

# 2 Espace & Patrimoine

BULLETIN DE LIAISON | N°2 AVRIL 2006

## EDITORIAL

Ce deuxième numéro du bulletin *Espace & Patrimoine* poursuit l'exploration du patrimoine culturel de l'Espace et se fait l'écho des actions conduites par l'Observatoire de l'Espace du CNES dans ce domaine. Il faut ainsi rappeler que la notion de patrimoine culturel recouvre autant des éléments canoniques tels que le patrimoine immobilier ou instrumental que des éléments en devenir ou à découvrir comme le patrimoine documentaire, immatériel ou encore celui lié aux différentes représentations engendrées par les activités spatiales.

Dans cette perspective, ce bulletin a l'objectif d'une part de communiquer des informations sur les actions de valorisation du patrimoine que nous avons réalisées dernièrement, et d'autre part d'ouvrir une fenêtre sur les nouveaux projets que nous mettons en œuvre. C'est ainsi que la question des archives orales et audiovisuelles est abordée à travers la mise en place d'un inventaire du patrimoine spatial audiovisuel (IPSAV). Ce programme, complexe au demeurant du fait de la multiplicité des sources, s'est élaboré parallèlement aux différentes actions pilotes qui enrichissent et guident sa mise en place. Ce qui, par ailleurs, n'exclut pas la poursuite et l'amplification en 2006 de l'inventaire du patrimoine instrumental à l'ensemble du territoire français. C'est un aperçu du travail de ce dernier trimestre que nous souhaitons vous présenter dans cette deuxième livraison, tout en souhaitant continuer à jouer un rôle constructif dans le maillage des différents acteurs de l'aventure patrimoniale du spatial.

Gérard Azoulay

## VALORISATION

### SPOT au muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble

A l'occasion de l'exposition *Paysage : regards croisés* au muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble qui ambitionne de montrer au public la pluralité des approches contemporaines du paysage, l'Observatoire de l'Espace, partenaire du Muséum, a souhaité dévoiler au public l'apport des outils spatiaux à cette problématique, que ce soit à propos du renouvellement des représentations du paysage ou des outils de préservation ou de gestion du paysage terrestre. C'est ainsi qu'à côté d'une iconographie spatiale et d'un court métrage didactique sur la gestion du parc naturel de la Vanoise, un boîtier de détection du satellite d'observation de la Terre SPOT ainsi qu'un détecteur CCD sont présentés dans cette exposition. Le boîtier de détection, développé par EADS Sodern, capte la lumière et l'envoie sur les détecteurs après l'avoir séparée en trois canaux d'observation. Cet équipement, véritable « pellicule photographique » du satellite, témoigne de la révolution qui s'est accomplie dans les moyens d'étude du paysage.



Boîtier de détection Spot.

Pour en savoir plus :

[http://www.cnes-observatoire.net/site\\_0305/contributions/contrib\\_2006/contrib\\_museumgrenoble.html](http://www.cnes-observatoire.net/site_0305/contributions/contrib_2006/contrib_museumgrenoble.html)

## Le projet IPSAV (Inventaire du Patrimoine Spatial AudioVisuel)



**Photogrammes extraits du film « les sources du patrimoine de l'Espace » diffusé durant les Journées Européennes du Patrimoine 2005 au siège du CNES.**

Ce nouvel inventaire est destiné à recenser les archives audiovisuelles contenant des éléments de témoignages liés à l'activité spatiale. Ces documents de nature hétérogène et de provenances multiples, sociétés savantes, films amateurs, institutions archivistiques ou culturelles, procurent une diversité de points de vue sur l'Espace, sa connaissance et sa médiatisation au fil du temps. Cet inventaire devrait également permettre une valorisation des activités spatiales grâce aux usages possibles des archives audiovisuelles (montage documentaire, analyse historique, illustration d'exposition, etc...).

