

Grenoble - 11^{ème} Festival

IMAGE & SCIENCE

Objectif Pôles

Du 13 au 29 mai 2008



CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITÉ
JOSEPH FOURIER
SCIENCES. TECHNOLOGIE. SANTÉ



Organisation

Organisé dans le cadre de l'Année polaire en Isère par

L'Université Joseph Fourier, Grenoble 1 (coordination service communication),
Le CNRS, délégation Alpes,
Le laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE),
Le CCSTI Grenoble, La Casemate,
L'Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG),
Grenoble Universités.

En partenariat avec

La Bibliothèque Interuniversitaire des Sciences,
Le Muséum d'Histoire Naturelle de Grenoble
Mon Ciné,
Les cinéphiles anonymes
Les bibliothèques de Grenoble et la bibliothèque Kateb Yacine

Avec le concours de :

CNRS Images
ARTE France
Auteurs Associés
Gedeon Programmes
Terra Incognita
Idée Originale

Avec le soutien de

Région Rhône-Alpes,
Ville de Grenoble
Grenoble Alpes Métropole
Conseil Général de l'Isère

L'institut français Polaire Paul Emile Victor (IPEV)
Agence Nationale pour la Recherche (ANR)

Contact Festival Image et Science :

Service communication - Université Joseph Fourier
Sylvie Reghezza
04 76 51 44 44 - sylvie.reghezza@ujf-grenoble.fr

Objectif Pôles

Changement climatique. Biodiversité. Adaptation des populations. Pollution. Recherches... Tous ces mots rencontrent une résonance particulière aux deux pôles de notre planète. Terres et mers de l'extrême, réclamant une logistique spécifique et lourde pour les atteindre et y travailler en sécurité, terrains d'aventures humaine et scientifique, révélateurs de l'impact des activités humaines, ces régions accumulent les superlatifs et pourvoient bien souvent des images à couper le souffle.

Un sujet idéal pour le festival Image & Science : la quatrième Année Polaire Internationale offre un écho particulier en ces périodes d'informations diverses et inquiétantes sur l'évolution des régions polaires.

Cette 11ème édition d'Image & Science donnera l'occasion au public grenoblois et isérois de s'informer et de débattre sur quelques sujets « chauds » de l'Arctique et de l'Antarctique : évolution du climat, pollution, devenir de la banquise arctique, géostratégie des régions polaires ; mais aussi des sujets faisant « rêver », comme l'aventure scientifique polaire ou le développement de l'astronomie du futur dans ces observatoires de l'extrême. Des documentaires, des films de fiction illustreront les propos des éminents chercheurs invités pour l'occasion.

Depuis 11 ans, l'Université Joseph Fourier et le CNRS sont à l'initiative de cette manifestation qui a permis à un large public de Grenoble et de l'agglomération de se confronter à des thèmes d'une grande actualité :

"Humeurs terrestres" en 1997, "Activités humaines, dangers ?" en 1998, "Aventure et recherche polaires" en 2000, "Humeurs galactiques" en 2001, "L'homme de demain" en 2002, "Humeurs climatiques" (thème commun avec Lyon) en 2003, "Les énergies du futur" en 2004, " Physique du vivant et éthique " en 2005, dans le cadre de l'Année Mondiale de la Physique. " Questions de paysages " en 2006, et « Humeurs terrestres » en 2007, pour la 10^{ème} édition.

Jérôme Chappelaz, directeur adjoint du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE- UJF/CNRS) et coordinateur scientifique de la manifestation.

Programme Du 13 au 29 mai 2008

LE CAMPUS A L'HEURE DE L'ANNEE POLAIRE INTERNATIONALE Le mardi 13 mai

Midisciences spéciales

Mardi 13 mai à Amphi Weil – 12h15 à 14h

« Les pôles, indicateurs et acteurs du changement climatique »

Conférence de **Jean Jouzel** en deux parties sur le rôle des régions polaires :

- Les données du passé, en particulier celles des grands forages du Groenland et de l'Antarctique, qui apportent des informations pertinentes vis à vis de l'évolution future de notre climat,
- Les aspects liés à l'amplification du réchauffement climatique dans les régions polaires, en particulier en Arctique.

