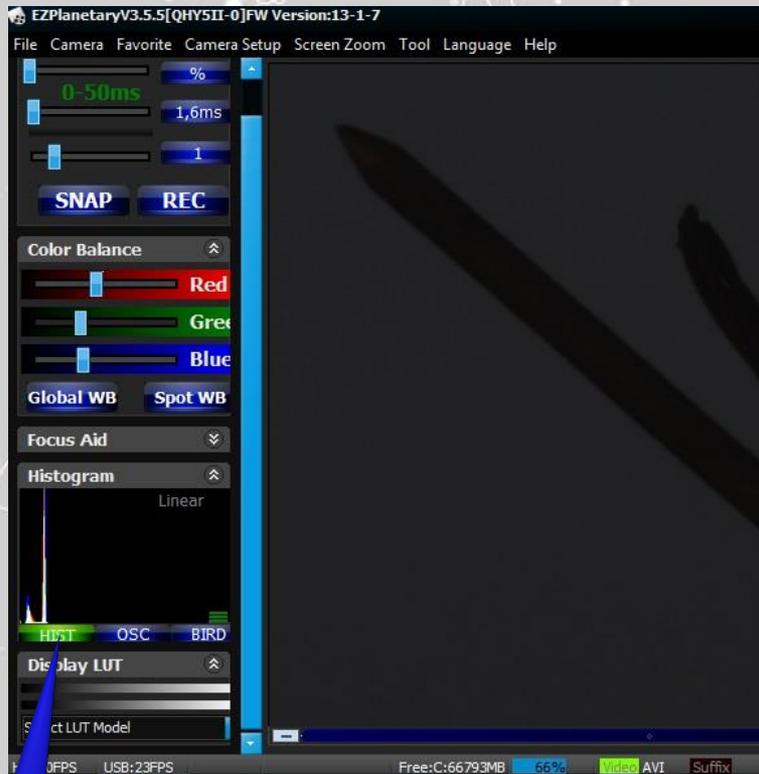
Présentation de la fonction « Focus Aid »

The image displays three sequential screenshots of the EZPlanetary V3.5.5 software interface, demonstrating the 'Focus Aid' feature. Each screenshot shows a central video feed of a comet's tail with a green square highlighting a specific area. The software's control panel on the left includes sections for Video Capture, Color Balance, and Focus Aid. The Focus Aid section has three modes: Disable, Edge, and FWHM.

- Left Screenshot:** The Focus Aid mode is set to 'FWHM'. A large pink number '180' is overlaid on the video feed, indicating the measured focus value. A blue callout box labeled 'FWHM ++' points to the 'FWHM' mode selection.
- Middle Screenshot:** The Focus Aid mode is set to 'FWHM ++'. The pink number has changed to '134', showing a decrease in the focus value.
- Right Screenshot:** The Focus Aid mode is set to 'Edge'. The pink number is now '100', indicating further improvement in focus.

At the bottom of each screenshot, a blue callout box identifies the current mode: 'FWHM' for the first, 'Edge' for the third, and 'FWHM ++' for the second. The software's status bar at the bottom shows system information like 'HDD:0FPS', 'USB:20FPS', and 'Free:C:66794MB'.

Présentation de la fonction « Histogram »



Trop sombre

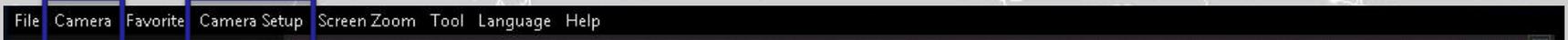


Trop clair

Présentation de la fonction « Display LUT »