Si l'on s'attache simplement aux prémices des activités spatiales, et notamment à la période de l'entre-deux guerres, essentielle pour la compréhension de l'épopée spatiale, des figures méconnues émergent : celle du précurseur américain Goddard, de l'ingénieur soviétique Glushko qui développa un propulseur de fusée, ou encore du français Damblanc, inventeur de la fusée à étages. Elles côtoient celle de l'ingénieur allemand Oberth qui fut conseiller du réalisateur Fritz Lang pour son film *la Femme sur la lune*. Il avait d'ailleurs auprès de lui un jeune étudiant appelé Wernher Von Braun. Cette période fut également fertile pour les sociétés savantes qui lancèrent les premières fusées que de rares extraits cinématographiques permettent de découvrir.

D'autres images demeurent à découvrir telle la salle de l'Astronautique du Palais de la Découverte en 1937 qui fut le théâtre d'une intervention d'Alexandre Ananoff, vulgarisateur de l'Espace invétéré, que l'on discerne enfin sur une séquence tremblotante prise par un amateur lors du premier congrès d'Astronautique qui se tient à Paris en 1950.

A partir de 1942, les fusées V2 marquent le début de l'accès à l'Espace et le nombre d'images disponibles augmente peu à peu. Les archives de l'Espace se constituent alors de manière très hétérogène. Elles se sont nourries d'une part des productions institutionnelles et industrielles des acteurs du spatial, d'une partie des archives militaires et des images réalisées par des particuliers, et d'autre part des journaux diffusés dans les cinémas comme ceux de Pathé-Gaumont, puis de l'avènement de la télévision et de la création de l'INA. Un même extrait pourra ainsi apparaître en tant que matériau « brut » ou en tant que matériau commenté, porteur d'un sens différent.

Les Journées Européennes du Patrimoine ont donné en septembre 2005 l'occasion à l'Observatoire de l'Espace du CNES de revisiter une partie des archives audiovisuelles disponibles et d'esquisser pour le public de ces journées une histoire franco-européenne de l'Espace. Cette première recherche a confirmé l'intérêt de mettre en lumière l'inaperçu du vingtième siècle afin de restituer les multiples facettes de l'Espace et son épaisseur historique. Elle a également été déterminante dans la décision de constituer l'inventaire IPSAV.

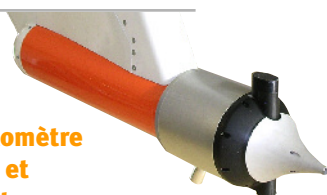
## L'extension du projet IPSI (Inventaire du Patrimoine Spatial Instrumental)

Le projet IPSI poursuit son action de recensement et de documentation des équipements spatiaux (modèles de vol, modèles de rechange, maquettes, sous-systèmes, composants divers, ...) qui se trouvent dans les établissements partenaires du CNES (musées, laboratoires et industriels).

Démarrée en 2005 sur les deux régions pilotes d'Île-de-France et de Midi-Pyrénées, l'action a été étendue début 2006 à toutes les régions de France.

A titre d'exemple de cet élargissement, on peut citer le recensement du néphélomètre polaire aéroporté abrité par le LaMP (Laboratoire de Météorologie Physique) à Aubière (Puy-de-Dôme) et qui permet la mesure *in situ* des propriétés optiques et microphysiques de tous les types de nuages. Ce dispositif est lié à l'Espace dans la mesure où il a permis la validation des observations satellitales appliquées aux nuages.

Néphélomètre  
polaire et  
calculateur  
Ariane 4



Un autre instrument inventorié est le calculateur Ariane 4 (1988) que possède le musée EDF Electropolis de Mulhouse. Ce calculateur, conçu par la société Clemessy (Mulhouse), constituait le cœur du système électronique de contrôle commande de chargement des fluides du lanceur Ariane 4. De 1998 à 2003, 116 lancements Ariane ont été assurés par un dispositif semblable.

