

■ OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE DU FUMÉLOIS - MONTAYRAL

## Une étoile est née !

Vidéo : [www.cg47.fr](http://www.cg47.fr) 

Équipé d'un télescope muni d'un miroir de 500 mm, l'observatoire astronomique de Montayral a longtemps été le télescope amateur le plus puissant du Sud-Ouest. Aujourd'hui, il poursuit son développement en se lançant de nouveaux défis.

À sa création il y a trente ans, le Gap 47 (Groupe d'astronomie populaire) de Montayral plaçait déjà la barre très haut en fabriquant par ses propres moyens le miroir de 300 mm de son premier télescope. Prouesse renouvelée quelques années plus tard avec la réalisation du télescope de 500 mm : longtemps le plus puissant du Sud-Ouest ! Les membres du club, tous des amateurs passionnés, scrutent le ciel et veulent sans cesse aller plus haut. Alors depuis deux ans, ils s'attèlent à un nouveau défi, le projet Dobson T400 ou la construction d'un télescope mobile équipé d'un miroir de 400 mm. Objectif : participer à des manifestations extérieures et réaliser des observations hors site. Ce troisième télescope est à nouveau conçu et construit entièrement par le club. Mais

cette fois-ci, il utilise une nouvelle technologie pour la fabrication du miroir : l'abrasion par carreaux de céramique. Habituellement, un miroir de télescope est obtenu par abrasion progressive d'un disque de verre à l'aide d'un autre disque de verre pour lui donner la légère concavité nécessaire à la focalisation de la lumière en son centre. Pierre Valat, un des responsables du club, précise que le travail est toujours réalisé manuellement car « *seul le caractère aléatoire du mouvement manuel donne la régularité indispensable au polissage* ». Pour ce projet, le club a également pensé et réalisé lui-même l'assistance mécanique de cette opération délicate. Il a aussi perfectionné l'instrument de mesure et de contrôle de la qualité de la lentille en cours de fabrication



Alexandre Mouaci

(appareil de Foucault). Instrument qu'il avait déjà confectionné par le passé.

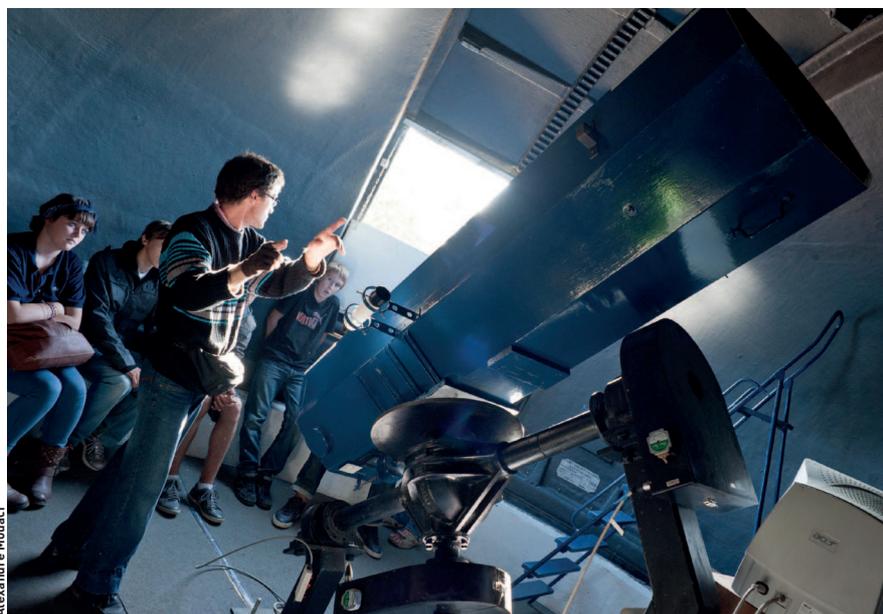
### Une technique épiée

Ce savoir-faire accumulé au fil des années constitue un véritable pôle ressources pour d'autres clubs d'astronomie. Sur le site Internet du Gap 47, la page web consacrée à la fabrication des lentilles et miroirs est l'une des plus consultées. Récemment, elle a même



Gap 47

été traduite en anglais à la demande d'un fabricant de miroirs américains. Mis en chantier il y a deux ans, à raison d'une séance de travail hebdomadaire, le miroir du Dobson T400 vient d'être achevé. Reste à fixer à sa surface une fine pulvérisation d'aluminium afin de lui donner ses qualités réfléchissantes. Une opération délicate qui sera réalisée par une entreprise spécialisée de Venise où les membres du club vont acheminer eux-mêmes leur précieux sésame. Clin d'œil de l'histoire, cette entreprise est située dans un bâtiment historique où était installée l'imprimerie qui en 1610 édita *Sidereus Nuncius* (*Messenger des étoiles*), premier ouvrage scientifique rédigé par Galilée à partir d'observations réalisées grâce à une lunette astronomique. Cet ouvrage lui valut sa célébrité mais aussi bien des ennuis.



Alexandre Mouaci

Sous sa grande coupole, le télescope Newton de 500 mm, fabrication Gap 47.

### Gap 47

#### Centre de découverte et de recherche

En juin dernier, le club a inauguré sur son site une salle d'accueil construite par la municipalité de Montayral et équipée par le Conseil général et Fumel Communauté. Elle permet désormais aux quelque 1 400 visiteurs, dont une bonne partie de scolaires, de travailler directement sur place à partir des observations faites avec les télescopes. L'observatoire développe également des partenariats avec les ateliers scientifiques des collègues. Des élèves y passent parfois plusieurs jours pour effectuer des travaux de recherche. Cet équipement sera prochainement complété par la réalisation d'un parcours astronomique en dur sur une section rectiligne du chemin de Compostelle tout proche qui permettra d'appréhender les distances relatives des principales étoiles de notre système solaire.

OBSERVATOIRE ASTRONOMIQUE DU FUMÉLOIS

Lagrolère  
47500 Montayral  
05 53 70 82 81  
[www.astrosurf.com/gap47](http://www.astrosurf.com/gap47)