



EDITORIAL

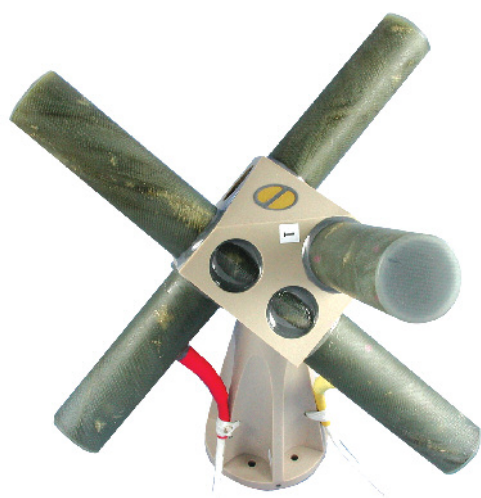
Dans ce nouveau numéro du bulletin *Espace & Patrimoine*, nous avons souhaité attirer l'attention sur les nouveaux développements multimédia que nous avons mis en œuvre pour valoriser le patrimoine culturel de l'Espace. En effet, à côté des actions directes conduites dans les musées qui sont nos partenaires de longue date et dont nous présentons à nouveau quelques exemples, deux initiatives ont été menées à bien ce dernier trimestre sur le site de l'Observatoire de l'Espace du CNES. Tout d'abord, le guide culturel de l'Espace est rentré en pleine mutation et chacun peut aujourd'hui consulter cette nouvelle version. Tout établissement possédant des éléments liés à l'Espace dans ses collections permanentes est signalé au public, que cela concerne un équipement spatial ou un bâtiment bien sûr, mais aussi des jouets, des timbres, des œuvres d'art ou encore toute autre représentation.

La deuxième évolution concerne le patrimoine instrumental. La création d'une rubrique étoffée a l'ambition de pouvoir offrir à nos partenaires et au public la possibilité de suivre notre travail, d'en percevoir les exemples les plus notables et de découvrir en complément du guide culturel les occasions où le patrimoine instrumental référencé dans IPSI (Inventaire du patrimoine spatial instrumental) est valorisé.

Plus que jamais, la divulgation d'informations par ces nouveaux outils souligne l'émergence d'un patrimoine culturel de l'Espace dans des lieux insoupçonnés et sa diversité.

Gérard Azoulay

VALORISATION



**Capteur magnétique
du satellite Demeter.**
© LPCE

Des capteurs spatiaux au Musée de minéralogie de l'École des Mines de Paris

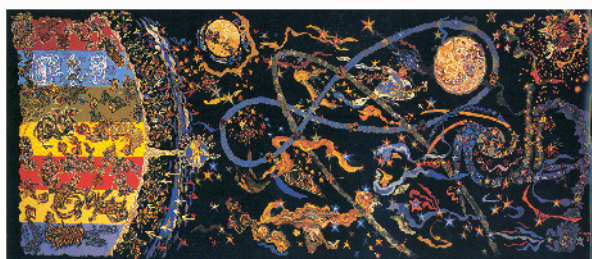
L'exposition *Etna : des abîmes à l'Espace*, propose au public de découvrir les différentes connaissances rassemblées sur les volcans, depuis les sources historiques jusqu'aux dernières technologies spatiales. Ainsi, on pourra voir le prototype, mis au point par THALES Industrie, de la balise Argos utilisée en volcanologie pour la télétransmission de mesures. Des éléments du microsatellite d'étude des précurseurs sismiques et volcaniques Demeter, le capteur magnétique IMSC et détecteur de particule IDP, respectivement mis au point au Laboratoire de physique et chimie de l'environnement d'Orléans (LPCE) et au Centre d'étude spatiale des rayonnements de Toulouse (CESR), présentent les problématiques liées à la prévision des éruptions depuis l'ionosphère. Enfin, un oscillateur ultra-stable d'une balise du système de localisation Doris, et l'antenne satellite associée, mettent en lumière les moyens spatiaux développés pour la compréhension globale de notre planète.

