

Le planétarium Peiresc est une réalisation de
l'association des Amis du Planétarium
d'Aix en Provence,

avec le soutien de :



Aix-en-Provence
la Ville



Conseil Général
des Bouches-du-Rhône



Conseil Régional
P.A.C.A.

et la participation de :



D.R.A.C



Académie
d'Aix-Marseille



Laboratoire
d'Astrophysique
de Marseille

Directeur de la publication : Philippe Malburet

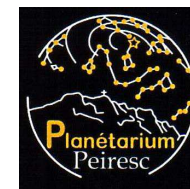
Planétarium Peiresc Parc Saint-Mitre 7 rue des Robiniers 13090 AIX EN PROVENCE

Entrée du public : avenue Jean Monnet

Tél/fax/rép. : 04 42 20 43 66 - Tél. : 04 42 64 21 48

Site Internet : <http://aix.planet.free.fr> E-mail : aix.planetarium@orange.fr

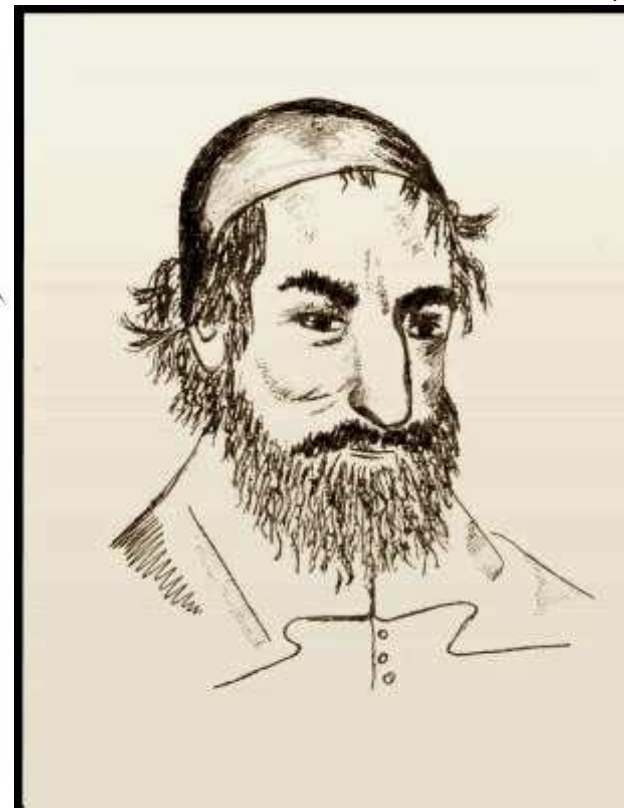
Mars 2007



numéro 6

Peiresc

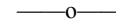
Les Cahiers



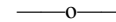
ISSN 1775-0458

L'association des Amis du Planétarium d'Aix en Provence,
(A.P.A.P.),
a été fondée en novembre 1989 avec pour objectif :

***« la diffusion, en milieu scolaire et auprès du public en général,
des théories scientifiques qui constituent
l'Astronomie, l'Astrophysique et les sciences de la Terre,
en utilisant comme outil pédagogique privilégié
un planétarium fixe. »
(article 2 des statuts)***



*Informations : <http://aix.planet.free.fr>
Contacts, réservations : 04 42 64 21 48 ou 04 42 20 43 66
E-mail : aix.planetarium@orange.fr*



L'A.P.A.P. est membre de

***L'Association des Planétariums de Langue Française,
(A.P.L.F.),***

dont le siège est :

APLF
Observatoire Astronomique
11 Rue de l'Université
67 000 SRASBOURG

<http://www.aplf-planetarium.org>



POST SCRIPTUM

*P*ersonne ne peut dire, à l'heure actuelle, quelle va être l'évolution du Planétarium Peiresc, hélas !

Les difficultés évoquées par Pierre Fernandez, dans son éditorial, sont toujours présentes.

L'APAP, qui a été fondée en novembre 1989 pour créer un Planétarium fixe à Aix, a en partie réussi son pari : ce Planétarium existe bien depuis avril 2002.

