

Compte rendu du stage Altiverne 80

FORMATION PRATIQUE A L'ENSEIGNEMENT DE L'ASTRONOMIE

**Organisé par Annie Laval (Observatoire de Marseille)
et Irène Tirapolsky (Lycée de l'Empéri à Salon),
à Vernègues, du 28 août au 6 septembre**

Ce stage nommé ainsi pour rappeler les initiales des organisateurs et le village de Vernègues situé 300 m plus haut que la ville de Salon-de-Provence a réuni cette année 8 participants autour de télescopes équatoriaux ; 2 Célestons 8 (particuliers) et un Misar 1000 (lycée de l'Empéri) et de télescopes azimutaux ; un 400, un 200 newton et un solaire.

Axés sur les observations de nuit au détriment des belles conférences (s'il avait fait mauvais, on aurait pu vous raconter...), il fallait avoir vu la nébuleuse de Saturne et l'amas globulaire M 2 dans le Verseau et savoir pointer n'importe quelle galaxie à l'aide d'une carte. L'atlas du Becvar finit toujours par l'emporter avec ses belles couleurs et on a beau dire, un 400 azimutal bricolé pour 1 000 F montre des objets lointains plus lumineux qu'un Célestron 8 bien équipé pour 10 000 F.

Les célestons permettant la photo au foyer ou en parallèle avec suivie, ont d'abord permis d'étudier la fameuse méthode de Bigourdan dont le but est de diriger l'axe polaire du télescope vers le nord. Un stagiaire allant plus loin que les recettes : « Je Bigourdine, tu Bigourdines... » de la plupart des livres l'a rendue compréhensible aux plus obus grâce à des schémas (enfin) pédagogiques. Le montage du spectrographe a été réussi après quelques échecs dus au matériel. Il fut prouvé qu'un simple prisme récupéré sur une vieille lunette mène plus sûrement à la réussite qu'un réseau qui cache sa courbature. Une petite table équatoriale style P. Bourges a presque été terminée. On a pris le temps d'apprendre à tailler et corriger des miroirs et le temps de reproduire des diapositives mais vers la fin du stage, l'activité de chacun à son maximum, il restait beaucoup d'idées non mises à exécution.

La visite de l'Observatoire Haute-Provence a permis de replacer le travail des amateurs par rapport à celui des professionnels.

Les stagiaires ont coulé un pilier de béton dont la stabilité ajoutée à la présence du variateur de fréquence (construit par

un amateur) permettait d'utiliser un Célestron au meilleur de ses performances. Le Misar orienté rapidement grâce à son viseur polaire (la notice en français est fausse, celle en japonais semble correcte) permettait des photos en parallèle avec suivi à la main dans le télescope. Ces photos des constellations présentaient le gros intérêt d'être réalisables au niveau d'un club simplement en soirée. Le laboratoire photo a été rapidement très fréquenté pour les développements et tirages au cours même de la nuit.

Les participants ayant tous bricolé et choisi leur matériel en diapositives pour des exposés, ont été mutuellement encouragés par les photos réussies et sont repartis pleins d'enthousiasme.

En fin de stage, on disposait de nombreuses photos de taches et granulé du soleil, de photos de la lune, de traînées d'étoiles, de photos en suivie des constellations, de spectres d'étoiles brillantes dans lesquels des raies étaient visibles (l'étalonnage du prisme reste à faire pour être envoyé aux participants), de photos en suivie automatique au foyer des Célestrons...

En conclusion, nous pouvons noter les difficultés rencontrées par celui qui veut monter un club et qui sait que le travail pratique intéresse beaucoup les jeunes :

— Tout d'abord, un niveau de bricolage personnel suffisant pour pouvoir distinguer les projets réalisables des idées folles. (Par exemple un télescope avec un miroir de 40 cm, azimutal en équilibre indifférent, transportable dans une R 4, c'est facile à faire avec la méthode de John Dobson : les Américains ont même commercialisé les télescopes dits dobsoniens comme le montre la réclame dans *Sky et Telescope*). Il faut aussi avoir réalisé soi-même des photos dans de bonnes conditions pour réussir même dans les cas difficiles.

— Le ciel doit évidemment se dégager, au moins en partie le soir des observations organisées. En Provence, c'est facile, il suffit d'observer qu'en moyenne la fin de la lune est bien meilleure que le premier quartier ou la pleine lune pour passer de 60 % des soirées prévues observables à 90 %. Au nord de Paris, c'est beaucoup plus difficile et cela risque de décourager les jeunes, mais un système plus souple peut permettre de se réunir dès qu'il fait beau.

— Un lieu d'observation : l'idéal est la terrasse d'école ou la cour abritée des lumières.

— Les questions administratives sont peut-être les plus lourdes. Dans tel collège, le principal appliquant des directives rectorales, les clubs ne peuvent plus exister. Dans tel autre établissement, au contraire, le club arrive à rentrer dans le cadre du P.A.C.T.E. et des finances sont obtenues. Ailleurs, la réforme

se traduira simplement par un changement de local. En mendiant un peu partout, on trouve des sources d'argent ou on emprunte du matériel. Les organismes officiels comme l'A.N.S.T.J. existent mais ils se sont saturés avant même d'exister. Tout repose sur le bénévolat et pour les soirées astronomie, il vaut mieux inviter les parents et collègues pour supprimer les problèmes de surveillance.

— La partie facile : les conférences ou exposés avec diapositives ou films. Plus on en fait et mieux cela marche car le sujet est passionnant, à la portée de tous et permet de faire passer de nombreuses notions de physique. Là, Paris est favorisé pour écouter les autres mais dans les petites villes, il n'y a pas de concurrence et les fidèles se gagnent aisément.

Toutes ces difficultés ont été oubliées au cours de la vie nocturne du groupe où la vision spectaculaire des amas d'étoiles, nébuleuses et galaxies remplissaient les temps morts dus aux poses photographiques. Ces souvenirs permettront aux participants de parler avec enthousiasme de la galaxie d'Andromède lorsque les étoiles permettant de la repérer seront à peine visibles à l'œil nu et qu'il faudra utiliser les jumelles pour deviner son noyau.

Un après midi porte ouverte a permis aux volontaires de guider les curieux et aux journalistes de photographier le soleil. Et la nuit, l'observation céleste passionnée a repris. Certains étaient déjà repartis au train du soir, que d'autres continuaient la photographie derrière le célestron avant de reprendre la route vers le nord en voiture ou en bicyclette...

Pour des raisons rigoureusement astrologiques, ce stage n'a lieu que tous les deux ans.

I. TIRAPOLSKY,

(*Lycée de l'Empéri - Salon*).