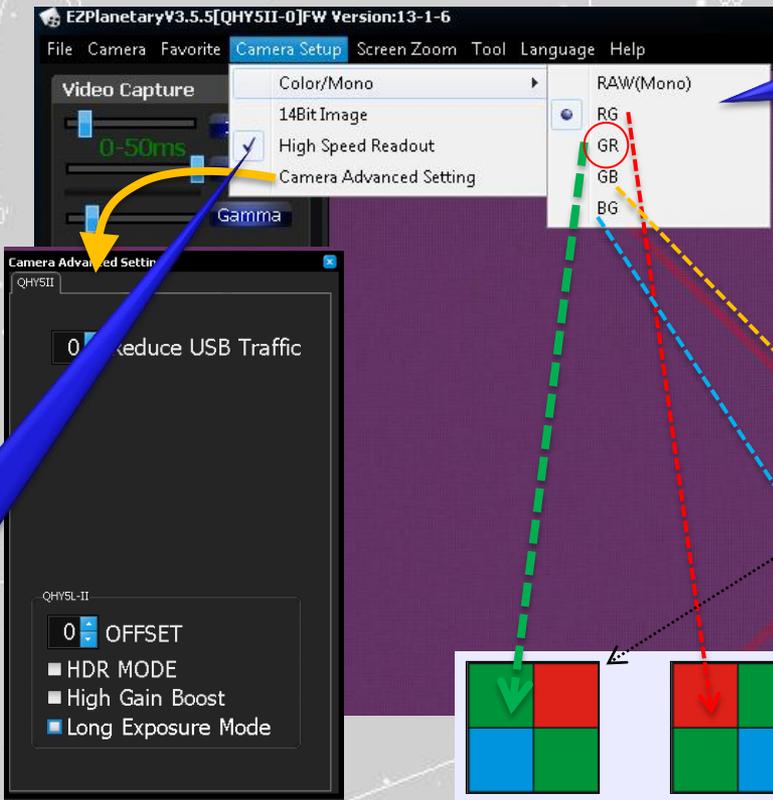
The screenshot shows the EZPlanetaryV3.5.5[QHY5II-0]FW Version:13-1-7 interface. The main window displays a thermal image of Saturn, appearing as a bright red/orange ringed planet against a dark purple background. On the left, the 'Display LUT' menu is open, showing options: No LUT, False Color, Thermal Picture (highlighted), Black/OverExposure, Negative Film, UserDefine 1, UserDefine 2, and UserDefine 3. A blue callout box points to the 'Thermal Picture' option with the text: 'Différent mode de visualisation qui peuvent aider à la mise au point'. The interface also includes sections for 'Video Capture' (68.5% frame rate, 50ms exposure, 1.9x magnification) and 'Color Balance' (Red, Green, Blue sliders). The bottom status bar shows 'Free: F: 74997MB', '54%' zoom, 'Video AVI', 'Suffix', '50' frame rate, and 'Path F:\Fotos\Astronomia\Saturno\22-06-13\'.

Menu « Camera » & « Camera Setup »



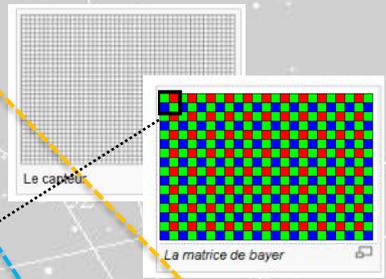
Connecter la caméra et choisir la taille de capture

Décocher HighSpeedreadOut
Ajoute du bruit



Choisir la bonne matrice de bayer OU raw pour camera mono

Rappel :
Une matrice de bayer permet d'obtenir la couleur depuis un capteur toujours monochrome.



