



# Le Groupe Local

Le bulletin de Magnitude 78

Numéro 17 - mars 2002

## Spécial " Déclic Atronomique "

### EDITORIAL Par Marthe Desprez

Et voici le deuxième journal de l'année 2002 !  
Ce petit journal bien à nous ! Une passerelle entre les adhérents, un moment de détente et de sourire.  
On lit un article et on entend presque la voix du conteur...

Bout de papier insignifiant et pourtant sans limite...sauf, celle de la page blanche.

Faisons fi de timidité, fi de : « Je n'ai pas grand chose d'intéressant à raconter » Bien au contraire !

Alors, profitons de cet espace de liberté et de rencontre !

Je vous invite à vous asseoir et à écoutez les histoires particulières de chacun, autour d'un thème qui nous tient à cœur : ce jour là ou, les yeux aux ciel, un drôle de petit truc s'est passé. Un petit truc qui a grandi, jusqu'à nous amener ici, dans ce club, et qui nous mènera encore plus loin..... !

Preuve en est : le planétarium, notre bébé chéri dont nous sommes si fiers. Ici, vivez ou revivez la fameuse journée de son inauguration, ainsi que sa mise en œuvre pour un public de plus en plus intéressé !

Une semaine d'astronomie à Voisins Le Bretonneux ou, séances de planétarium, exposition et conférence « Système Solaire », nous permet de partager notre passion, et nous donnera l'occasion sans doute, de conter encore, de nouvelles histoires...

A vos plumes !

### Sommaire de ce numéro

- Quand j'ai découvert la Voie qui mène au ciel !

Ou Raphaël nous raconte les circonstances émouvantes de son premier regard sur la Voie Lactée.....page 2

- Un stage à la Croix de Bois

Ou Emmanuel nous parle de ces premiers pas d'astronome actif !.....page 3

- Tout petit déjà !

Ou Serge, entre imagination et question, relate la magie étoilée, à travers ses yeux d'enfants....page 4

- L'inauguration du Stellarium 4000

Ou Serge nous fait revivre un grand jour dans la vie du club et surtout, une belle réussite !.....page 7

- Ce fût une belle première !

Ou Pierre nous conte les pérégrinations haletantes d'une journée de planétarium !.....page 11

Mon premier déclic a eu lieu quand j'avais 11 - 12 ans. Je vivais dans un pays en guerre et suite aux dégradations de la situation politico-militaire, il y a eu une rationalisation drastique de la distribution de courant électrique. Du coup la pollution lumineuse n'existait plus et la Voie Lactée s'est révélée à moi.

Comme quoi on peut toujours ressortir quelque chose de positif même dans une guerre!

A cette période mon frère aîné et moi avons appris à nous repérer dans le ciel grâce à une carte du ciel qu'on avait récupéré quelque part. 1 ou 2 ans plus tard, dans un N° de Science et Vie il y avait les plans pour construire une lunette de 120cm de focale je crois.

Et grâce à l'opticien qui fournissait des lunettes à toute la famille nous avons eu la lentille. Nous avons démonté un microscope pour avoir l'oculaire, récupéré 2 tubes de PVC et un bout de carton dur, et la lunette était prête ! Oh ce n'était pas la mont Palomar mais j'en étais fier! C'était mon laisser-passer pour mieux connaître Dame Lune.

Ce qui m'intriguait le plus c'était la mécanique céleste, ces lumières qui sont toujours les mêmes mais jamais pareilles. C'est probablement pour cela que je me suis intéressé aux sciences physiques et aux maths. Puis les années ont passé. La vie et la guerre ont fait que l'astronomie est sortie de mon esprit.

Je suis venu en France pour compléter mes études et j'y suis resté. En 1999 lors de l'éclipse, nous sommes allés en famille regarder le rendez-vous du Soleil avec la Lune. Là c'était le premier déclic pour ma fille aînée (6 ans à l'époque)

Depuis elle me pose plein de questions et j'éprouve une grande joie à discuter de cela avec elle. Elle a réussi à faire revenir à la surface cette passion enfouie en moi.