Mais chacun sait dans quelles conditions :

- *Un bâtiment qui tient plus du hangar que d'un véritable lieu de Culture scientifique, où l'humidité et la poussière règnent en maîtres, où il n'y a aucun confort pour le public que nous accueillons.*
- *Des animateurs, tous bénévoles, dont certains commencent à ressentir le poids des ans, et qui de ce fait, manquent de disponibilité.*
- *Un désintérêt manifeste de la part des élus pour un tel lieu : depuis 2002, aucun progrès n'a été accompli pour envisager l'avenir. Le provisoire doit-il, comme on le constate trop souvent, devenir du permanent ?*

Il ne semble plus possible d'envisager le fonctionnement du Planétarium dans son état actuel : une solution pérenne devra nécessairement être trouvée avant cet été. Il est indispensable qu'un authentique partenariat s'instaure entre l'APAP et les Pouvoirs Publics afin de donner une suite à cette expérience qui correspond pourtant à un véritable besoin à Aix et dans le Pays d'Aix ; il n'est que de voir l'évolution de nos entrées pour en être convaincu :

- *2002-2003 : 1 942*
- *2003-2004 : 2 915*
- *2004-2005 : 3 494*
- *2005-2006 : 3 844*

Formons un vœu, avant de boucler ce numéro : celui d'être entendu par tous, membres de l'APAP et élus, afin que le Planétarium Peiresc continue de vivre !

*Philippe Malburet
Mars 2007*

Pourquoi y a-t-il quelque chose plutôt que rien ?

Leibniz

Ce qui est admirable, ce n'est pas que le champ des étoiles soit si vaste, c'est que l'homme l'ait mesuré.

Anatole France

EDITO

Perturbations

Les astronomes amateurs le savent bien, le Soleil, comme toutes les étoiles, est le siège de vibrations sismologiques – dont on sait capter le « bruit » – et de perturbations plus ou moins violentes, se traduisant par l'apparition de tâches en surface et de jets de particules ionisées dans l'espace. Les effets magnétiques et lumineux de ces perturbations sont ressentis sur la Terre sous forme d'aurores polaires. Le satellite d'observation COROT, mis en orbite en décembre dernier, permettra d'étudier plus en détail ces phénomènes prenant naissance au cœur des étoiles.

Si, en 2006, le Soleil est resté relativement calme, il n'en est pas de même pour notre Planétarium : de fortes perturbations sont survenues à partir du mois d'octobre ! Et là, pas d'aurore boréale en vue, mais plutôt un avenir assombri !

Devant les difficultés provenant de la défection de notre directeur, retenu par d'autres obligations, un appel aux adhérents de l'APAP a été lancé pour prendre en charge les tâches d'entretien et de fonctionnement permettant d'assurer la pérennité des animations. Beaucoup ont répondu à cet appel, offrant de leur temps et de leur compétence, pour maintenir le Planétarium en ordre de marche.

Face aux perturbations, l'engagement et la bonne volonté des adhérents ont momentanément sauvé notre bel outil. C'est un succès extrêmement appréciable, preuve de bonne santé et de dynamisme au sein de l'association. Merci à tous, et longue vie au Planétarium !

Pierre Fernandez
Février 2007

LE 27 DÉCEMBRE 2006, DEPUIS BAÏKONOUR LANCEMENT DE COROT RÉUSSI

COROT (CONvection, ROTation d'étoiles & Transits planétaires) est un programme conduit sous maîtrise d'œuvre du CNES, en partenariat avec plusieurs laboratoires français (dont le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille pour la partie optique) et étrangers (Europe, Brésil).

Sa mission est double :

- *Sonder, par une technique appelée sismologie stellaire, les phénomènes physiques se produisant à l'intérieur des étoiles,*
- *Détecter de nombreuses planètes extrasolaires par l'observation des micro-éclipses périodiques que ces planètes provoquent en passant devant leur étoile mère.*

Par ses hautes performances photométriques et des observations pouvant durer cinq mois sans interruption, la mission COROT a l'ambition d'être la première expérience spatiale capable de découvrir des planètes extrasolaires telluriques, comparables par leurs propriétés aux planètes rocheuses du système solaire, et d'étudier des objets jamais observés jusqu'à ce jour. De façon générale, il contribuera à comprendre la grande variété de phénomènes qui se manifestent par des variations d'éclat des étoiles.

Une remarquable exposition sur Corot, préparée en collaboration avec des scientifiques de l'OAMP, est visible au Muséum d'histoire naturelle de Marseille (Grand Longchamp) jusqu'au 29 avril 2007. ■



COROT en orbite polaire à 896 km d'altitude (vue d'artiste).

Sa masse est de 626 kg. Les panneaux déployés font 9 m d'envergure. Longueur du corps : 4,2m.

La mission est prévue pour durer 3 ans minimum. Le dépouillement et l'exploitation des données scientifiques recueillies sont attendues à partir de janvier 2009.