Exemple des matrices

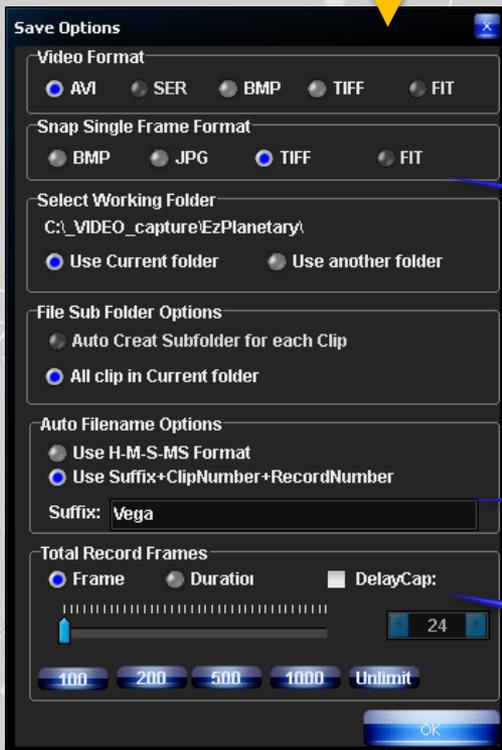
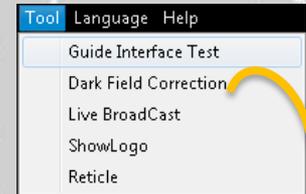
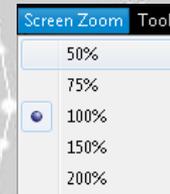
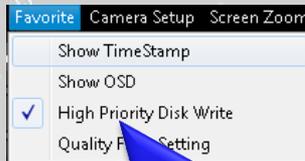
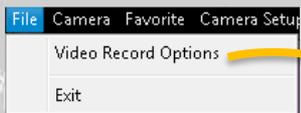
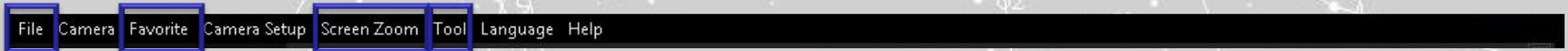


Pour la QHY5Lii **Couleur**, le motif est le motif n° 1 [**G**(green)**R**(red)]

Voir l'article <http://www.astroantony.com/blog/?p=268>



Menu « File » & « Favorite » & « Zoom » & « Tool »



Choix l'écriture Rapide pour figer la turbulence

1— Avi ou Ser pour video planete
Si [SER] => camera setup 14Bits
2— TIFF pour Longue Poses
=> CameraSetUP/AdvanceSettings/
Cocher Long Exposure

Choix le nommage des fichiers

Mettre le temps de prise soit en nb de frame ou en Durée (sec)



Pour la capture de dark



Les + et les -

- +++ **Assez intuitif**
- ++ **Mise au point facile et rapide**
- + **Paramétrage des noms de fichiers et extensions**
- + **Réglages du nombre d'images par films**
- **Assez limité**
- **Inutilité de certains modes**
- **Aucunes indications sur le choix de la matrice**
- **Ne gère pas les caméra autres que QHYCCD**



