

Isolé dans un écrin de verdure et sous le ciel francois,  
l'observatoire de la Vignotte est dédié à la pratique de l'astrophotographie.  
Le lieu-dit « la Vignotte » est un coin du village où était cultivé la vigne.

# L'observatoire de la Vignotte : une fenêtre sur le rêve

Mickaël Porte

## L'observatoire, une idée ancienne...

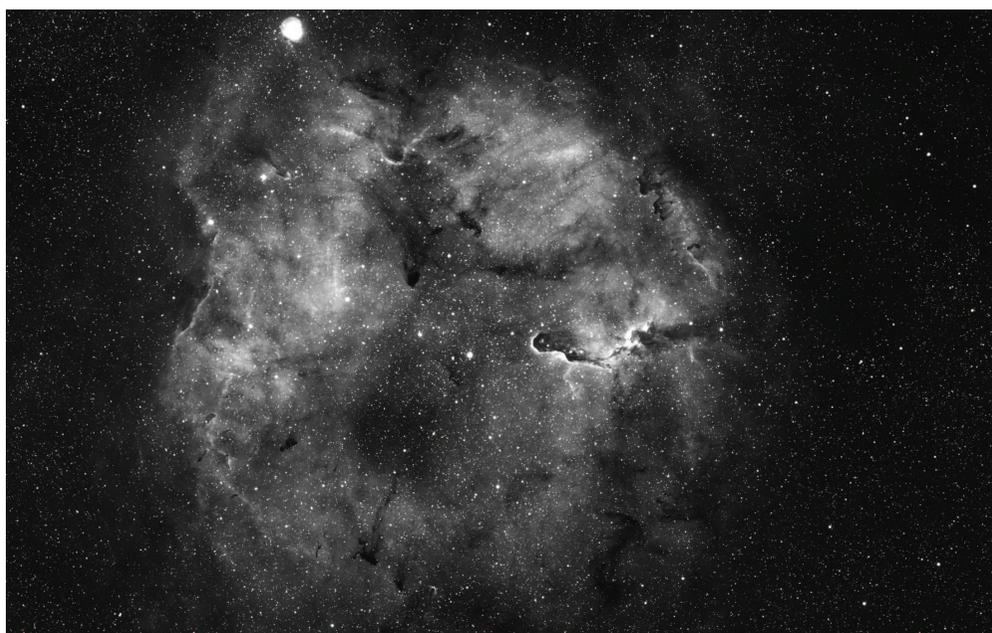
Très tôt, j'ai pris conscience des liens indissolubles qui nous unissent à notre planète et je me suis interrogé sur la place de l'homme dans un ensemble plus vaste. C'est sans doute ce qui m'a motivé à mettre l'œil à l'oculaire et pointer le télescope en direction du ciel avec une conviction forte : regarder, observer, analyser, c'est comprendre.

Ma pratique de l'astronomie a longtemps été nomade, à la recherche du ciel le plus sombre et de l'atmosphère la plus stable. Avec le temps, et par obligation professionnelle, je me suis fixé dans un petit village du Doubs. Les conditions météorologiques de ce département de l'Est de la France sont loin d'être idéales, pluviométrie importante, faible ensoleillement mais la pollution lumineuse y est encore maîtrisée. D'ailleurs ma commune coupe l'éclairage public de minuit à cinq heures, ce qui n'est pas négligeable pour l'observation du ciel profond. En prenant en compte l'échelle de Bortle, on peut considérer que le site d'observation se situe entre le degré 3 et le degré 4. Des signes de pollutions lumineuses restent encore évidents en direction de l'ouest et au sud-est (Montbéliard...). La lumière zodiacale est néanmoins bien



Sous l'abri, une FSO 106N de chez Takahashi, installée sur monture équatoriale. On aperçoit sur la gauche, la salle de contrôle devenue obsolète avec la mise en "remote" de la Vignotte.

IC1396, la nébuleuse de la trompe d'éléphant.  
11x20 minutes en Ha 6.



visible, et la Voie Lactée dévoile des structures complexes. La magnitude limite en visuel (mais ce ne sont que mes yeux) est de 6,2 – 6,5.

Avec la construction de la maison, a germé l'idée d'un petit observatoire astronomique dédié à l'observation du ciel dans de bonnes conditions, évitant d'installer et de désinstaller tout le matériel à chaque observation. Je me suis donc lancé dans la construction d'un abri à toit roulant au fond du jardin. L'abri s'est rapidement révélé trop petit pour un Newton T400, j'ai donc transformé l'installation initiale avec une coupole. Depuis, avec le changement d'équipement, je suis revenu à un observatoire à toit coulissant, moins visible dans le paysage et plus simple à gérer notamment pour ce qui est de l'asservissement. L'observatoire de la Vignotte en est donc à sa version 3.0 !