[Illus. D. Ducros. - © CNES]

Les dates données plus haut concernant l'éclairement du fond du temple d'Abou-Simbel peuvent être valides à un moment donné, mais peuvent aussi changer. Tout le monde sait que le jour du printemps ne « tombe » pas systématiquement un 21 mars, comme on le croit souvent : au cours des 19^e et 20^e siècles le jour du printemps a toujours été le 20 ou le 21 mars. Mais, par le passé, il lui est arrivé de tomber un 19 mars (par exemple en 1652, 1656, 1660, 1664,...) ; la dernière fois où cela s'est produit fut en 1796, et la prochaine fois où cela se produira sera en 2044. Par contre, les dates des autres saisons sont en général plus variables et il se peut fort bien que le fond du grand temple d'Abou-Simbel ne soit pas éclairé par le Soleil à son lever tous les 22 février et 22 octobre : si vous souhaitez observer ce phénomène, prévoyez une petite marge de quelques jours, autour de ces deux dates ! Correspondaient-elles à des événements historiquement reconnaissables ? Il semble acquis que le pharaon bâtisseur d'Abou-Simbel (Ramsès II) ait vécu entre 1304 et 1212 av. JC. Si l'on situe la construction de ces temples vers la fin du règne, par exemple vers les années -1260, il est possible de calculer les dates des débuts de chaque saison (en tenant compte des effets de la précession des équinoxes) :

- *Hiver : 1^{er} janvier -1260,*
- *Printemps 1^{er} avril -1260,*
- *Été : 4 juillet -1260,*
- *Automne : 4 octobre -1260,*
- *Hiver : 31 décembre -1260.*

Suivant l'orientation exacte de la façade et du couloir qui mène au fond du temple, on peut fort bien imaginer qu'un éclairage spécifique se présente.

Dernière remarque : on sait qu'il existe, à la surface de la Terre deux pôles « magnétiques » qui ne coïncident pas avec les pôles géographiques. Ces pôles magnétiques subissent un fort déplacement qui ne peut être confondu avec le problème précédemment exposé. ■

Philippe Malburet

Note : L'auteur tient à remercier Gérard OUDENOT, ancien Directeur du Planétarium du Palais de la Découverte de Paris, pour le concours qu'il lui a apporté dans la rédaction de cet article.

Les indications datées qui figurent dans le texte proviennent de calculs réalisés par l'Ins-

SOMMAIRE

Édito	4
Conférences Peiresc 2007	6
L'APLF	7
McNaught, comète de la décennie	14
Alignements mégalithiques et précession des équinoxes	16
Lancement de COROT réussi	21
Post Scriptum	22



Conférences Peiresc

Année 2007

à 18h 30 au Planétarium
avenue Jean-Monnet, AIX-en-Provence
04.42.64.21.48 04.42.20.43.66
Entrée libre

vendredi 19 janvier 2007

José DONAS

Chercheur au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille
Mesure des distances dans l'Univers
...

lundi 19 février 2007

Jean-Marie HOMET

Historien, ancien Capitaine au Long Cours
Forme et dimension de notre Terre
...

vendredi 16 mars 2007

Stéphane BASA

Chercheur au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille
Einstein, le Big Bang et nous
...

13 avril 2007

Julie PATRIS

Professeur d'Astrophysique à U3
L'histoire des observations astronomiques
...

11 mai 2007

Laurent JORDA

Astronome au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille
Les comètes : dernières expériences spatiales

lent (beaucoup plus que celui de la précession). Ce basculement est connu, il est de l'ordre de 3 ou 4° sur une période de 41 000 ans. Le même phénomène existe, à une plus petite période, sur la planète Mars, c'est ce qui explique des variations saisonnières très importantes dans l'histoire de cette planète.

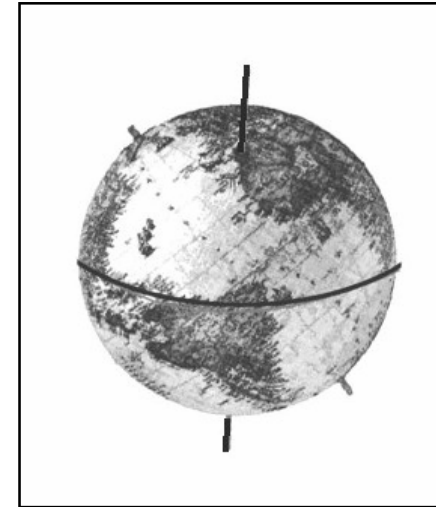


Fig. 3 : Basculement de la Terre

Si la Terre « bascule » et que le pôle nord géographique passe près d'Alger, l'équateur terrestre est déplacé, l'est n'est plus à l'est.

CONCLUSION.

Sauf si l'un des sites tels que Stonehenge ou les bords du Nil avaient subi des séismes suffisamment importants pour désorienter physiquement toute une région (et on le saurait !), il n'y a aucune raison pour que les alignements correspondants à des points cardinaux (lever du Soleil à l'équinoxe en un lieu donné) soient différents actuellement de ceux observés par les civilisations des mégalithes ou même des égyptiens. La précession des équinoxes ne change pas les orientations fondamentales à la surface de la Terre (Figures 1 et 2). Pour que ces orientations fondamentales changent, il faudrait un basculement de l'axe de la Terre (le nord géographique ne serait plus alors au même « endroit » : Figure 3).