Pour en savoir plus :

http://www.cnes-observatoire.net/site_0305/contributions/contrib_2006/contrib_museemines.html

Le guide culturel de l'Espace *en ligne*

Consultable par le public sur le site Internet de l'Observatoire de l'Espace, la nouvelle version du guide culturel de l'Espace recense les musées français qui, par au moins un de leurs éléments de collection, sont en lien avec la thématique spatiale. Répartie dans toute la France, la cinquantaine d'établissements que compte le guide culturel lui confère une couverture nationale et lui permet de toucher des secteurs aussi variés que l'armée, la minéralogie, mais aussi le jouet ou encore l'alimentation. Conçu de manière à ce que l'utilisateur puisse effectuer une recherche ciblée en concentrant sa requête sur le type de patrimoine, la région, ou encore l'organisme recherché, le guide présente, par le biais d'une fiche détaillée, pour chaque musée, les objets de



collection qui questionnent, directement ou non, notre rapport à l'Espace. En figurant dans ce guide, les musées peuvent valoriser la richesse de leurs collections sous l'angle de leur rapport à l'aventure spatiale. De plus, les objets sélectionnés, pièces exposées ou conservées dans les réserves, offrent aux utilisateurs une fenêtre sur ce qu'ils peuvent voir dans les musées à l'occasion d'expositions. La seule condition pour figurer dans ce guide est que l'établissement soit accessible au public. Ce recensement sera, par la suite, étendu à plusieurs pays francophones.

Cet inventaire met en avant divers objets, communs ou insolites. On y trouve, bien sûr, des équipements spatiaux comme des fusées, des satellites, des détecteurs, mais aussi l'icône Barbie vêtue d'une tenue d'entraîneur de spationaute, une boîte repas de Jean-Loup Chrétien lors de son vol à bord de la station Saliout 7, des pleurodèles ayant volé dans l'Espace, des timbres, des œuvres créées à l'occasion d'un événement spatial telle la tapisserie de Lurçat en 1958, un an après le lancement du Spoutnik.

Les objets choisis, aussi divers soient-ils, et leur proximité à l'Espace sont la partie tangible de l'imbrication du spatial dans l'aventure humaine. Ces éléments générés par l'activité spatiale abordent des domaines très larges : scientifique mais aussi technique, sociologique, historique ou encore artistique. Ensemble, ils participent à l'émergence du patrimoine spatial comme élément à part entière de notre culture.

Pour en savoir plus :

<http://www.cnes-observatoire.net/home2.html>

- ...✧ **Fusée allemande V2**, La Coupole, St-Omer © La Coupole
- ...✧ **La conquête de l'Espace, Tapisserie de Lurçat**, Musée Jean Lurçat, Angers © Musée Jean Lurçat
- ...✧ **Première liaison téléphonique par satellite**, Musée de la Poste, Paris © La Poste
- ...✧ **Repas de spationaute**, Musée et Labyrinthe gourmand « Oh légumes oubliés », Sadirac © Oh ! légumes oubliés
- ...✧ **Soucoupe volante Yoshiya**, Musée du Jouet, Moirans-en-Montagne © Musée du Jouet

L'inventaire du patrimoine instrumental sur Internet

De nombreux partenaires participent désormais à l'inventaire instrumental et il nous a semblé important de pouvoir rendre compte d'une manière régulière des initiatives relatives à la connaissance et à la valorisation du patrimoine spatial instrumental. C'est donc dans ce but qu'a été enrichie la partie du site Internet de l'Observatoire de l'Espace consacrée aux équipements spatiaux. En premier lieu, ce chapitre décrit de manière détaillée l'architecture des fiches de la base de données IPSI qui contiennent toutes les informations relatives aux instruments recensés. Il montre aussi comment il est possible d'enrichir chaque fiche en joignant différents types de documents, techniques, bibliographiques, photographiques, accessibles in extenso ou par leur référence. En outre, une autre page décrit les partenaires de l'inventaire (laboratoires, universités, musées et industriels) en donnant le nombre d'établissements par département, les coordonnées de chacun et le nombre d'objets qu'il a apportés au recensement.



Par ailleurs, la valorisation du patrimoine instrumental constitue l'axe complémentaire de celui de son recensement. Il se traduit tout d'abord par le prêt à des expositions temporaires des équipements figurant dans l'inventaire. Enfin, de manière plus durable, une autre action consiste à effectuer le dépôt de certains objets dans des musées où ils complètent et prolongent les collections permanentes déjà en place, apportant au public des illustrations très concrètes de l'aventure spatiale.

Pour en savoir plus :

http://www.cnes-observatoire.net/site_0305/patrimoine.html

Une balise Argos au Musée océanographique de Monaco

L'exposition *Monaco en Arctique* propose une rétrospective sur le centenaire de l'expédition en Arctique du Prince Albert I^{er} de Monaco, tout en ouvrant le questionnement sur le rôle climatique, la surveillance et la préservation des régions arctiques. En participant à cette exposition, l'Observatoire de l'Espace du CNES dévoile la contribution des moyens spatiaux à la connaissance de l'Arctique. Avec l'aide de ses partenaires, qu'ils soient scientifiques, comme l'Ifremer, le Centre Biologique de Chizé ou encore industriels comme la Serpe, l'Observatoire de l'Espace a réuni des éléments variés d'exposition : patrimoine instrumental, courts-métrages didactiques, maquettes et iconographies. En particulier, une balise Argos de suivi des oiseaux migrateurs, mise au point par la Serpe, est présentée pour la première fois dans un musée. Elle témoigne des progrès de miniaturisation qui permettent d'équiper un oiseau de petite taille comme le pétrel d'un dispositif de suivi d'une autonomie de plusieurs semaines. De cette façon, il est possible de connaître les zones de recherche de nourriture des pétrels en période de nidification et de protéger ces zones.