Annexe

EZPlanetary : les différents modes couleur



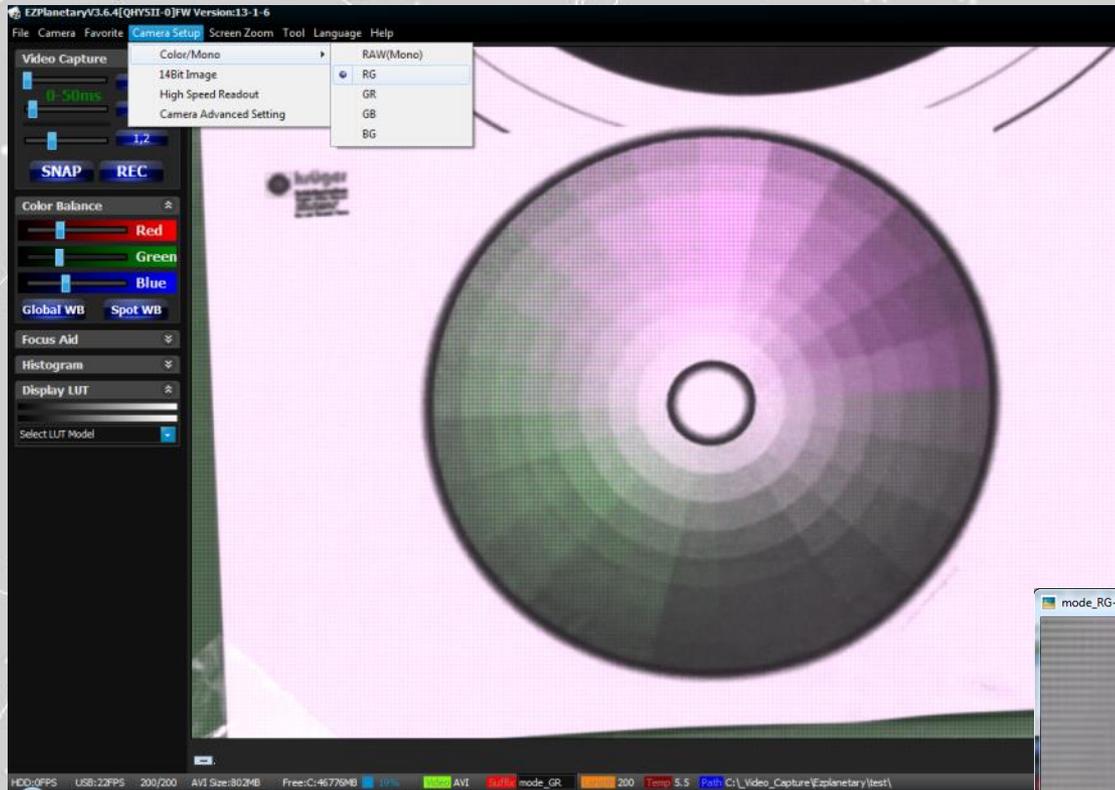
Cible imprimée pour la calibration

Voir l'article <http://www.astroantony.com/blog/?p=268>

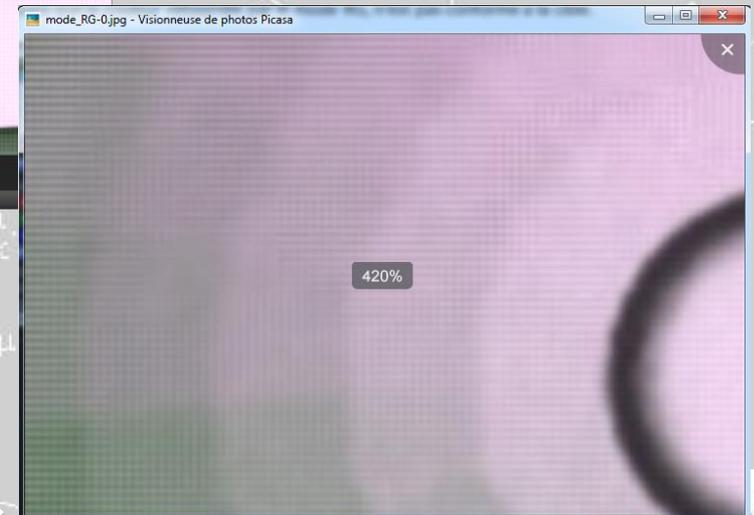
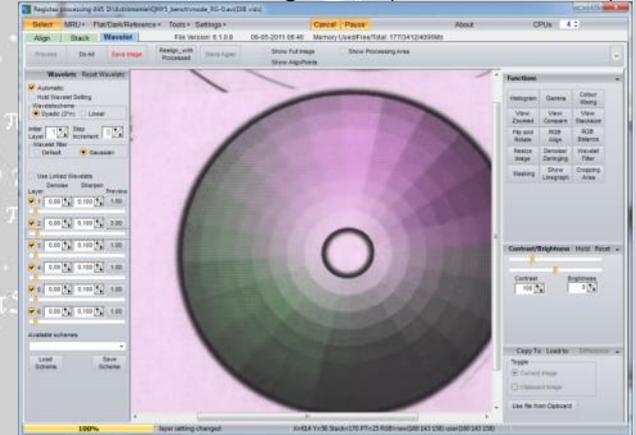
EZPlanetary : Mode RG

Nous voyons que la couleur retournée par le mode RG, n'est pas conforme à la cible. (léger violet – rose)

Prise d'image



Traitement Registax, (ou Autostacker)



Même en jouant sur les curseurs de la balance de couleur, il n'est pas possible d'obtenir les couleurs sources.