- comme si le zodiaque avait « glissé » sur lui-même au cours des âges, entraînant avec lui la direction vers laquelle pointe l'axe de la Terre.
- 2) Si je prends pour repère mon horizon local, le nord reste au nord et l'est à l'est. Par contre, si je regarde vers quelle étoile pointe l'axe de la Terre, aujourd'hui c'est vers l'étoile polaire (α UMi) et, il y a 2 000 ans, c'était vers une autre étoile.

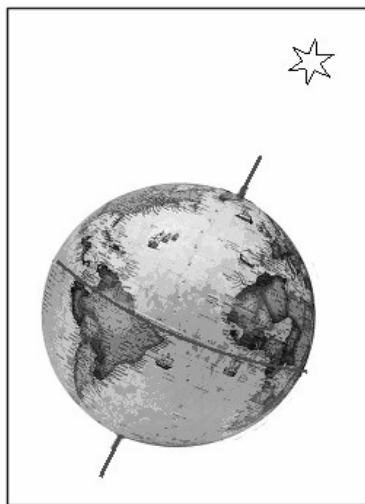


Fig. 1 : Situation actuelle

L'axe de la Terre pointe vers l'Étoile Polaire (α UMi). L'équateur passe au milieu de l'Afrique. L'est est à l'est.

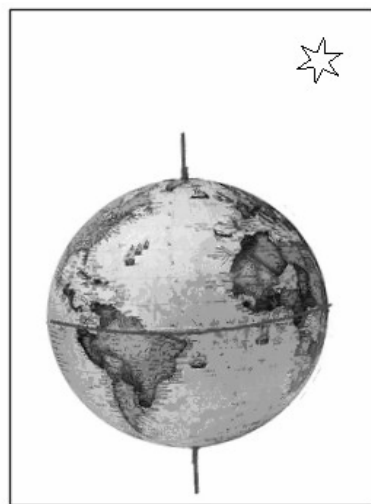


Fig. 2 : Effet de la précession

Il y a quelques milliers d'années : l'axe de la Terre pointe vers α UMi. L'équateur passe toujours au milieu de l'Afrique. L'est est toujours à l'est.

Une supposition. Se pourrait-il que le Soleil ne se lève plus à l'endroit de mon horizon que je désigne comme étant l'est ? Il faudrait pour cela que le nord ne soit plus au nord. La seule condition pour que ceci se réalise est que l'axe de rotation de la Terre ne passe plus par les deux points géographiques que l'on nomme pôle nord et pôle sud, mais, par exemple, par Alger et son point antipodique (ce que l'on pourrait désigner comme un « basculement » de la Terre). Alors là, le Soleil ne se lèverait plus au même point de mon horizon le jour de l'équinoxe de printemps. Cette supposition est-elle une vue de l'esprit ? Non, en ce sens que le pôle nord se déplace effectivement à la surface de la Terre, mais d'un mouvement extrêmement

L'APLF

L'APLF, dont on parle souvent au sein de notre Planétarium, est un outil essentiel pour toutes les structures, quel qu'en soit le mode de fonctionnement. C'est à l'APLF que l'on doit l'extension des Planétariums, en France, mais aussi dans le monde : à son image plusieurs associations nationales ont été créées qui ont largement servi le développement des Planétariums et la diffusion de l'Astronomie. En France, c'est par le truchement de l'APLF que le ministère de l'Enseignement et de la Recherche s'est intéressé à cette discipline un peu délaissée des programmes officiels. À juste titre, l'APLF a été reconnue comme l'une des associations les plus actives et efficaces dans le domaine de la Culture Scientifique.

PRÉSENTATION DE L'ASSOCIATION.

L'Association des Planétariums de Langue Française (APLF) a été créée en 1989 sous l'impulsion d'Agnès ACKER, professeur d'Astrophysique à l'Université de Strasbourg, et par ailleurs fondatrice du Planétarium de cette même ville. Le siège actuel de l'association est à Strasbourg.

L'APLF a pour but de « **renforcer les liens entre le monde des Planétariums et les astronomes professionnels, et de développer les Planétariums en favorisant rencontres et échanges** ».

