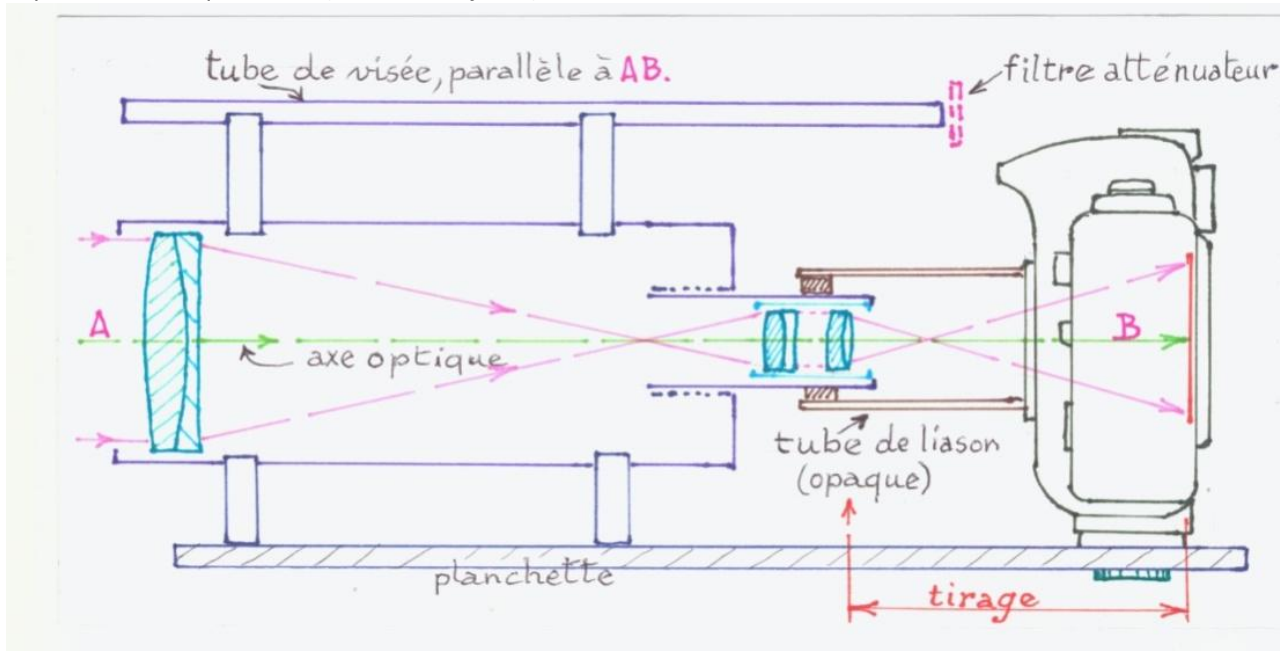


Annexe 5.4 Le rayon vert

Un montage efficace et bon marché :

Pour ceux qui ne possèdent pas un puissant téléobjectif, il existe une autre formule : une petite lunette (60x700, par exemple, munie d'un oculaire large et de 30 à 40 mm de focale servira à projeter une image du Soleil dans un boîtier photo numérique reflex (sans son objectif) :



Il faut régler la distance de projection, *le tirage*, afin d'obtenir une image du Soleil qui s'encadre dans le détecteur photo ; on peut allonger un peu ce tirage si l'on ne veut enregistrer qu'un détail du Soleil). Ce réglage se fait à l'avance en projetant le Soleil sur une feuille blanche où l'on a tracé un cercle à la dimension voulue. On mesure alors le tirage. La lunette et le boîtier photo sont ajustés sur une planchette, on les aligne sur le même axe optique. Le boîtier se place à la valeur du tirage mesuré auparavant. Un tube opaque (carton, plastique...), bien adapté, isole de la lumière extérieure l'intervalle entre oculaire et boîtier. Le réglage de la prise de vue, le boîtier en mode manuel, se fait en ajustant la vitesse d'obturation (rapide) et la sensibilité ISO (basse). Attention : le rayon vert est moins lumineux que la photosphère au même moment. Ne pas oublier, comme pour toute prise de vue du Soleil, de placer au-dessus du montage un long tube de visée avec filtre atténuateur ; ce tube est réglé parallèle à l'axe optique, afin de ne pas regarder dans le boîtier photo.

Protection des yeux :

Si plusieurs personnes sont réunies pour une observation à l'œil nu, il est préférable qu'une seule joue le rôle de guetteur, tout en utilisant des lunettes de type éclipse ; pendant ce temps, les autres ne regardent pas le Soleil pour éviter un éblouissement par son image rémanente sur la rétine. Le moment propice est celui où ne reste visible qu'une infime partie de la photosphère qui ne présente plus de danger. Le guetteur donne le signal et les autres peuvent alors regarder (prudemment, d'abord) Si le rayon vert se produit, bravo ! Sinon...la pratique de l'astronomie est une école de patience...

Pour en savoir un peu plus :

Dans son numéro de février 1972, « L'astronomie », revue de la Société astronomique de France, a publié un article sur le coucher du Soleil derrière le mont Canigou photographié depuis Marseille. Le texte, rédigé par G.Guigay, astronome à Marseille, expose les explications détaillées et les calculs relatifs au phénomène de réfraction.