Mais, petit à petit ses questions ou devrais-je dire nos questions commençaient à ne plus avoir de réponses immédiates. J'ai essayé de m'instruire via les livres et Internet mais ce n'était pas complètement satisfaisant. De plus j'ai réalisé l'intérêt de partager avec d'autres cette même passion.

Et quoi de mieux qu'un club pour cela ?

Parallèlement, lors des portes ouvertes de la nuit des étoiles en août 2001. Je suis allé voir M78. L'ambiance était chaleureuse. Serge et Eric nous ont présenté le système solaire et j'ai bien aimé l'image de l'avion à 1000km/h pour parcourir le système solaire: Très rigolo mais donne bien les proportions des distances. Plus tard dans la nuit j'ai vu pour la première fois à travers les télescopes, et dans les yeux brillants des animateurs, un amas (M13), une étoile double (Mizar). Je ne sais pas dire quelle vue était la plus intéressante. Depuis, je suis adhérent.



Bien que je ne suis pas tout à fait un débutant (car j'ai déjà été à Magnitude 78 quand j'avais 11-12 ans...), je pense que mon article répond bien aux attentes du thème relatif aux déclics astronomiques.

J'ai été très tôt intrigué par l'Infini et les Sciences en général. Mais ce qui m'a donné le goût à l'Astronomie, ou l'a en tout cas considérablement renforcé, c'est un stage de 2 ou 3 jours à la Croix du Bois (à Voisins-le-Bretonneux) avec ma classe de CM2 avec notamment au programme:

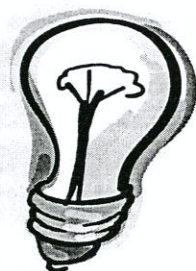
- 1) Conception d'un cadran solaire.
- 2) Explications générales et assez complètes sur l'Astronomie (avec **PARTICIPATION ACTIVE** des élèves).  
Exemple : pour expliquer que la Lune présente toujours la même face à la Terre, les animateurs ont demandé à un élève de jouer le rôle de la Terre avec comme consigne de pivoter plusieurs fois sur lui-même au centre de la terrasse, et à un autre de jouer le rôle de la Lune, avec la consigne de faire pendant ce temps un grand cercle autour de son camarade tout en continuant à lui faire face.

Les élèves ont ainsi compris aisément que quand la Lune fait 1 révolution autour de la Terre, elle a également décrit 1 tour sur elle-même, ce qui explique la cause du phénomène...

- 3) Observation avec entre autres un Célestron 8.
- 4) Bien d'autres choses encore...

Bref, de quoi en convertir plus d'un !

Voilà de bonnes idées pour **IMPLIQUER** les participants à des manifestations comme la Nuit des Etoiles ou la Semaine Science en fête!



En effet, je suis convaincu que la meilleure façon de sensibiliser les jeunes est de les impliquer, notamment grâce à des "jeux" **INTERACTIFS**, des ateliers :  
Fabrication de cadran

solaires etc..., en complément bien sûr de visites (un exemple de visite incontournable : ... notre planétarium !!!), observations, mini "conférences" et de panneaux d'informations (ex. : notre expo Système Solaire).

Mon goût pour les choses du ciel remonte à ma petite enfance par le bouquinage d'ouvrages anciens où étaient illustrés des engins spatiaux allant du Spoutnik aux citées de l'espace futuristes, très en vogue à l'époque. On y voyait un clébard dans une capsule, l'incontournable Gagarine et ses non moins célèbres successeurs. Il y avait les engins bizarres qui avaient photographié la lune et qui s'y étaient posés. L'homme allait bientôt y mettre le pied et on songeait que, pas de problème, d'ici une cinquantaine d'année, on irait passer ses vacances là-bas...

#### LES GROSSES MACHINES.

Dans d'autres bouquins, il y avait d'énormes télescopes et de gigantesques antennes en ferraille. De vieux monsieur, la pipe à la bouche, scrutaient d'un air entendu l'univers au cul de ces monstres. Sur ces télescopes, il y avait un tas de mécanismes complexes, des engrenages, des câbles, des gros volants et des manivelles. Nul doute qu'à l'intérieur des tubes,

il ne devait pas y avoir suffisamment de place pour y loger une telle mécanique afin de grossir les images et que, par conséquent, on était bien obligé d'en mettre un peu dehors ! Comment ça pouvaient marcher ces bazars là ?