L'APLF réunit actuellement 79 membres représentant 22 Planétariums, c'est-à-dire quasiment l'ensemble des Planétariums fixes existant en France, ainsi qu'un certain nombre de structures plus petites et mobiles (planétariums itinérants). Certaines d'entre elles ont un caractère professionnel (Palais de la Découverte et Cité des Sciences à Paris, Cité de l'Espace à Toulouse, Palais de l'Univers à Cappelle-la-Grande, Forum des Sciences à Villeneuve d'Ascq, Astronef à Saint-Étienne, Odyséum à Montpellier, Cosmopolis à Pleumeur-Bodou, Espace des Sciences à Rennes, Astrorama à Nice, Planétariums de Nantes, Strasbourg, Reims, Vaulx-en-Velin, Nîmes). D'autres ont un caractère associatif et sont gérés (souvent bénévolement) par les membres d'une association (c'est le cas du Planétarium Peirese d'Aix-en-Provence, ainsi que celui de Marseille, dirigé par l'association Andromède). Les Planétariums de Reims, Nantes et Cappelle-la-Grande sont des services municipaux, d'autres sont gérés par une collectivité locale (Villeneuve d'Ascq, par le Conseil Général du Nord).

L'APLF est membre de l'International Planetary Society (IPS), qui se réunit régulièrement tous les quatre ans dans des pays à chaque fois différents.

CLASSIFICATION DES PLANÉTIARIUMS.

On distingue généralement les Planétarium par le diamètre de la coupole qui abrite le simulateur de ciel (étoiles et planètes). Sous une même coupole des équipements fort différents peuvent être installés : la tendance actuelle est de remplacer les traditionnels simulateurs « optomécaniques » (inventés par la firme allemande Zeiss en 1924) par des systèmes numériques qui autorisent des présentations plus variées, sans cependant atteindre la perfection du ciel étoilé des projecteurs optiques.

Une carte de France (Fig. 1) montre un déséquilibre manifeste entre les équipements existants dans les diverses régions. Par exemple, en Région PACA il n'existe aucun grand Planétarium : le plus grand est celui de Marseille (avec 6 m de diamètre) puis vient celui d'Aix-en-Provence, avec 5 m de diamètre.



Fig. 1 : Planétariums en France.

QU'EN EST-IL, EN RÉALITÉ ?

Il est sans doute bon de commencer par préciser ce que l'on entend par « précession des équinoxes ».

Tout un chacun a observé le mouvement particulier d'une toupie lorsqu'elle commence à ralentir : son axe se met à décrire un cône appelé « cône de précession », avant que la force de gravité ne provoque la chute finale. Ce mouvement de « précession » a pour origine le renflement équatorial de la toupie qui, lorsque sa vitesse de rotation devient plus lente, a tendance à faire basculer la toupie vers le plan horizontal.

La Terre, on l'apprend dès l'école primaire, est aplatie aux pôles (ou, ce qui revient au même, est renflée à l'équateur). Un effet semblable à celui de la toupie se produit, qui a tendance à faire basculer l'axe de notre globe. Entraîné par sa rotation diurne, l'axe de la Terre décrit donc, lui aussi, un cône de précession. Ce troisième mouvement de la Terre (les deux premiers étant le mouvement diurne et le mouvement annuel) est très lent, puisqu'il faut 26 000 ans pour que l'axe de la Terre décrive en entier son cône de précession. L'une des conséquences les plus remarquables de ce mouvement de la Terre appelé « précession des équinoxes » est que notre actuelle « étoile polaire » ne l'était pas il y a quelques milliers d'années et ne le sera plus dans quelques milliers d'années. Une autre conséquence (et qu'ignorent superbement les astrologues) est que le Soleil ne se trouve plus, le jour de l'équinoxe de printemps, dans la même constellation zodiacale aujourd'hui que celle qu'il occupait il y a 2 000 ou 3 000 ans en arrière, lorsque les astronomes se confondaient encore avec les astrologues. Ainsi, le jour de l'équinoxe de printemps, le Soleil se trouve actuellement dans la constellation des Poissons, alors qu'en -70, il se trouvait dans celle du Bélier dont il sortira dans 2 400 ans. Ceci explique en particulier pourquoi, en astronomie, la position occupée par le Soleil le jour de l'équinoxe de printemps (point vernal) est symboliquement représenté par la lettre grecque γ (symbole du Bélier).

Pour autant, le fait que le Soleil ait, au cours des âges, changé de constellation zodiacale, signifie-t-il que les alignements reconnus par les Anciens aient eux-mêmes changé ? En d'autres termes, le Soleil, qui se lève à l'est le jour de l'équinoxe de printemps (et seulement ce jour-là et à celui d'automne) ne se levait-il pas au même endroit du paysage qu'au temps des mégalithes ?

La réponse à ces questions repose sur une donnée essentielle, celle du repère par rapport auquel on fait l'observation et on raisonne :

- 1) Si je prends comme repère les étoiles lointaines, qui me semblent fixes, à l'équinoxe de Printemps, le Soleil n'est plus dans la constellation du Bélier, mais dans celle des Poissons. Tout se passe un peu

ALIGNEMENTS MÉGALITHIQUES ET PRÉCESSION DES ÉQUINOXES

Tout le monde a entendu parler, à propos de monuments mégalithiques (Stonehenge, pyramides, temples égyptiens, notamment) d'alignements de ces constructions, en rapport avec des événements célestes tels que solstices ou équinoxes.

