

Compte-rendu d'observation astronomique du 4 mai 2014

Premières lumières du Léviathan (ou XXLT520) de Gérard

Le 17 avril 2014, Gérard annonçait à la communauté ébahie des adhérents d'AstroSaône, qu'il s'était porté acquéreur d'un **télescope... de 20 pouces (520mm) !!** (focale :3m ; F/D 6)

Les adhérents se sont alors ingénies à lui conseiller divers accessoires (de l'échelle de pompier au mobile home à coupole, en passant par le half-track à chenillette)... pour déplacer et servir l'instrument...



Mais en ce 4 mai 2014 - la météo étant enfin acceptable - **le Lord Rosse d'AstroSaône a fait taire les mauvaises langues et parler le diamètre de son Léviathan !!**



(Lord Rosse - un noble irlandais, avait construit dans son jardin en 1845 une lunette géante de 1,8m de diamètre, appelée Léviathan en référence au monstre de diverses mythologies.

Le miroir en métal pesait 4t ; celui de Gérard - 30kg - n'est qu'un fêtu de paille en comparaison !)

(Photo Birr Scientific and Heritage Foundation)

Quand je suis arrivé à son domicile, Gérard avait déjà réalisé la collimation – sans problème apparemment – avec un laser rouge de collimation Hotech 2” réticulé.

Mise en station du télescope :

- avec un tel diamètre (le miroir pèse 20 kg), et une monture Dobson faite de tubes acier de 3m de long, il vaut mieux être équipé pour la logistique !!
 - Gérard s'est donc servi d'un transpalette pour amener son engin de son garage jusqu'à l'endroit de mise en station – situé à une vingtaine de mètres dans son jardin
 - le sol étant assez inégal, il vaut mieux être deux, pour éviter tout risque de glissement hors palette, ou d'accrochage des structures dans quelque obstacle environnant
 - ... moyennant quoi tout se passe bien et rapidement
- réglages et mise au point
 - Gérard avait déjà installé un laser vert à la base du tube « avant-droit » du télescope, et aligné sur une étoile brillante
 - on pointe alors la lune et regarde dans l'oculaire de 30mm : l'image est prometteuse (en luminosité et détails) mais néanmoins très floue
 - les réglages de netteté en maniant le porte-oculaire s'avèrent inefficaces
 - on pointe alors Jupiter, de façon à utiliser les satellites comme témoins de focalisation : le problème demeure, les satellites restant désespérément flous
 - on s'aperçoit finalement que le plan focal de l'oculaire doit être éloigné du miroir secondaire plus que ne le permet le jeu du porte-oculaire ; on décide donc de ne pas enfoncer totalement le coulant de l'oculaire dans le porte-oculaire – pour récupérer un peu de « jeu », et là – ô merveille – on arrive enfin à obtenir une netteté correcte !!



Observations

- Lune :
 - la première vue de la Lune est tellement saisissante, que j'en serai presque tombé de l'échelle : âmes sensibles s'abstenir !!
 - superbe relief, cratères découpés, dorsales et nervures très bien définis
 - curieusement – et bien que l'oculaire de 30mm ne soit pas équipé de filtre, je ne trouve pas la lumière particulièrement aveuglante
 - l'observation de la Lune est fort agréable ; les premiers balayages manuels de la surface lunaire par manœuvre manuelle du Dobson s'avèrent sans problèmes – avec un bon amortissement de la structure, dès le mouvement effectué