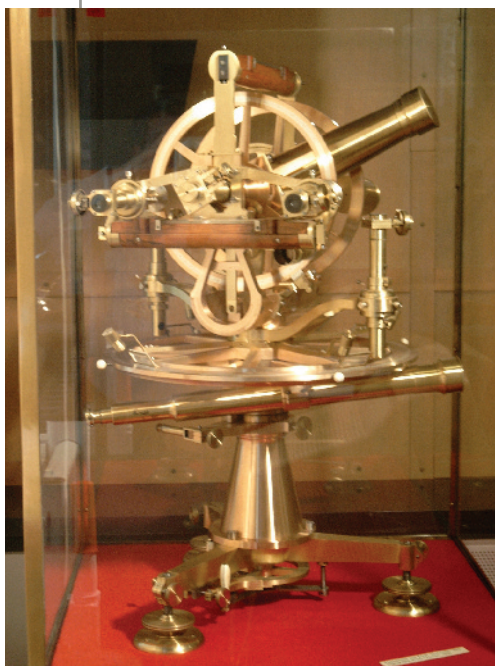
Pétrel équipé d'une balise argos.
© M. Dagnino, Musée océanographique de Monaco

Pour en savoir plus :

http://www.cnes-observatoire.net/site_0305/contributions/contrib_2006/contrib_museemonaco.html

/ **Politique patrimoniale** / Le patrimoine instrumental demeure la catégorie du patrimoine culturel de l'Espace la plus riche et cela pour plusieurs raisons : au début des programmes spatiaux, de nombreux appareils scientifiques étaient embarqués dans des fusées sondes et dans des nacelles de ballons stratosphériques et donc pouvaient être récupérés (de même que leur véhicule). Plus récemment, des instruments sont emportés dans des capsules récupérables qui, leur mission accomplie, reviennent sur Terre ou encore sont expérimentés à bord

d'avions « Zéro G » qui peuvent produire des états de micropesanteur satisfaisants pour la réalisation de certaines expériences. Enfin, un instrument, lors de sa conception, génère différents modèles qui, eux, demeureront au sol et témoigneront des étapes de l'élaboration de cet instrument.



Théodolite de Ertel.
© Observatoire royal de Belgique

Cependant, en rattachant les pratiques spatiales contemporaines à des problématiques générales et donc antérieures à l'ère spatiale, on est amené à s'interroger sur l'existence et la légitimité d'un groupe dit du « second degré », qui contiendrait certains instruments historiques en tant qu'ancêtres de nos outils modernes. Ainsi, les sextants, lunettes, anémomètres, marégraphes, cerfs volants, et bagues ornithologiques trouveraient alors leur place dans cette catégorie. L'exploration de cette continuité historique des problématiques dans l'instrumentation fonde la réflexion sur la notion de patrimoine culturel et, à terme, trouvera une traduction dans *le Guide culturel de l'Espace*.

Créé par le CNES en l'an 2000, l'Observatoire de l'Espace mène une politique culturelle active pour partager avec les différents publics l'apport de l'Espace et des activités spatiales aux multiples champs du savoir, bien au-delà du seul domaine scientifique. Musées océanographiques, muséums, musées d'Histoire, musées de Société ou encore Centres d'Archives ont déjà manifesté l'intérêt qu'ils portent à enrichir leur programmation et à apporter un éclairage nouveau à leur collection, par des instruments, des résultats scientifiques et des faits historiques et sociologiques, qui témoignent de l'activité spatiale. De nombreux partenariats ont déjà permis de mettre en évidence l'étendue des imbrications entre les apports de l'Espace et notre culture quotidienne.

Pour consulter l'ensemble des activités de l'Observatoire de l'Espace :
<http://www.cnes-observatoire.net>

CONTACT :

Observatoire de l'Espace - Centre National d'Etudes Spatiales
2, place Maurice Quentin - 75039 Paris cedex 01
e-mail observatoire.espace@cnes.fr
tel +33144767618 / fax +33144767665