Des questions peuvent légitimement se poser concernant la nature de ces alignements et leur signification éventuelle, mais là n'est pas notre propos. De manière à ne pas tomber dans le travers facile et infondé de l'astrologie qui pollue les « informations » lues sans précaution sur Internet, nous tentons ici de répondre à ces questions avec des données aussi rigoureuses que possible.

POSITION DU PROBLÈME.

On entend souvent dire que les fameux alignements de Stonehenge seraient organisés selon des positions occupées par le Soleil à son lever, notamment au moment des solstices. De même, le fond du temple égyptien d'Abou-Simbel serait éclairé à un moment précis deux fois par an par le Soleil (ces phénomènes se déroulant aujourd'hui les 22 février et 22 octobre, peut-on lire parfois). Ces événements « naturels » sont aisés à constater de nos jours : le temple d'Abou-Simbel a été reconstruit en suivant exactement les orientations de l'ancien site, maintenant sous les eaux du Lac Nasser, et les architectes qui ont procédé à la reconstruction se sont attachés à maintenir les orientations du précédent site.

Alors que les Chinois maîtrisaient une astronomie de grande qualité plusieurs siècles avant notre ère, il est manifeste que les observateurs du ciel, antiques et « occidentaux », ont été bien moins performants. Les Chinois connaissaient la précession des équinoxes (vraisemblablement vers 320 av. JC) avant que Hipparque (190 ? à 120 ? av. JC) ne la découvre lui-même.

Sans pour autant dire que les constructeurs de Stonehenge ou les anciens égyptiens étaient des ignares ni même des astronomes confirmés, il est certain que ces architectes connaissaient les grands phénomènes qui rythment notre vie (reproduction des saisons, notamment).

L'un des arguments souvent avancés pour douter de ces connaissances pratiques que sont les positions du Soleil, en un lieu donné et à une date donnée, est précisément la précession des équinoxes, qui, bien entendu, n'était pas connue au temps des mégalithes.

Ville	Taille	Nombre sièges	Ouverture
Paris (Palais)	23	371	1937
Paris (Villette)	21,5	265	1986
Pleumeur-Bodou	20	273	1988
Toulouse 1	20	274	2005
Toulouse 2	15	133	1997
Vaulx-en-Velin	15	150	1995
Montpellier	15	152	2002
Rennes	14,4	99	2006
Villeneuve d'Ascq	14	138	1996
Poitiers	12	109	1992
St-Étienne	12	82	1993
Ludiver	10	96	1999
Épinal	10	61	2002
Dijon	10	60	2005
Cappelle la Grande	9	75	1989
Le Bourget	8,2	53	1984
Strasbourg	8	65	1982
Nîmes	8	65	1982
Nantes	8	51	1981
Nançay	7	40	1997
Marseille	6	35	2001
Montredon Labessonnié	5,4	40	1993
Bourbon Lancy	5	45	1993
Aix-en-Provence	5	25	2002
Nice	5	25	1989
St Michel l'Observatoire	4,5	20	1998

Planétariums fixes de plus de 4,5 m de diamètre.

L'ACTIVITÉ DE L'APLF.

Les Colloques.

Chaque année, depuis 1989, l'APLF réunit ses membres à l'occasion d'un Colloque où s'échangent les différentes expériences des uns ou des autres, où des constructeurs professionnels viennent présenter les derniers appareils ou améliorations diverses de leurs gammes.

Lors de chaque Colloque, se tient également l'Assemblée Générale de l'association. Celle-ci est dirigée par un Conseil d'Administration composé d'un maximum de neuf membres élus pour 3 ans.

Les publications.

Chaque année l'APLF publie une revue (*Planétariums*) dans laquelle sont proposées, outre quelques articles à caractère scientifique, des présentations d'expériences pédagogiques, des réflexions sur divers domaines ayant un rapport avec la vie des Planétariums (fig. 2 page 12).

L'APLF publie également des livrets vendus en Planétarium, qui abordent certains thèmes (fig. 3 page 12) :

- *l'Univers astronomique, réédité à l'automne 2006,*
- *Terre, planète à protéger,*
- *la Terre et son univers en 7 animations.*

À cela il convient d'ajouter des CD-Rom et des DVD édités par l'APLF en partenariat avec divers organismes, ainsi que des cartes postales à sujets astronomiques.

Les productions.