Ensuite, il y avait les photos et les dessins du ciel lui-même avec les belles spirales, les grands nuages et les paysages imaginaires des surfaces planétaires. On se disait que vraiment, ça devait être rudement chouette si on était à la place du vieux monsieur pour voir tout ça.

Un peu plus tard, il y eut la célèbre collection encyclopédique « Tout l'Univers » que je lisais et relisais infatigablement. C'est là que j'ai découvert avec stupéfaction que dans ces satanés tubes, il n'y avait... rien ! Ce n'était qu'un gros tuyau de poêle plein de vide avec un miroir au fond. Je me souviens particulièrement bien de cette série de rubriques où il était question de se fabriquer soi-même un télescope...

#### PREMIERE OBSERVATION.

Mon premier souvenir céleste remonte vers mes quatre ans bien sonnés. Nous étions partis en Yougoslavie un peu à l'aventure et j'ai le vague souvenir qu'en

débarquant du bateau, quelque chose avait merdouillé. Quoiqu'il en fut, on s'est tous retrouvé à dormir à la belle étoile à même le quai du petit port. Je ne sais plus si c'était du goût de chacun mais moi, j'ai trouvé ça épatant. Je me souviens qu'à la nuit noire, le ciel s'est pris de folie et s'est mis littéralement en mouvement, les étoiles gambadaient joyeusement dans le ciel, semblant sauter d'un point à un autre. C'était merveilleux et c'était ma première et unique pluie d'étoiles filantes...

#### Les constellations, à quoi ressemblent-elles ?

Ma mère ne manquait jamais une occasion d'être sous les étoiles pour nous décrire les constellations. Elle était du genre à réveiller mon père en plein milieu de la nuit parce que Jupiter était



particulièrement brillant dans le ciel, si toutefois, on voulait bien se donner la peine de se pencher par la fenêtre (on n'a rien sans rien).

Moi, je regardais ces innombrables points un peu perplexe. Le grand Chariot, là, une, deux, trois, quatre étoiles, c'est les roues ? ! ? Je disais oui-oui, et j'essayais d'amalgamer toutes les étoiles de cette région pour tenter de voir apparaître au moins une roue, mais avec la jante et les rayons. Ca ne marchait pas terrible, mon affaire.

Plus tard, quelqu'un lui apprit à repérer la « nébuleuse » d'Andromède.  
ANDROMEDE, NOUS VOILA !

Alors là, on en a bien profité ! Inévitablement pendant les belles soirées d'août avec les amis, on y avait droit et c'était fantastique. On tentait bien d'en distinguer un peu plus dans les petites longues vues terrestres qui tenaient plus du joujou que d'autre chose, mais en vain, les lois de l'optique sont incontournables...

Un jour, un compère possédait une bonne paire de jumelles marine et ce fut en fin de compte, ma première observation. On sait qu'on l'a fait, on ne se souvient plus très bien ce qu'on a vu mais ce n'est pas l'essentiel. L'important, c'était le plaisir partagé d'être là, l'ambiance chaleureuse de cette soirée, les discussions passionnées qui rendent ces instants inoubliables et surtout, le fait de l'avoir fait, d'avoir ainsi mordu à l'hameçon. Il est vrai que pendant longtemps, je me suis demandé avec insistance comment diable on voyait le ciel dans un télescope. Il aura fallu attendre ma première paye pour le savoir. Imaginez le retour du magasin Devaux-Chevet sur les quais de Paris (aujourd'hui, Maison de l'Astronomie), avec un carton sous le bras ! Je n'étais pas peu fier de ce petit newton de sept centimètres de diamètre (je voulais un télescope, pas une lunette, bon sang !).

ENFIN, ON VA VOIR DANS UN TELESCOPE !