## Une installation confortable...

L'observatoire repose sur une dalle de béton de trente centimètres d'épaisseur. Le pied colonne du télescope est désolidarisé de la dalle et s'ancre à quatre vingt centimètres de profondeur pour éviter le gel du sol. La structure de l'observatoire est en poteau poutre de sapin contre-collé, afin d'éviter au maximum le travail du bois. L'ensemble est recouvert d'un bardage en mélèze. Les murs sont isolés par du polystyrène extrudé et la toiture par de l'isolant mince multicouches. Les transferts de chaleur été/hiver sont donc limités. L'intérieur de l'observatoire est doublé avec des panneaux d'OSB. Une ventilation mécanique permet de contrôler le taux



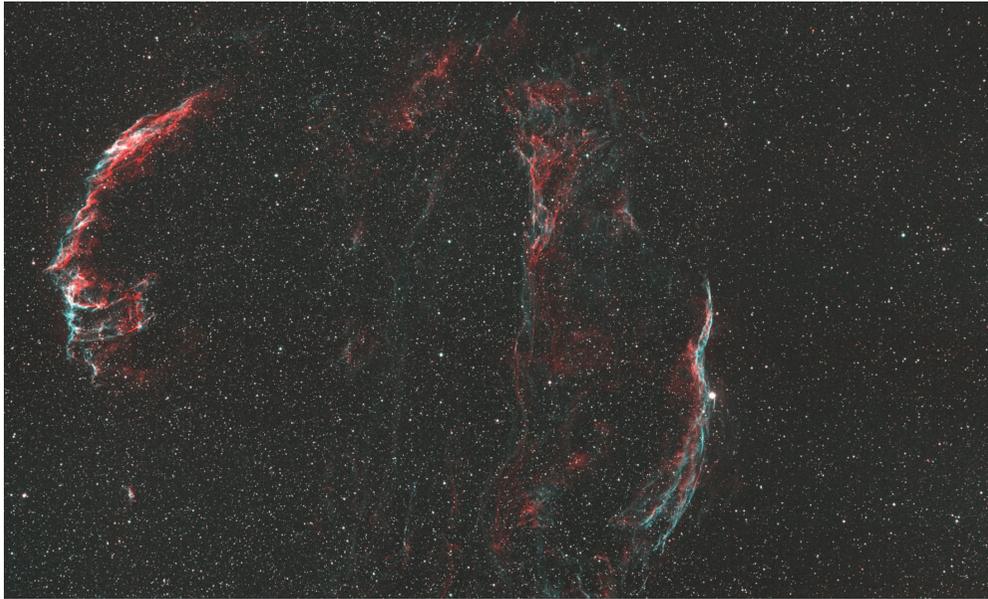
Saïssissant raccourci entre ces deux vues de mon observatoire à toit roulant. A gauche le "squelette" de la construction entièrement en bois, à droite un coquet abri de jardin se fondant dans l'environnement.

d'humidité relative. L'observatoire dispose d'une petite salle de contrôle chauffée pour accueillir le matériel informatique et d'un système de vidéo surveillance et d'alarme. Cette salle est devenue inutile, puisque la gestion du télescope s'opère maintenant depuis le bureau de la maison située à une quinzaine de mètres via une liaison réseau.

La toiture de 600 kg glisse sur des rails à gorge de portail en acier zingué et des roues inox de 100mm. La météo est gérée via un *Cloud Sensor* de chez *Diffraction Limited* et une station météo *La Crosse Technology Ws2355*. La perspective est d'asservir l'ouverture du toit en fonction des conditions climatiques... histoire de dormir en toute sérénité lors des séances d'imagerie.

## Un équipement compact et efficace...

Côté équipement je suis revenu à une instrumentation plus compacte après avoir disposé d'un T400 ouvert à 3,4. J'utilise actuellement une lunette Takahashi FSO106N sur une monture *Software Bisque Paramount ME*. Le pilotage de la monture se fait directement par le logiciel *Prism 8*. La monture est installée sur un trépied *Parallax Instruments*. Le tube optique de la FSO est fixé par deux anneaux *William Optics* sur une platine *Farpoint*. La focalisation de la FSO est assurée par *Robofocus* de chez



Rien de tel qu'un bon classique du ciel profond pour apprécier la qualité du ciel : les Dentelles du Cygne, NGC 6992. Huit poses de 10 minutes, filtres Ha et OIII.

*Technical Innovation.* La buée est limitée par contrôleur Kendrick. La qualité de cette instrumentation n'est plus à démontrer et permet, sans trop de difficultés, d'obtenir des images grand champ du ciel profond. Côté collecteur à photons, j'utilise une Sbig STL 11000M2 avec filtres Baader OIII, SII, Ha et LRVB. Pendant les poses, j'observe

L'observateur des lieux avec le "allsky" fixé sur l'abri pour la surveillance du ciel



avec un petit Dobson de 200mm, ce qui m'évite d'avoir une relation exclusivement informatisée avec le ciel ! Enfin j'ai installé un allsky monitor pour mesurer l'arrivée des nuages à l'observatoire de la Vignotte, mais aussi et surtout pour chasser les météores. Pour cela, je me suis équipé d'une caméra Wattec 902H2 Ultimate sensible à 0.0001 lx. et d'un objectif Fujinon 2.9-8mm. Cette caméra, destinée initialement à la vidéo surveillance présente un excellent rapport qualité/prix et peut être utilisée efficacement pour de nombreuses applications : allsky, occultation, autoguidage... L'installation est protégée par un dome Edmund Optics de 17 pouces.

### Les perspectives...

L'accès à distance se fait déjà sans difficultés depuis la maison et le script d'automatisation fonctionne parfaitement sous Prism 8. Il ne reste donc plus qu'à automatiser l'ouverture et la fermeture du toit pour un accès entièrement distanciel ! Une fois rôdé, l'installation partira peut-être sous un ciel plus clément pour bénéficier d'un maximum de nuits exploitables ! La mise à distance de l'instrumentation ne devrait pas m'empêcher d'observer de temps à autre directement à l'oculaire et de partager ma passion du ciel.

### ✓ L'auteur

Mickaël Porte  
Email : [mickael.porte@gmail.com](mailto:mickael.porte@gmail.com)  
Site : [www.obs-vignotte.fr](http://www.obs-vignotte.fr)