L'APLF a créé, souvent en partenariat avec des organismes officiels, et à destination exclusive des Planétariums, quatre spectacles spécifiques :

- *la planète aux mille regards (en partenariat avec le CNES),*
- *les mystères du ciel austral (en partenariat avec l'Observatoire Européen Austral),*
- *Vénus et les chasseurs de planètes (réalisé uniquement par des Planétariums de l'APLF),*
- *Mission Saturne (en partenariat avec des Planétariums allemands).*

Chacun de ces spectacles a été acheté par l'APAP et est encore diffusé lors de certaines de nos séances.

D'autres spectacles sont en préparation pour 2007 et 2008.

Formations d'animateurs

L'APLF est à l'origine d'actions de formation d'animateurs en planétariums : elle encadre, sous la conduite d'Agnès ACKER, un diplôme BEATEP, en collaboration avec le Ministère de la Jeunesse et des Sports.

Site Internet

L'APLF dispose d'un site Internet <http://www.aplf-planetariums.org/> permettant un échange entre les divers Planétariums dans l'intervalle des colloques. Des informations et des liens vers différents sites, ainsi que des images et animations pour les Planétariums sont également proposés sur ce site.

ceobs, à San Pedro (Chili). Soufflées par le vent solaire, les poussières cométaires forment un arc de cercle, indiquant ainsi la trajectoire de l'astre autour de notre étoile (Fig. 5). La queue de poussières s'étend sur 150 millions de km (soit la distance de la Terre au Soleil). Elle pointe initialement à l'opposé du Soleil, mais dérive aussi en dehors de l'orbite de la comète. Les astronomes tentent de rendre compte de la structure complexe de la queue, avec ses stries très prononcées, en tenant compte des forces agissant sur les grains de poussière (essentiellement la gravité solaire), leur taille, ainsi que le moment auquel ils ont été relâchés

Décidément, McNaught est en passe de s'inscrire au tableau des comètes de légende, au même titre que West, Hyakutake, Hale-Bopp ou encore Ikeya-Seki. ■

Pierre Fernandez



Fig. 5 : Sur cette image extraordinaire réalisée le 18 janvier par Guillaume Blanchard, l'un des opticiens du Very Large Telescope, les différentes traînées radiales, centrées sur le Soleil, sont bien visibles. [Crédit Guillaume Blanchard - VLT Chili]

(*) Plus de détails sur la comète C/2006 P1 McNaught, en consultant les sites suivants :
http://www.spaceweather.com/comets/gallery_mcnaught.php
http://www.cidehom.com/apod.php?_date=070122
<http://www.astrosurf.org/toussaint/dossiers/cometes/c2006p1mcnaught00.htm>
http://en.wikipedia.org/wiki/Comet_McNaught
<http://www.astronef.fr/astro/even/mcnaught2007/index.html>
http://neo.jpl.nasa.gov/cgi-bin/db_shm?des=2006+P1

McNAUGHT, COMÈTE DE LA DÉCENNIE*

La comète McNaught démontre une fois de plus que les comètes sont des astres parfaitement imprévisibles. Non seulement elles arrivent dans nos cieux par surprise, mais elles semblent surtout prendre un malin plaisir à déjouer tous les pronostics quant à leur éclat ! Ainsi, dans les premières semaines de décembre, personne ne pouvait imaginer que la comète McNaught allait devenir l'une des comètes les plus brillantes de la décennie écoulée, rivalisant avec Hale-Bopp elle-même, la comète surprise de 1997.

LA COMÈTE SURPRISE

Personne ne l'attendait ! La comète C/2006 P1 McNaught, découverte en août 2006 par Robert McNaught avec le grand télescope de Schmidt de l'observatoire de Siding Spring, en Australie, n'avait attiré l'attention d'aucun spécialiste et devait passer non loin du Soleil dans l'indifférence générale au début 2007. Et puis les astronomes qui suivent et surveillent les comètes ont alerté leurs pairs : à la fin 2006, la comète montrait un spectaculaire accroissement de son éclat et devenait observable aux jumelles. Puis tout a été très vite. Début 2007, la comète est devenue visible à l'œil nu.

MAGNITUDE EXCEPTIONNELLE

McNaught a atteint son maximum de brillance le 13 janvier 2007, alors qu'elle virait autour du Soleil, à la distance de 25 millions de km, bien en deçà de l'orbite de Mercure (voir fig. 4 page 13 : la comète pouvait être photographiée le soir juste après le coucher du soleil). Les estimations de brillance ont placé la comète à une magnitude atteignant -5, en faisant la plus brillante comète depuis Ikeya-Seki en 1965 (qui culmina à -7). Depuis le 14 janvier, la comète n'est visible que dans l'hémisphère sud et s'éloigne du Soleil, perdant progressivement de son éclat.