Arrivé à la maison, imaginez le déballage fébrile du télescope familial !



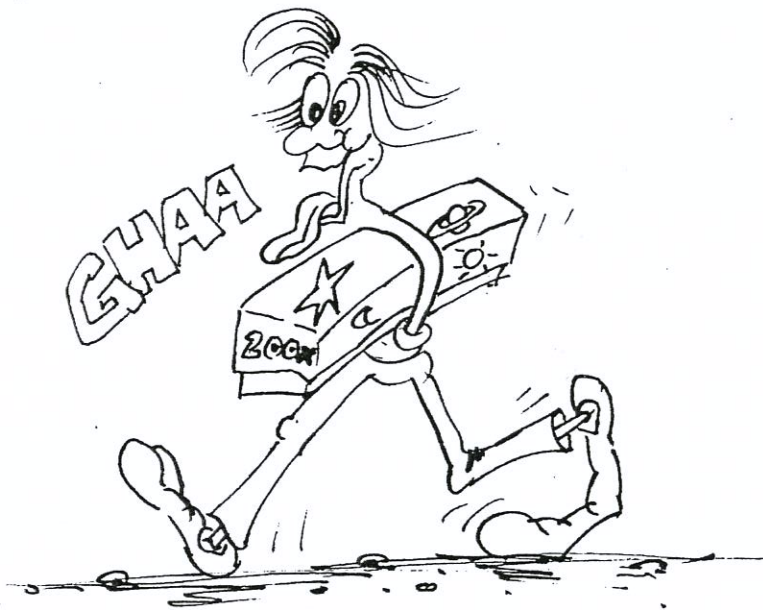
Rien que des étoiles, plein d'étoiles et c'est tout.

carton, le sortant parfois pour s'assurer... qu'on pouvait bien toujours lire

On n'avait jamais vu ça que dans les catalogues et les magasins (Devaux-Chevet, il n'y avait quasiment que lui).

Elles sont où les belles spirales ? On avait beau balayer le ciel méticuleusement, croyant découvrir par hasard

les panneaux indicateurs de l'autoroute de l'Ouest. Il manquait vraiment un élément essentiel dans cette pratique : c'était tout simplement de savoir **OU** chercher les objets et **COMMENT** les observer.



Premier pointage depuis la table de la cuisine sur l'autoroute de l'Ouest. A bon ? C'est ça un grossissement 200x ? Un peu déçu tout de même mais à bien y regarder, c'est vrai que, bien que l'image soit inversée, la coquine, on pouvait lire les panneaux indicateurs à cinq kilomètres de là. Pas mal quand même... Que la nuit fut longue à tomber ce soir là. Et que notre étonnement fut grand de ne voir ... rien.

l'objet convoité, rien n'y faisait. Seule la lune nous a bien consolés. Là, c'était vraiment impeccable. Plus tard, ce fut le petit rond de Jupiter avec ses quatre petits points autour de lui, ou encore, la surprise de découvrir le fin croissant de Vénus. Les anneaux de Saturne ? Non. Encore fallait-il savoir où il se trouvait ! Et ensuite ? On a laissé le tube blanc dans son

EPILOGUE.

Ce n'est qu'à mes vingt ans que par hasard, je découvrais dans une bonne librairie, un numéro de Ciel & Espace et l'indispensable grimoire de P. BOURGES. C'est aussi à cette époque que ma mère reçut un T115 pour son départ à la retraite. Les choses sérieuses pouvaient commencer. Enfin, il y eut la rencontre fortuite d'un certain C8 bleu foncé dans le dédale des stands du forum des associations de Montigny, appartenant à un petit club qui ne s'appelait pas encore MAGNITUDE 78.



