

## L'ÉTÉ DES ENFANTS 5/5

## Des ados, la tête dans les étoiles

**Pour clore notre série d'été consacrée aux activités réservées aux plus jeunes, nous avons levé les yeux vers le ciel. À Saint-Luc (VS), les enfants découvrent durant deux semaines les joies de l'astronomie amateur. Reportage au clair de lune.**

Une chauve-souris fend l'air. Il est 22 h, et le ciel s'obscurcit sur le village valaisan de Saint-Luc. Au-dessus des montagnes, dont la silhouette se découpe sur l'horizon, la lune vient d'apparaître. Pour les jeunes qui participent au camp d'astronomie organisé par Objectif sciences international (voir l'encadré ci-dessous), ce n'est pas le moment d'aller au lit, mais bien de sortir au grand air. Dans un joyeux brouhaha, sept enfants et adolescents arrivent les bras chargés de matériel, de vestes et de sacs de couchage. Grimpant dans l'herbe humide, ils crapahutent jusqu'à un replat voisin. «Nous avons de la chance avec le temps, se réjouit Maxime Spano, soulagé. Enfin!» Il faut dire que depuis le début de la semaine, les astronomes débutants n'ont pas été gâtés par la météo. Mais aujourd'hui, le ciel est entièrement dégagé. Pas un seul nuage ne vient masquer la voûte céleste qui vire au bleu sombre. Les premières étoiles s'allument l'une après l'autre.

## Ils connaissent bien le ciel

«Aujourd'hui, je vous laisse installer les télescopes seuls», lance Maxime Spano. C'est la deuxième fois que l'astrophysicien anime l'un de ces camps d'astronomie. Il n'aime rien tant que partager ses connaissances du cosmos avec des jeunes venus du monde entier: «Quand j'avais leur âge, ce genre d'initiation n'existait pas, confie-t-il. Ce n'était pas aussi facile de découvrir cette discipline.»

Le premier des deux télescopes est sur pied. Il s'agit d'un modèle Dobson, soit un appareil manuel de conception relativement simple: «L'image se reflète dans un miroir concave, puis dans un autre miroir orienté à 45 degrés, explique Louison, 13 ans et une sacrée maîtrise du domaine. Il suffit de poser son œil sur l'oculaire pour observer la lune ou n'importe quelle étoile. Par contre, il faut sans arrêt ajuster l'orientation de l'appareil, puisque la Terre tourne!» Concentré, le garçon pointe le télescope vers la planète mars. Repérer l'astre ne lui pose aucun problème: «C'est facile, lance-t-il. Vous voyez ce point qui rougeoit? Il n'y a pas de confusion possible.»



Durant un camp d'astronomie, il faut attendre la tombée du jour pour que les choses sérieuses commencent. Un télescope entièrement automatisé (ci-dessus) et un modèle manuel (à dr.) permettent aux sept participants de mieux connaître le ciel.



© PHOTOS CLÉMENT GRANDJEAN

Cela fait une semaine que les enfants ont débarqué à Saint-Luc. La plupart d'entre eux n'avaient jamais vraiment levé les yeux vers les étoiles. Et déjà, ils savent se repérer avec aisance parmi cette infinité de points lumineux, qui se font de plus en plus nombreux à mesure que la nuit s'épaissit autour de nous. Sur l'esplanade herbeuse, le deuxième appareil d'observation est presque prêt. Muni d'un moteur électrique, celui-ci bouge en permanence pour suivre les mouvements des planètes. C'est Maximilien, 14 ans, qui est en train de régler le viseur. «Je dois trouver Arcturus, l'une des étoiles les plus brillantes de l'hémisphère Nord, qui se situe juste à côté de la constellation de la Grande Ourse. J'y suis presque!» Une fois le télescope calibré, les jeunes astronomes n'ont plus qu'à presser quelques touches pour qu'il s'oriente automatiquement vers les objets célestes qu'ils veulent observer.

## Initiation à la photo nocturne

Les adolescents se relaient autour de chacun des télescopes. On échange des observations en chuchotant, comme pour éviter de troubler le calme de la nuit. Parfois, un rire fuse dans le noir. L'objectif de la soirée, c'est de photographier M27. Photographier quoi? «C'est le nom de code d'une nébu-

leuse, traduit Maxime Spano. On l'appelle aussi...» «La nébuleuse du trognon de pomme!», complètent les enfants d'une même voix. «Exactement, sourit l'astrophysicien. Le trognon de pomme est une nébuleuse planétaire, soit une étoile en fin de vie qui a explosé. Qui peut me dire pourquoi on l'appelle M27?» La réponse ne se fait pas attendre: «La lettre M fait référence au nom de l'astronome français Charles Messier, dit Maximilien. Au XVII<sup>e</sup> siècle, il a établi un catalogue répertoriant et numérotant 110 objets célestes.»

