

LE TOURBILLON

Octobre 2010

No 55

Edité par le Club Astronomique
M 51 de Divonne-les-Bains

VU D'EN HAUT

Préparons-nous !

L'année 2011 sera particulièrement importante pour notre association : elle fêtera ses 20 ans d'existence. Lorsqu'en 1991, votre président, accompagné de trois jeunes lycéens et d'un autre adulte (entre-temps passé à la « concurrence ») ne se doutait pas que 20 ans après le club serait toujours là. Bien sûr, nous avons travaillé à sa pérennité, mais rien n'est jamais acquis. Il y eut ainsi des moments de découragement et d'envies de tout envoyer balader !...Mais la passion a repris le dessus. De l'aide est arrivée si bien que la machine a été relancée. Nous sommes peut-être un club un peu atypique : nous nous occupons surtout des enfants et nous ne sommes pas des « fous de l'observation ». En revanche, nous avons essayé au cours de ses 20 ans, de rendre l'astronomie abordable pour le grand public. La création du chemin des planètes, au bord du lac en est le meilleur exemple. Nous souhaitons donc que les 20 ans de l'association soient fêtés dans les meilleures conditions et toutes les idées qui pourraient vous traverser l'esprit peuvent, doivent (!) être communiquées au président. Nous les discuterons ensemble afin de réaliser les plus fédératrices ! Par avance, merci à tous.

M.A.S.

ILLUSTRE, ET POURTANT INCONNU !

AL SOUFI (903 - 986)

De son nom complet Abd Al-Rahman Al Soufi, aussi appelé Azophi en Occident, ce savant persan vécut à la cour de l'émir Adud ad-Daula à Ispahan. Non content d'être un brillant astronome, il fut également un excellent traducteur : L'Almageste, rédigé en grec, fut traduit en arabe par ses soins. Mais on ne saurait réduire Al Soufi à un simple traducteur ! Il apporta de nombreuses améliorations au catalogue de Ptolémée, notamment en ce qui concerne les magnitudes apparentes. Il est aussi celui qui a décou-



vert le Grand Nuage de Magellan. Le premier observateur de la galaxie d'Andromède - aussi appelée M31 dans le catalogue de Messier - c'est lui aussi ! Sur un plan un peu plus théorique, il remarqua que le plan de l'écliptique ne coïncidait pas avec l'équateur céleste mais était incliné par rapport à ce dernier. Enfin, Al Soufi innova dans l'emploi de l'astrolabe - cet instrument qui permet surtout aux navigateurs de se repérer grâce aux étoiles et au Soleil.

En 964 il publia son « livre des étoiles fixes » qui est un condensé illustré de ses textes les plus pertinents.

Hélios

Dites-moi,
c'est quoi...

Un planétarium itinérant ?

Une image qui parle
d'elle-même !



Les enfants attendent sagement d'entrer dans
« l'igloo » de Matthieu !

Un jeu de l'oie grandeur nature ?



Avec ce jeu, on va facilement de la Terre à Mars !

LE TOURBILLON - BULLETIN DU CLUB M 51 DE DIVONNE-LES-BAINS

821, rue René-Vidart, 01220 DIVONNE-LES-BAINS ; Michel SOMMER, Rédacteur responsable.

Le Club est ouvert à toutes personnes intéressées par l'astronomie.

Observatoire : ch. de Longuève - 01220 DIVONNE-LES-BAINS - www.m51.asso.cc-pays-de-gex.fr

Alors, quoi de neuf ?...

LE TOURBILLON

En direct de M 51

Interview de Corinne Charbonnel, astrophysicienne à l'Observatoire astronomique de l'Université de Genève, Directeur de Recherche au CNRS, et Vice-présidente de la Société Française d'Astronomie et d'Astrophysique, par Maurane du Club M51

M : Bonjour, je suis membre du Club M51 et je suis une fille. D'habitude, nous sommes plus de filles que de garçons au Club. Est-ce que c'est également le cas chez vous au travail ?

C : Non. A l'observatoire il y a plus d'hommes qui font des recherches, il n'y a que peu de femmes. En France, environ 25 % des astrophysiciens sont des femmes.

M : Alors pourquoi avez-vous choisi ce métier ?

C : Parce que j'aime beaucoup la physique.

M : Comment est-ce qu'on devient astronome ou astrophysicien ?

C : Après un Bac S il faut aller à l'université ou dans une grande école. Moi, j'ai étudié les maths et la physique. Au bout de 5 ans d'études, on peut commencer une thèse de doctorat qui dure entre 3 et 5 ans. Ensuite il faut faire un post-doc, ça veut dire travailler dans un autre laboratoire, souvent à l'étranger.