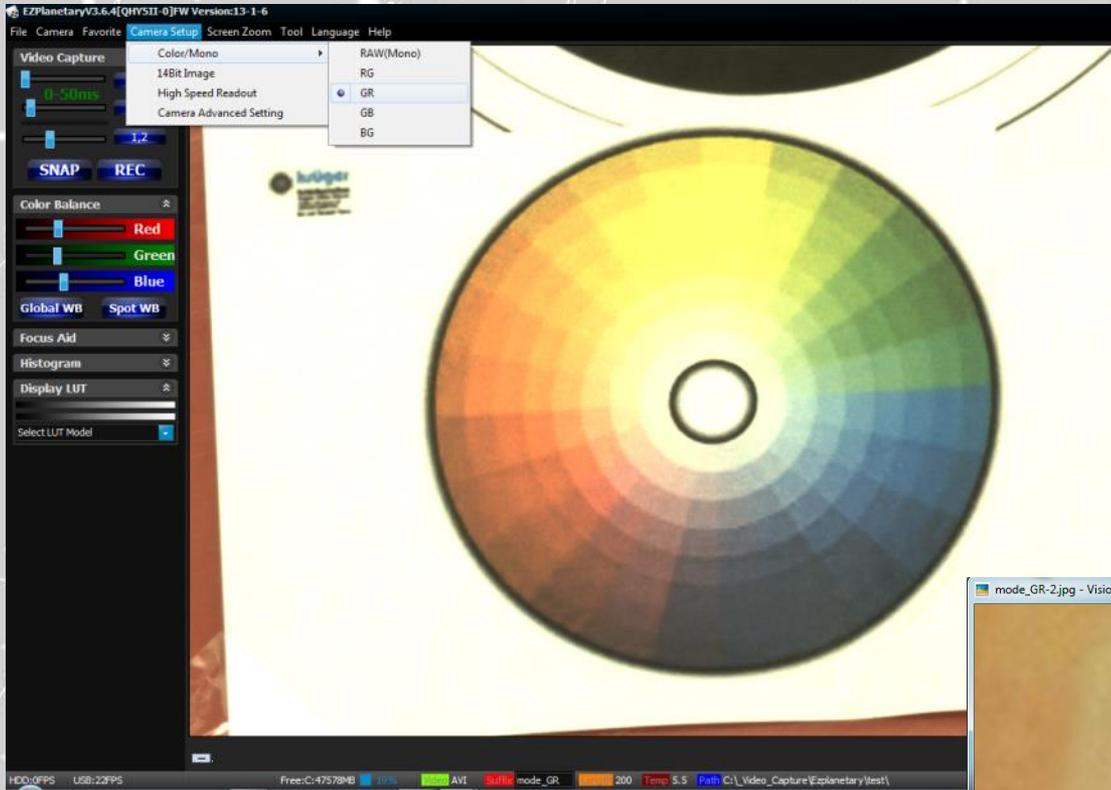
De plus, nous voyons l'apparition d'une trame.



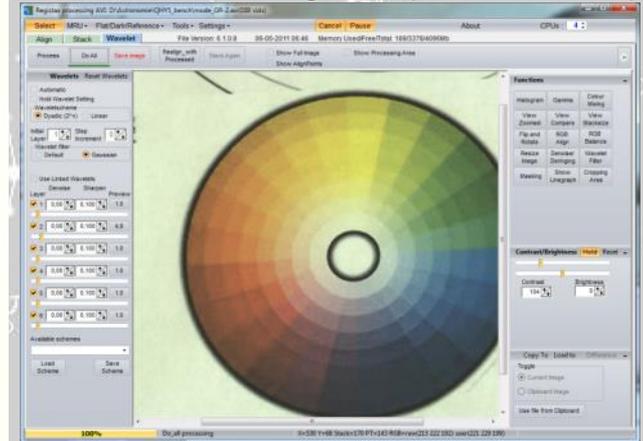
EZPlanetary : Mode GR (!!!! le bon mode !!!!)