*L'inauguration de notre planétarium restera sans nul doute comme un des moments les plus marquant de la vie du club, finalisant trois ans d'efforts soutenus et concrétisant un objet unique en son genre.*

C'est avec un immense bonheur que nous avons inauguré notre planétarium, le STELLARIUM 4000. Nous avons respecté les délais que nous nous étions fixés et étions fin prêt pour le 20 octobre, date prévue pour l'heureux événement, qui mettait un point d'orgue final à notre active participation à la semaine de « La Science en Fête » et aussi, à plus de trois années d'un travail considérable. Dès quinze heures, une foule importante emplissait la salle de danse de la MJC aménagée pour la circonstance en salle de réception. Une moquette avait été déroulée pour protéger le parquet, les panneaux de l'exposition du système solaire décoraient joliment les murs, au fond était dressée la table des indispensables agapes destinées à célébrer cet instant et dans un coin, trônait le fabuleux projecteur flambant neuf dans sa belle livrée bleu métallisé. Quelques personnalités de la ville et du SAN nous ont fait

l'honneur de leur présence. Elles se sont montrées intéressées et impressionnées par la concrétisation de ce projet. Nous avons retrouvé là d'anciens adhérents, curieux de voir la chose dont ils n'ont connu que les balbutiements. Nous avons eu la joie de recevoir notre ami Jean Pierre SARREYAN. Bref, on comptait environ 120 personnes à cette manifestation.

### **CHAMPAGNE !**

Pour la circonstance, la chef déclama un beau discours. Ensuite, par petits groupes, les gens étaient invités à passer dans l'autre salle où était installée la coupole pour assister à une séance de présentation et se rendre compte des possibilités du système. L'ami Pierre était aux commandes et en un petit quart d'heure, il réussissait à enthousiasmer les foules et les enfants – pourtant blasés par les consoles Nintendo, les images de synthèses et les spots publicitaires. A la sortie, les spectateurs semblaient

être émerveillés, encore sous le charme du spectacle offert et épatés par la réalisation elle-même.

Le lendemain, les choses sérieuses commençaient avec les deux premières « vraies » séances d'environ une heure chacune, l'une exécutée par Pierre, me réservant le plaisir d'effectuer l'autre. Le soir venu, une fois tout remballé, nous nous sommes surpris à constater que tout, absolument tout s'était déroulé à la perfection, sans anicroches, ni incidents techniques de dernière minute et surtout, sans stress ni tension inutile. Ca semblait presque naturel, évident. Et pourtant....

### **UN TRAVAIL ENORME.**

Combien le pari était de taille, les objectifs audacieux. Il faut se remémorer le chemin parcouru, depuis la première réunion de présentation du projet où l'on avait arrêté le cahier des charges, aux différentes étapes de réflexion, de conception puis de réalisation qui ont



eu lieu pour aboutir à cet assemblage final qui n'a pu se faire qu'une semaine seulement avant l'inauguration. Ce fut à cet ultime instant que l'on a pu vérifier l'opportunité des différents choix techniques retenus. Imaginez les éventualités suivantes : la coupole ne se gonfle pas, elle n'est pas bien hémisphérique (je me souviens des doutes émis à ce sujet), c'est irrespirable là-dessous à cause de la peinture utilisée, les coutures craquent, le portique se casse la gueule, l'électronique a un fonctionnement aléatoire, pire, elle ne fonctionne pas, il y a des mauvais contacts, des parasites, des soudures qui lâchent traîtreusement, des erreurs de câblage, de calculs, de principes, des PROJOS foireux, des images qui ne vont pas, des supports trop fragiles et cassables, des étoiles miteuses, une marée noire, une invasion de sauterelles, etc. La liste est, comme on s'en doute, loin d'être exhaustive. Et bien non, miracle, et tant pis pour les esprits chagrins, on a maîtrisé le bébé, on a dominé le sujet.

### **DUR, DUR !**

Evidemment, il y a peut-être ici ou là des points à parfaire, ce que nous allons faire, mais rien de bien méchant remettant en cause tel ou tel principe choisi.

Oui, il y a eu parfois des moments de lassitude (4000 étoiles à faire, ça peut ennuyer à la longue...) des petites baisses de motivation, des doutes et des moments proche de l'angoisse (quand Claude reviendra-t-il de ses interminables déplacements à l'étranger pour finir ces satanées cartes électroniques ?). Mais toujours, avec patience, les choses se sont faites, les problèmes résolus, les difficultés surmontées (ou contournées).