M : Qu'est-ce que vous aimez le plus dans votre travail ?

C : Avoir des problèmes à résoudre, et voyager.

M : Faut-il être fort en maths, chimie ou physique ?

C : Oui, c'est bien de l'être.

M : Faut-il connaître une autre langue que celle du pays où l'on travaille ?

C : L'Anglais. Toutes nos publications sont écrites en anglais. Et comme ça tous les astrophysiciens se comprennent.

M : Début juin, j'ai assisté à une conférence sur l'observatoire au Chili. Est-ce que vous êtes déjà allée là-bas et comment c'était ?

C : Oui, il y a longtemps. C'était magnifique.

M : Est-ce que vous rêvez d'aller sur une autre planète ou de faire un voyage spatial ?

C : Oui, pour faire un voyage spatial et ressentir l'apesanteur.

M : Ici à l'observatoire de Sauverny, quelle taille a le télescope et est-ce que vous l'utilisez souvent ?

C : Il est petit et on ne l'utilise pas pour les recherches scientifiques. C'est pour les étudiants et les visiteurs.

M : Combien y-a-t-il d'ordinateurs ici ?

C : Plusieurs centaines. Les ordinateurs nous facilitent beaucoup le travail aujourd'hui pour faire des calculs. Avant, il y avait des gens qui faisaient des calculs toute la journée, c'était leur travail.

M : Combien de personnes travaillent à l'observatoire de Sauverny ?

C : Près de 120 personnes.

M : Est-ce que vous avez déjà découvert quelque chose vous-même dans l'univers ?

C : Nous découvrons tout le temps des nouvelles choses. Moi, j'essaie de comprendre l'évolution des étoiles et l'évolution chimique des galaxies.

M : Avez-vous déjà rencontré des astronautes célèbres ?

C : Oui, j'ai rencontré Claudie Haigneré, Patrick Baudry (avec qui j'ai travaillé il y a une vingtaine d'années), Claude Nicollier et Jean-François Clervoy.

M : Quel est l'instrument le plus utilisé par un astrophysicien, mis à part le télescope ?

C : L'ordinateur (et l'avion pour les déplacements).

M : J'ai vu la visite virtuelle du télescope ESO de 3,6 m de diamètre et c'était impressionnant. Le nouveau télescope sera encore plus énorme. Allez-vous travailler avec et qu'est-ce que vous pensez trouver avec dans l'univers ?

C : Nous espérons trouver des galaxies lointaines, les premières galaxies dans l'univers, mais aussi de nouvelles planètes. Nous travaillons avec ces télescopes au Chili mais aussi avec le télescope franco-canadien à Hawaï et les données récoltées par Hubble.

M : Je vous remercie de cette interview pour notre magazine le « Tourbillon » et à bientôt.

☺ Comme annoncé dans notre numéro précédent, la venue du planétarium itinérant du CALA (Lyon), a constitué une attraction à l'Esplanade du Lac, du 4 au 10 octobre dernier. Environ 450 enfants et 250 adultes ont pris place dans "l'igloo" pour assister à un passionnant parcours dans l'Univers. Un grand merci à l'animateur Matthieu Gaudé d'avoir communiqué son enthousiasme à de jeunes, voire très jeunes enfants ainsi qu'à des adultes pour qui le mot astronomie signifie souvent "mystère" que seuls quelques grands esprits sont capables de comprendre et d'élucider...

☺ Pour faire fonctionner la machine toute la semaine, il a fallu des bonnes volontés. Ces bonnes volontés ont un nom : Gabi, Gaëlle et Adelheid qui ont sacrifié du temps pour que la manifestation puisse avoir lieu dans de bonnes conditions. Merci également à Monique qui s'est démenée pour faire arriver le planétarium à Divonne. Le président, lui, s'est contenté de monter l'exposition "Ciels : Miroir des cultures" et de quelques photos astronomiques prêtées par l'Observatoire de Genève...et de tenir la caisse. Le lundi suivant la manifestation, il a démonté les expos photos...et a compté les sous !

☺ Le jeu "Jonas et le trou noir" version grandeur nature, a été présenté toute la semaine et de nombreux enfants ont pu jouer une partie et se familiariser ainsi avec les objets de notre univers !

☺ Comme il a été indiqué dans le précédent numéro de votre bulletin préféré, le Club a acquis un "Dobson" de 305 mm. Lors d'un essai, il a été possible d'observer la Lune et Jupiter accompagnée de ses quatre satellites galliléens. Magnifique !

Maurane G.

MAS