UNE QUEUE DE POUSSIÈRE DE 150 MILLIONS DE KM

Malgré l'affaiblissement de son éclat, McNaught a offert autour du 20 janvier un spectacle inédit aux observateurs de l'hémisphère austral : « *En regardant dans la direction où s'est couchée la comète, nous avons vu apparaître comme une aurore polaire... Sa queue se déploie sur 15° de long et 25° de large* », témoigne Alain Maury, gérant de l'observatoire public Spa-

LE COLLOQUE 2007

Rapide historique

Chaque année, l'APLF réunit un colloque qui se déroule au mois de mai, dans une ou plusieurs villes possédant un Planétarium fixe. C'est ainsi que les réunions précédentes se sont tenues à :

- Villeneuve d'Ascq, Bruxelles et Genk (Belgique), en 2002,
- Ludiver (La Hague), en 2003,
- St-Étienne et Vaulx-en-Velin, en 2004,
- Nantes, en 2005,
- Montpellier, en 2006.

Le prochain colloque

Le colloque 2007 se déroulera dans trois lieux, entre le 17 et le 20 mai :

- les 17 et 18 mai, à Marseille,
- le 19 mai, à Aix-en-Provence,
- le 20 mai, à St Michel l'Observatoire.

L'accueil des congressistes se fera au Planétarium de Marseille, puis s'y dérouleront les premières communications.

Le thème retenu cette année tournera autour des « petits Planétariums » : le choix de Marseille, d'Aix et de St-Michel est donc parfaitement justifié.

La journée aixoise sera consacrée essentiellement à la tenue de l'Assemblée générale (à l'amphithéâtre de la Cité du Livre), puis après un buffet pris sur place, les participants seront invités à venir visiter le Planétarium Peiresc en début d'après-midi. La journée se terminera par la visite d'un site cézannien et par le transfert à St Michel l'Observatoire où une visite nocturne de l'Observatoire professionnel sera proposée. Les débats et communications, commencés à Marseille, s'achèveront le dimanche matin au Centre d'Astronomie de St Michel. ■

Philippe MALBURET
Secrétaire adjoint de l'APLF

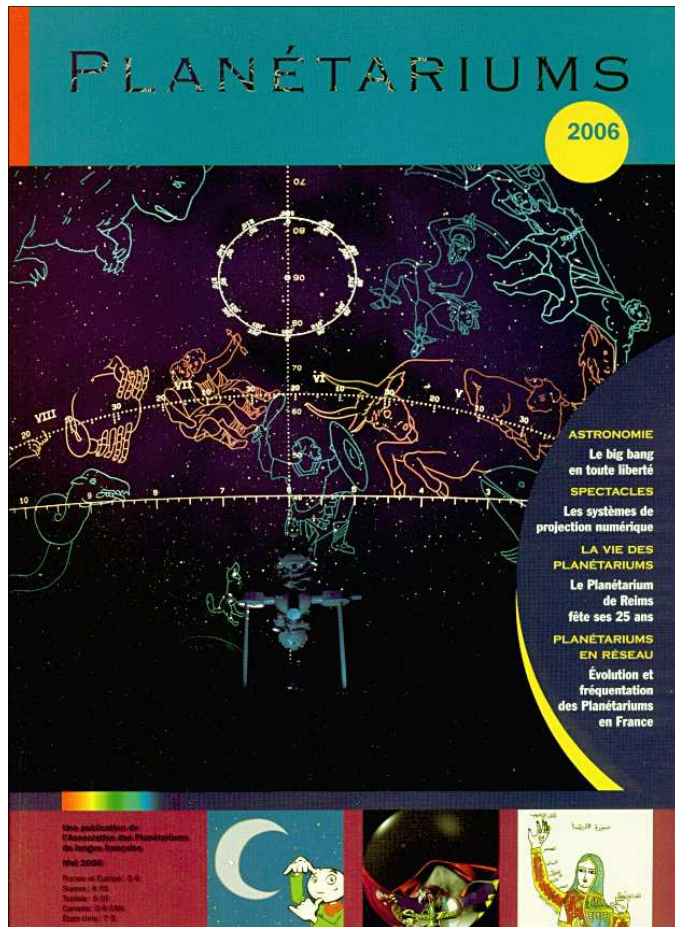


Fig. 2 :

À gauche, couverture de la revue *Planétariums* (2006).

Fig. 3 :

Ci-dessous, 3 livrets publiés par l'APLF.



comète McNaught 12/01/07, 17h53, vue depuis Lambesc(13)
Photo Ch. Barret



Aix-en-Provence 12/01/2007 17:50 TU - La comète Mc Naught (C/2006 P1) - Photo P. Fernandez
Au premier plan à droite, la "TOUR LUQUE" située à l'angle de l'Hôtel des Thermes

Fig. 4 : La comète McNaught photographiée par deux amis du Planétarium Peiresc.