Nous voyons que la couleur retournée par le mode GR est conforme à la cible.

Prise d'image

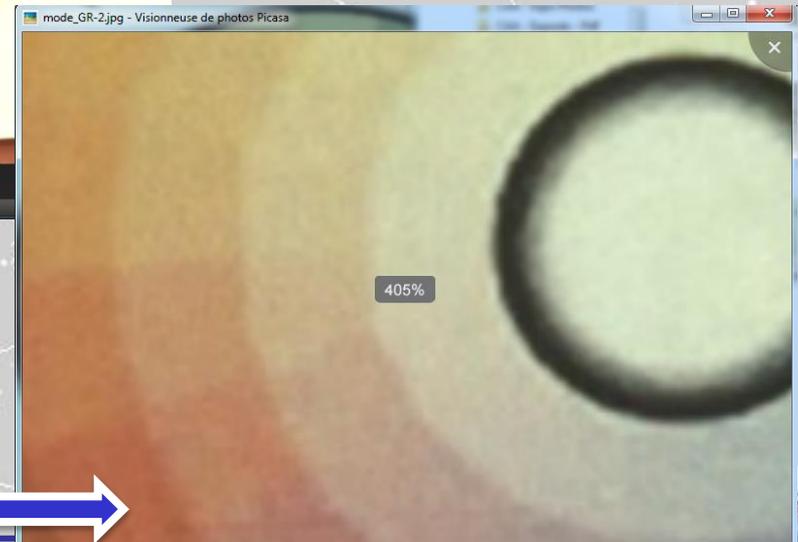


Traitement Registax, (ou Autostacker)



Il suffit alors de jouer sur la balance des couleurs pour obtenir les blancs 'Blanc' et autres couleurs identique à la cible.

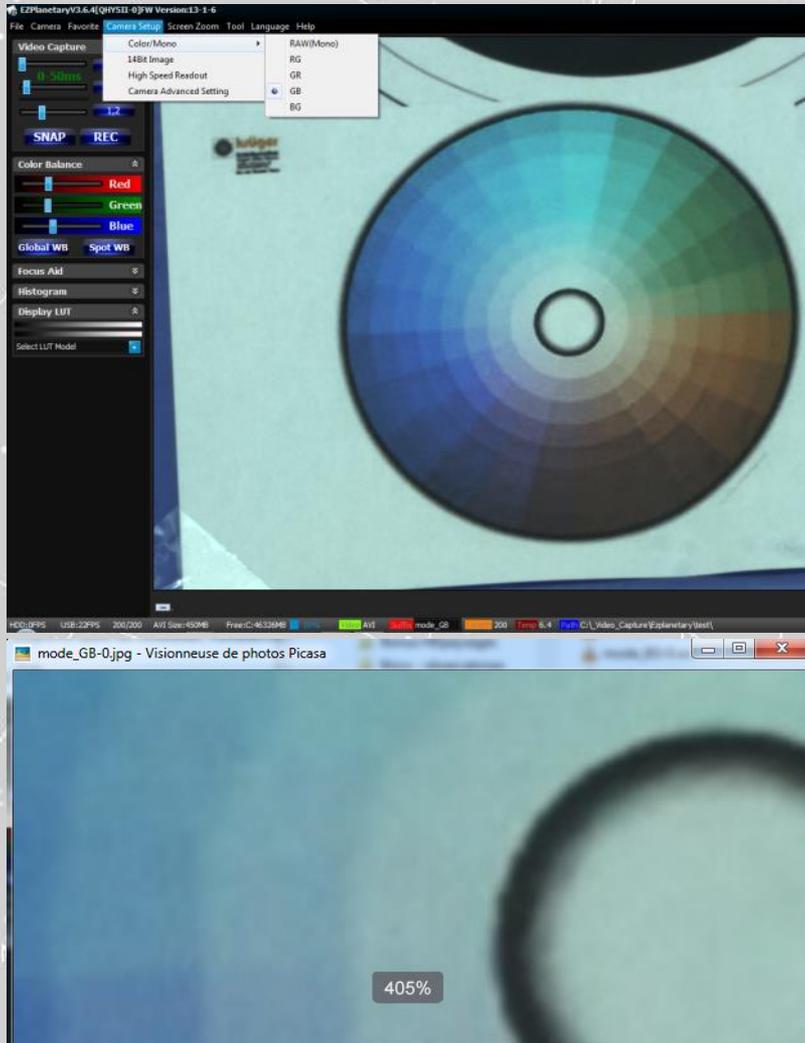
De plus, nous voyons PAS l'apparition d'une trame.