Pour immortaliser la nébuleuse, il faut d'abord la trouver. Dans un bourdonnement, le télescope tourne sur son axe. Les enfants se pressent autour de la machine. Maxime Spano branche un ordinateur et l'image apparaît sur l'écran. «Ah oui, elle a vraiment une forme de trognon de pomme», constate une voix. Sitôt le télescope braqué sur la nébuleuse, les jeunes astronomes commencent à prendre des photos en pose longue. Pendant quarante-cinq longues secondes, il faut éviter de faire bouger l'optique, sous peine d'obtenir une image floue. «Oh non! Un satellite passe juste devant», s'écrie Louison. Le résultat est surprenant: un trait lumineux traverse la photographie d'un coin à l'autre... Qu'à cela ne tienne, la nuit est encore longue!

## Il faut quand même aller au lit

Demain, les sept adolescents trieront leurs images et apprendront à les retoucher à l'ordinateur. Car ce n'est pas parce que le soleil est levé qu'il n'y a plus rien à faire: théorie scientifique et histoire de l'astronomie, mais aussi activités d'extérieur, randonnées et jeux sont au programme. «Observer les étoiles suscite souvent des questions complexes, note Maxime Spano. Nous nous sommes amusés à calculer la vitesse de rotation de la Terre, la distance entre la Terre et le Soleil ou encore la vitesse de la lumière. Cela nous fait réfléchir à notre place dans l'univers.» Sans oublier qu'il est aussi pos-

## EN SUISSE ROMANDE

## L'astronomie se dévoile

En Romandie, les activités d'initiation à l'astronomie ne sont pas nombreuses. La meilleure solution pour découvrir cette discipline est souvent d'approcher les observatoires, qui proposent pour la plupart des soirées destinées au grand public. En voici une sélection:

**Fribourg** Observatoire d'Épandes, tél. 032 861 51 50, [www.observatoire-naef.ch](http://www.observatoire-naef.ch)

**Genève** Observatoire de l'Université de Genève, Versoix, tél. 022 379 22 00, [www.unige.ch/sciences/astro/fr/](http://www.unige.ch/sciences/astro/fr/)

**Jura** Jura Observatory, Vicques, [www.jura-observatory.ch](http://www.jura-observatory.ch)

**Neuchâtel** Observatoire de Neuchâtel, tél. 032 861 51 50, [www.astrosurf.com](http://www.astrosurf.com)

**Valais** Observatoire François-Xavier-Bagnoud, Saint-Luc, tél. 027 475 58 08, [www.ofxb.ch](http://www.ofxb.ch)

**Vaud** Observatoire de Lausanne, tél. 021 646 63 33, [www.svaastro.ch](http://www.svaastro.ch)  
Sans oublier l'événement grand public Féerie d'une nuit, samedi 20 août au Signal-de-Bougy (VD), [www.feeriedunenuit.ch](http://www.feeriedunenuit.ch)

sible de regarder le ciel en plein jour. La veille, les jeunes participants au camp d'été sont montés en funiculaire à l'Observatoire François-Xavier-Bagnoud pour scruter le Soleil. Devant le télescope muni d'un filtre pour éviter l'éblouissement, ils ont assisté à d'immenses éruptions solaires.

Sous le ciel étoilé, le froid se fait mordant. L'un des jeunes remonte la fermeture éclair de sa doudoune, tandis qu'un autre s'enroule dans son sac de couchage. Au-dessus de nous, un trait lumineux traverse le ciel. «Une étoile filante!» Enthousiastes, les adolescents rechignent à rentrer dormir malgré l'heure tardive. «J'ai reçu un télescope il y a quelque temps, raconte Maximilien. Mes parents doivent souvent me forcer à aller au lit! Je ne sais pas encore quel métier je ferai plus tard. Mais c'est sûr, je serai un scientifique.»

CLÉMENT GRANDJEAN ■

## BON À SAVOIR

## Les sciences n'ont pas de frontières

Le camp d'astronomie organisé à Saint-Luc n'est qu'une des nombreuses activités mises sur pied par Objectif sciences international (OSI). Le credo de cette association? Rendre accessibles les sciences au plus grand nombre. Toute l'année et dans le monde entier, OSI propose des camps de vacances, des activités extrascolaires, des rencontres avec des scientifiques et des conférences. Rien qu'à Saint-Luc, des jeunes venus des quatre coins du monde participent chaque été à des séjours thématiques consacrés aussi bien à la découverte de la biodiversité qu'à la géologie, à l'architecture ou au pilotage de drone... Et toujours en misant sur des intervenants de haut vol. À n'en pas douter, un beau moyen de susciter des vocations!

► D'INFOS [www.objectif-sciences-international.org](http://www.objectif-sciences-international.org)