Il y eut aussi et surtout, de grands moments de satisfaction. Je me souviens du premier assemblage de la mécanique équipée des deux ses deux hémisphères en Plexiglas où l'on a pu se rendre compte pour la première fois de l'aspect du projecteur. Ou alors, lorsque Claude nous apporta son prototype d'affichage de l'axe de latitude. Ou bien, l'arrivée

de la commande des quatre cents lentilles pour les étoiles les plus brillantes, la maquette de la constellation d'Orion permettant de valider les calculs de Pierre et les principes (les confettis de clinquant et les lentilles). C'est à ce moment précis que je me suis dit que la partie était gagnée, que ça marchait, le reste ne serait qu'une affaire d'opiniâtreté, d'acharnement, de volonté à faire aboutir ce travail.

Evidemment, le perçage des quatre mille étoiles restera l'opération la plus représentative du travail effectué sur la machine. La première lumière de l'hémisphère nord dans la petite salle de réunion fut un fantastique instant pour les personnes présentes à cette occasion. Et puis il y eut l'épique aventure pour la confection de la coupole et l'immense soulagement quand le pachyderme se gonfla sous nos yeux ébahis. Et que dire de la première projection de la totalité du ciel sous ce dôme flambant neuf ? Ensuite, vint la douche froide quand on constata qu'il fallait en refaire une bonne partie pour cause d'utilisation d'un tissu



particulièrement inflammable. Ca a été la période basse, On sentait comme une démotivation quasi générale.

### **QUE D'ENERGIE !**

Foin de tout ça ! On a repris les affaires en cours, on a attaqué la fabrication des multiples projecteurs annexes, chacun ayant son principe technique et sa fabrication propre. Ca nous a occupé un sacré bout de temps et le résultat étant peu visible, on a peut-être pu avoir le sentiment qu'il ne se passait pas grand chose. Mais non, ce fut un travail de fourmis avec chaque fois, la joie de valider un nouveau prototype.

Le temps s'écoulant, il devenait de plus en plus évident que la date de l'inauguration, initialement prévue en juin relevait delà plus pure utopie... Mais on se racheta en prenant la décision courageuse que, foie d'animal, on serait prêt pour la semaine de la science en fête !

Alors, il y eut l'effervescence finale, la peinture, la couture de la coupole, la fabrication de l'indispensable portique, et, en tout dernier lieu, au tout dernier moment, dans un suspens insoutenable,

le cœur du système, la partie immergée de l'iceberg, assurément le plus gros concentré de sciences et de techniques de la machine, les cartes électroniques en parfait état de marche. Quelqu'un eu douté des capacités de Claude ?

### CA SENT LA FIN...

Bingo ! A J-7, samedi 21 h, tout était miraculeusement paré et, pour la première fois, CA MARCHAIT ! ! ! Il était temps ! C'est pourquoi, infiniment soulagés, nous abordâmes l'inauguration en toute sérénité. Il ne restait plus qu'à proclamer le résultat du vote organisé dans le club pour attribuer un patronyme à cet engin, le STELLARIUM 4000.

Le système se monte en une demi-heure avec trois personnes, l'ensemble une fois rangé occupe un volume restreint aisément transportable, et surtout, le résultat est à la hauteur de ce que nous espérions. Le rendu du ciel, la voie lactée subtile et délicate, les mouvements, les innombrables projections annexes, l'ergonomie du pupitre de commande, quoique relativement complexe, facilement pilotable.

Joie, bonheur et

satisfaction que l'achèvement de ce gigantesque chantier, du plaisir et de l'étonnement des capacités de notre cher club qui, une fois encore, n'a pas fini de nous surprendre.

Personnellement, je n'avais jamais entrepris un »bricolage » d'une telle ampleur et je suis vraiment content de l'avoir fait en compagnie de tous ceux qui ont bien voulu se joindre à cette épopée. Merci à vous tous !

Et ensuite ? Ne va-t-il pas s'installer un sentiment de grand vide, comme me le faisait remarquer Elie Bosc dans un de ses courriers ? Non, mille fois non !