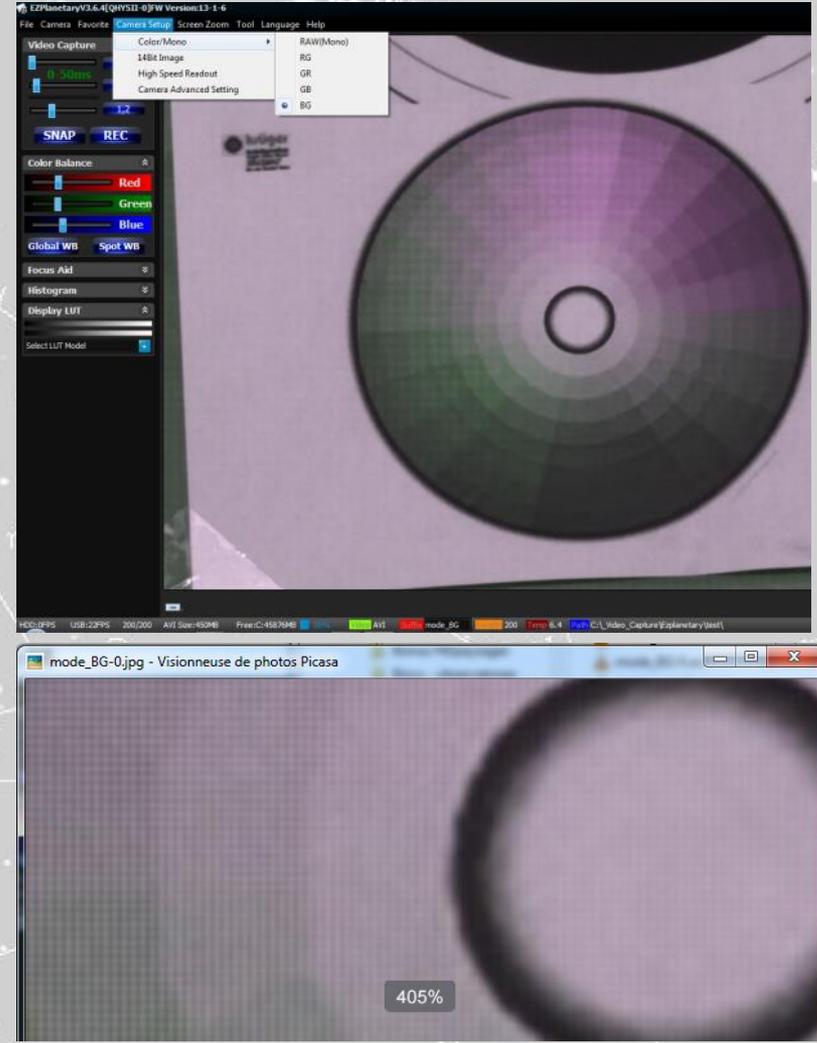
EZPlanetary : Mode GB & Mode BG

Nous voyons que la couleur retournée par ces 2 autres modes ne sont pas conforme à la cible.