Fin mars 2006, la base de données du projet IPSI compte ainsi plus de 500 équipements répertoriés sur un total estimé à 1200. La progression du projet consolide la connaissance du patrimoine présent sur le territoire national et rend plus efficace et plus pertinente sa valorisation au travers de prêts d'instruments lors d'expositions thématiques.

## Un siècle d'archives radiophoniques sur l'Espace

Le coffret de CD audio « L'aventure spatiale » regroupe plus de 80 reportages et archives d'époque qui témoignent de l'histoire spatiale franco-européenne du XX<sup>e</sup> siècle. L'Observatoire de l'Espace du CNES et l'Institut National de l'Audiovisuel se sont associés pour créer cette anthologie sonore articulée autour de trois thématiques : politique et symbolique, stratégique et économique, et enfin scientifique. La partie « politique et symbolique » met non seulement en lumière les grandes avancées sur fond de guerre froide mais aussi les débuts des coopérations franco-russe ou franco-américaine. La facette « stratégique et économique » retrace, entre autres, la naissance des lanceurs Ariane et la conquête de leur place sur le marché économique, ainsi que l'essor du marché des télécommunications par satellite. Enfin, l'aspect « scientifique » montre les avancées scientifiques en physique, cosmologie, sciences de la Terre et sciences du vivant liées aux activités spatiales. Les fragments radiophoniques rassemblés dans ce programme offrent ainsi une contribution à une future histoire culturelle de l'Espace.



Pour en savoir plus :

[http://www.cnes-observatoire.net/site\\_0305/prod\\_CD.html](http://www.cnes-observatoire.net/site_0305/prod_CD.html)

/ **Politique patrimoniale** / A côté des prêts effectués lors d'expositions temporaires telles celles qui sont présentées dans ce bulletin, et qui permettent au public d'entrer en contact avec le patrimoine engendré par les activités spatiales, l'Observatoire de l'Espace, en ce qui concerne les équipements importants, privilégie une politique d'essaimage au sein des différentes structures culturelles qui travaillent avec lui. C'est ainsi que, par exemple, le modèle de rechange du télescope Sigma, fleuron de l'astronomie gamma, lancé en 1989 par une fusée Proton



depuis Baïkonour, se trouve désormais dans la chapelle du musée des Arts et Métiers à Paris. De même, le télescope submillimétrique Pronaos, embarqué sous un ballon stratosphérique d'un million de mètres cubes, et qui avait accompli trois campagnes d'observations, est maintenant présenté au Palais de la Découverte à Paris.

D'autres dépôts sont en cours et, au fur et à mesure que des éléments importants du patrimoine spatial seront mis à jour, l'Observatoire de l'Espace s'attachera à les proposer à des établissements dont les thématiques ou les projets muséaux offriront une perspective valorisante à ces équipements. De manière complémentaire, une action documentaire sera conduite autour de chaque instrument afin qu'un environnement contextuel puisse accompagner le dépôt de ces équipements et enrichir sa muséographie.

**Télescope Sigma**  
au musée des Arts et Métiers

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>

**CONTACTS**

**Patrimoine instrumental** : Francis Baros : tel. 06 11 70 31 90 / email : FrancisBaros@aol.com

**Patrimoine immobilier** : Christine Correcher : tel. 05 61 28 23 88 / email : christine.correcher@cnes.fr

**Patrimoine audiovisuel** : Isabelle Millet : tel. 06 03 51 81 71 / email : is.millet@wanadoo.fr

**Association des 3A** : Serge Clément : tel. 05 61 39 09 88 / email : serge.clement13@wanadoo.fr

Espace & Patrimoine  
BULLETIN DE LIAISON N°2 AVRIL 2006

Responsable de la publication : Yannick d'Escatha  
Responsable de la rédaction : Gérard Azoulay  
Création graphique AtelierJeanb / Photos CNES  
© CNES / Avril 2006

Observatoire de l'Espace  
Centre National d'Etudes Spatiales  
2, place Maurice Quentin  
75039 Paris cedex 01