D'abord, la mise en place de la commission planétarium dont les différents objectifs que nous lui avons fixés, vont permettre d'exploiter au mieux cette formidable machine. En effet, il n'est pas si évident que ça de faire des séances. Il faut écrire les différents scénarios, apprendre à maîtriser le système, acquérir les médias périphériques (sono et projecteur de diapositives), réaliser ou faire réaliser les images et les musiques d'ambiances, faire la publicité, réserver les

salles, s'occuper de la maintenance et de l'amélioration du système. Nous nous donnons encore un an pour mettre tout cela bien en place.

### L'AVENIR...

En ce qui concerne les améliorations, nous allons modifier le pupitre pour en augmenter ses possibilités. Il est prévu un affichage horaire de l'orientation de la machine (le must), un réglage progressif de la vitesse de rotation diurne et quelques petites bidouilles supplémentaires. Nous allons mettre en place les quatre projecteurs manquants : la figuration de la Petite Ourse et des pôles célestes. Nous étudions la possibilité de « booster » nos étoiles en cherchant une ampoule aux caractéristiques idoines et en réalisant des petits objectifs pour les plus brillantes du ciel afin de diminuer la dimension des tâches de lumière qui les visualisent. Ainsi, elles seront plus ponctuelles et paraîtront beaucoup plus éclatantes.

Enfin, cerise sur le gâteau, nous envisageons la réalisation d'un petit projecteur supplémentaire sur une monture altazimutale afin de reproduire pour la plus grande joie de tous, les étoiles filantes, les satellites artificiels et surtout, les trajectoires apparentes des planètes. C'est pas merveilleux tout cela ?

Comme on le voit, le désœuvrement n'est pas pour demain et de toutes façons, il ne fait nul doute qu'un autre projet tout aussi fou ne soit à l'avenir proposé !

## **CARACTERISTIQUES DU STELLARIUM 4000**

### **Coupoles de projection :**

*Dôme hémisphérique diamètre : 5 m, hauteur : 4,30 m.  
Maintenu en place par armature, mis en forme par gonflage en moins de 3 mn, débit d'air 3000 m<sup>3</sup>/h.  
30 places assises.*

### **Projecteur :**

*4000 étoiles (magnitude 5,8),  
voie lactée, objets diffus, 5 planètes, lune (11 phases), soleil avec son mouvement propre motorisé.  
Projections annexes : méridien local, équateur, écliptique, pôles célestes. 12 représentations mythologiques du zodiaque, 3 de la Petite Ourse, 5 objets diffus.  
Eclairage d'ambiance, effet de coucher et de lever de soleil, pollution lumineuse.  
Motorisation sur 2 axes (diurne et latitude).  
Commande indépendante de chacune de ces fonctions à partir d'un pupitre de contrôle.*

*Temps de montage et de démontage : 30 mn.  
Poids approximatif de l'ensemble : 50 kg réparti en 6 colis.*



Le samedi 26 janvier 2002 était un jour de planétarium. Une petite équipe s'était donnée rendez-vous à la MJC à 10 heures. Ce devait être la première d'un nouveau scénario traitant des saisons. Et ce devait être aussi la première séance présentée par Madame Marthe. Et ce fût bien une première.

À 10 heures, nous étions neuf. Il y avait mesdames Marthe et Brigitte, et messieurs Michel accompagné de son fils, Jean-Jacques, Dominique, Claude, ..... et votre serviteur. Ce club est formidable ! Il suffit de dire que l'on a besoin d'un petit coup de main et l'on se retrouve avec un grand groupe de copains tous plus dévoués les uns que les autres.

Nous avons sorti les composants du Stellarium 4000 et les avons étalés comme pour peindre une nature morte. Il a même fallu ouvrir les portes pour faire entrer une bonne lumière. Puis nous les avons simplement photographiés.

D'abord ensemble, puis chacun leur tour, puis en situation lors du montage. Toutes ces photographies serviront pour illustrer le mode d'emploi du Stellarium 4000.