Mode GB



Mode BG



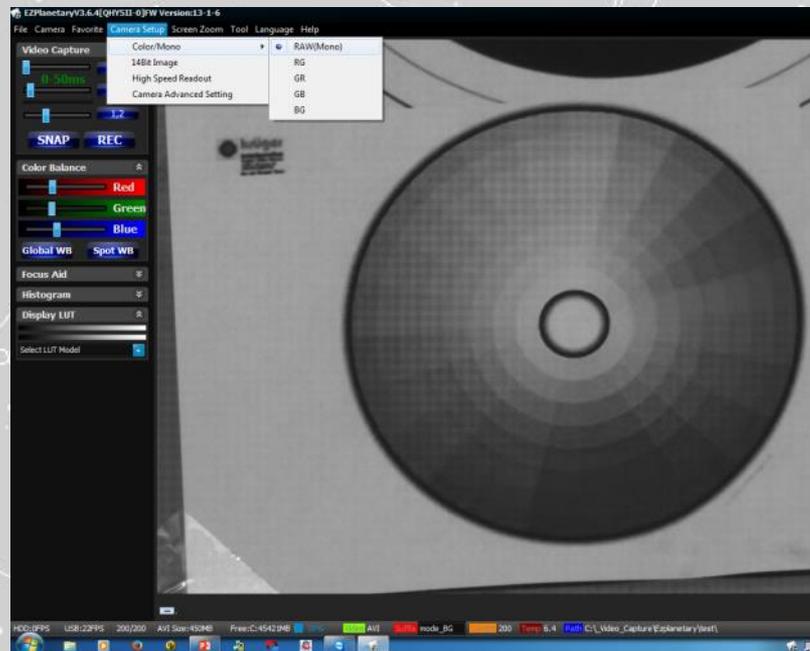
Mauvaises couleurs, mais pas de matrice

Mauvaises couleurs, et une matrice

EZPlanetary : Mode Raw (mono) & Mode 14bits (seul format .SER vs .avi)

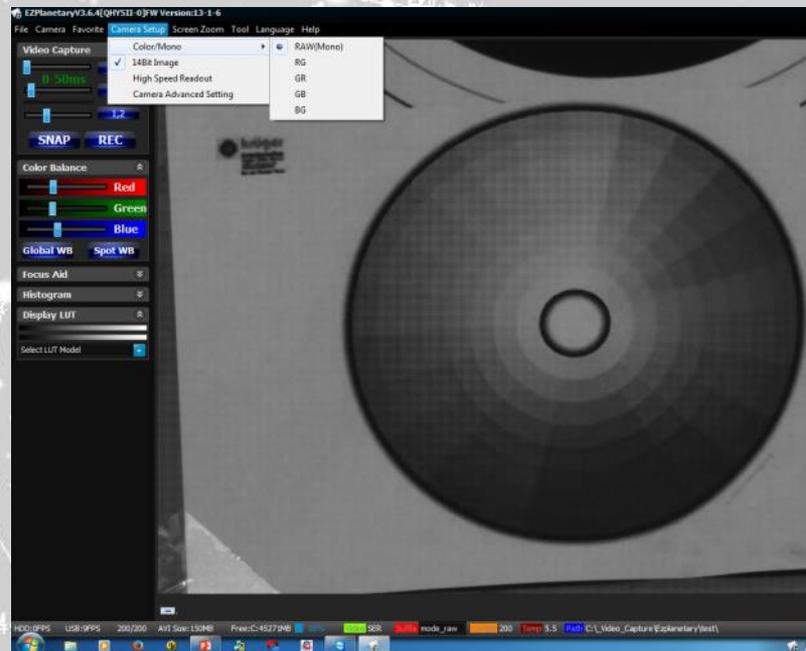
Nous voyons que la couleur retournée par ces 2 autres modes ne sont pas conforme à la cible.

Mode Raw



Une matrice est visible

Mode 14bits (format .ser)



Mauvaises couleurs, et une matrice