- à 3,5m de hauteur, se tenir à la structure tubulaire donne une bonne impression de sécurité
- **Jupiter :**
 - pas de phénomènes particuliers à observer ce soir-là, car l'ombre de Io a fini de passer à l'heure où l'on commence l'observation
 - le disque de la planète et les bandes paraissent bien définies, mais pas particulièrement mieux que dans des appareils de diamètre $\geq 200\text{mm}$; sans doute faudra-t-il attendre un ciel de meilleure qualité
- **les triplets du Lion**
 - incroyable ! par seul pointage approximatif au laser vert, on tombe sur une galaxie du « **trio M65** » ; on a donc tôt fait de repérer les deux autres ; très bon détails et très bon contraste... quand on sait que la Lune est à proximité
 - NB : à l'oculaire de 30mm, on arrive à avoir les 3 galaxies dans le même champ
 - on réédite l'exploit de retrouver le deuxième trio - celui de **M105** – par simple pointage au laser vert... et là – surprise – le trio devient quatuor !! Plusieurs galaxies se trouvent effectivement dans cette région, mais nous n'avons pas cherché à identifier précisément les objets détectés
 - quand Gérard arrivera à cheminer jusqu'à la « Kalachnikov de Franck », sans nul doute il maîtrisera l'engin !!
- **Chevelure de Bérénice**
 - l'amas globulaire **M53** est facilement repéré avec l'étoile αCom , et offre un spectacle magnifique
 - on n'essaye pas de « pousser » jusqu'à M64 – plus difficile à repérer dans un premier temps
- **Mars**
 - la planète rouge apparaît avec un diamètre apparent impressionnant
 - même si on n'y distingue aucun détail, on peut penser qu'une meilleure qualité de ciel ou une atténuation par un filtre adapté permettrait sans doute d'en révéler
- **la Lyre**
 - bien sûr, la taille de l'anneau de la lyre **M57** est là encore impressionnante, et Gérard voulait même – à juste titre – y voir des couleurs, en dépit d'une altitude très faible de l'objet sur l'horizon Sud-Est
- **Hercule : on nous a volé M13 !!**
 - alors que nous avions si facilement détecté les trios du Lion, voilà que M13 reste invisible !! c'est un comble !
 - il nous faut du temps pour comprendre que **l'alignement du laser vert a été détérioré**
 - ceci n'est pas étonnant : pour pointer au laser, il faut maintenir le bouton du laser en position 'ON' d'une main, tandis qu'on exerce de copieusement efforts de l'autre main, pour faire bouger la structure (même lorsqu'on est deux à la manœuvre !)
 - on en vient donc inévitablement à exercer aussi une pression sur le laser que les trois vis de réglage ne maintiennent donc pas suffisamment... et on perd l'alignement
 - une fois l'alignement du laser restauré, on peut ensuite admirer M13 dans un éclat inégalé

- impossible de ne pas prolonger la magie jusqu'à **M92** – que des considérations géométriques nous amènent à retrouver après quelques tâtonnements
- **Corbeau :**
 - pour mettre un point final à la soirée, nous tentons **M104**, la galaxie du **Sombrero**, que nous détectons sans problème : image superbe, bande de poussière très visible

Conclusions (provisoires)

- pas de difficulté fondamentale ; on est surpris de la facilité avec laquelle nous pu « dérouler » ce programme d'observations
- **le Leviathan XXLT520 tient ses promesses**, quand on songe à la qualité des images, en regard de la piètre qualité du ciel
- dans cette séance de 'prise en main' où nous ne nous sommes pas trop attardés sur les cibles, nous avons escaladé l'échelle des dizaines de fois – sans que cela apparaisse comme une gêne ; être moins « statique » qu'avec un diamètre $\leq 300\text{mm}$ peut même être vu comme un avantage... ce qui n'était pas évident a priori !!
- quelques points à améliorer :
 - l'alignement du laser vert gagnerait à être consolidé
 - le montage du porte-oculaire pourrait être un peu modifié, pour permettre un réglage plus facile de la netteté
 - l'ajout d'un chercheur de faible grossissement faciliterait le pointage d'objets plus « difficiles » que ceux auxquels nous nous sommes limités dans un premier temps : l'idée de Gérard d'un laser vert monté en piggyback sur un télescope Goto, sera bien sûr la solution royale !!



Christian et Gérard