Il y avait une chaude ambiance. Pour faire de jolies compositions les photographes s'arrachaient qui une main, qui un pied des deux vedettes féminines, tous tournaient autour du dôme, Michel se percha même sur le toit de l'édicule sanitaire pour essayer la vue plongeante. Tandis que son fils dessinait tranquillement des arcs et des flèches avec ses feutres. Si bien que l'un dans l'autre il nous a fallu trois fois plus de temps que d'ordinaire pour tout monter.

Enfin nous installâmes le projecteur. Serge y avait apporté les derniers ajouts : les grandes plaques supportant les planètes, les nouveaux films des objets diffus et les derniers projecteurs pour la Petite Ourse. Il a donc fallu re-régler les projecteurs. C'est-à-dire recalibrer les deux plateaux, ajuster la position des films d'équateur et d'écliptique, vérifier les projecteurs du zodiaque. Bref beaucoup de petits réglages qui nécessitent connaissance de la machine, assurance, calme, concentration,

papier collant et doigts de fée ; et qui, malgré tout mettent peu à peu la patience à l'épreuve.

Las ! Ce n'était pas fini. Le temps passait et le régleur s'énervait en anticipant la suite. Car il fallait encore placer les planètes. Et quelle peste que ces planètes à la gomme !

Avez vous déjà essayé de pousser une planète récalcitrante ? Et qui plus est une planète trop grosse pour passer sous un machin qui frôle un truc au raz des choses ? Non ! Et bien essayer donc de faire cela dans la pénombre, en mâchant une lampe de poche et sans vous énerver ! Déjà avec Saturne, Jupiter et la Lune, c'est une vraie partie de plaisir ! Mais quand en plus Madame Brigitte décide, ex abrupto, qu'il faut absolument en installer une de plus sous prétexte que certains arrivent à la voir au moment du coucher du Soleil ... Les aimants qui fixent nos petits projecteurs de planète volèrent en tous sens. Il fallut les chercher dans toute la salle. Il y avait de l'électricité dans l'air.

Après un bon quart d'heure, ces planètes à la gomme décidèrent de rentrer dans le rang sans

moufter et sans que l'on sache bien pourquoi. Toujours est-il que La tempête passa. Le calme revint. Madame Brigitte sortit sa tarte aux pommes (qu'elle parfume parfois à la cannelle d'Assouan) pour déjeuner sur place avec Madame Marthe. Soudain, le monde était beau. L'univers était tout harmonie.

À 15 heures, la présentation du scénario des saisons fut un vrai succès. La salle était pleine d'enfants, dont certains avaient déjà de bonnes bases en astronomie. Ils étaient ravis des explications sur les constellations ou la voie lactée et aussi par les petits trucs comme les planètes qui disparaissent et réapparaissent à volonté.

La fin de la première présentation valait aussi son pesant de cacahuètes. En un seul voyage dans le Stellarium 4000, on y a vu le Soleil qui monte et descend sur le méridien comme un Yo-Yo, le Soleil au zénith à Dakar ou encore le Soleil de minuit à Mourmansk. Quel périple !

Ensuite, l'orage menaçait. Pour la séance suivante, Madame Marthe, assurait la présentation avec un gros trac et un auditoire était nombreux. La tension était palpable. Les

membres du club se concertaient dans le dos de l'intéressée. " Il faut que tu restes avec elle, elle a le trac." " Tu penses qu'elle va y arriver ? " Avec Marthe c'était tout différent. " Bon alors tu y vas ? Il est l'heure. "

Et puis brutalement, Marthe passa sous le dôme, la porte fût fermée et sa petite voie égrena les messages d'accueil, de présentation et de sécurité puis enchaîna sans broncher les explications sur le ciel du soir. À l'extérieur, le ton avait changé. " Ça se passe bien ! " " Ben oui, elle avait tord de se faire du souci. "

Enfin brutalement on entendit des applaudissements. " Non ! Elle a déjà fini ". " Et ben, elle est rapide. " Les auditeurs sortant semblaient heureux, ils posaient des questions sur la machine. La première présentation de Marthe était bien un grand succès.

Ce fût une belle première !