Jean Jouzel est directeur de l'institut Pierre Simon Laplace, directeur de recherche au CEA, membre du groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Introduction de Claude Lorius, parrain de l'Année polaire en Isère et glaciologue, directeur de recherche émérite au CNRS, Laboratoire de glaciologie et de géophysique de l'environnement – (LGGE- UJF/CNRS).

EVE'n'Pôles

Mardi 13 mai - EVE – de 11h à 22h

- **Manip de pôles : « les Tribulations savantes » dans l'Année Polaire en Isère**

De 11h à 18h

Des doctorants de l'association LaiTue - l'association interdoctorants Terre Univers Environnement, vous proposent de partager leur univers de recherche à travers une exposition de photos et des expériences scientifiques.

- **Apero polaire à 19h**

- **Projection de film avec les Cinéphiles Anonymes, à 20h**

Film : « **The Thing From Another World** (La Chose d'un Autre Monde) - 1951 –

Réalisation : Christian Nyby et Howard Hawks - Production : Howard Hawks

Une expédition scientifique américaine, installée au Pôle Nord, découvre dans un OVNI écrasé sur la calotte glaciaire, un passager de l'espace congelé. Les savants portent le bloc de glace dans une base militaire, mais la chaleur ramène l'extra-terrestre à la vie...

Ce film est un des tous premiers représentants de la grande vague de films de science-fiction qui s'est abattue sur les USA au cours des années 1950.

LES SOIREES AU CRDP : UN FILM, UNE RENCONTRE AVEC DES SCIENTIFIQUES

Les recherches polaires : l'aventure hier et aujourd'hui ?

Lundi 19 mai - Soirée d'ouverture – CRDP - 20h30

En présence de **Claude Lorius**, glaciologue, directeur de recherche émérite au CNRS, au LGGE et **Emmanuel Le Meur**, glaciologue, enseignant-chercheur UJF au LGGE.

Film : «Enterrés volontaires au coeur de l'Antarctique»

2007 – 52 min – réalisation : Djamel Tahj - production : Terra Incognita, CNRS

1957, Année géophysique internationale. À la station Charcot, à 2400 mètres d'altitude, à proximité immédiate du pôle magnétique Sud, trois jeunes scientifiques, Jacques Dubois, Claude Lorius et Roland Schlich hivernent, isolés dans une baraque d'aluminium de 24 m² enfouie dans les glaces. Leurs travaux vont contribuer à jeter les bases de la climatologie actuelle.

Construire un consensus scientifique : le cas d'école de la fonte arctique

Mardi 20 mai - CRDP – 20h30

En présence de **Dominique Raynaud**, membre du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), co-prix Nobel de la Paix 2007, directeur de recherche CNRS au LGGE et **Jean-Claude Gascard**, océanographe, et coordinateur d'un projet européen de recherche Damoclès d'observations et de mesures de l'évolution de l'épaisseur de la banquise, directeur de recherche au Laboratoire d'océanographie dynamique et de climatologie (LODYC).

La stratégie des consensus dans les nouvelles instances internationales.

Film :

Série documentaire « **Mission Arctique, à la dérive** » - 2004 – 52 min – réalisation : Patricio Henriquez – production : Glacialis Productions inc., Gedeon Programmes, Office national du film du Canada.

Le dérèglement climatique affecte déjà la vie quotidienne de millions de personnes, parmi les plus vulnérables, sur toute la planète. Ce film étudie les conséquences sociales et géopolitiques de ce réchauffement de la planète si le processus n'est pas arrêté et présente l'exemple de deux communautés très exposées, dans l'Arctique et dans le Pacifique.

La chimie polaire : les pôles, poubelles de nos activités humaines ?

Jeudi 22 mai – CRDP – 20h30

En présence de **Christophe Ferrari**, glaciochimiste au LGGE et professeur à l'Université Joseph Fourier- Grenoble 1.

Comment notre pollution du quotidien atteint les pôles, créant une chimie particulière au niveau des couches atmosphériques (balayage des problématiques mercure, ozone en basse altitude et ozone en haute altitude ("trou d'ozone").

Film :

« **Mercure et Cie** » - 2003 - réalisation : André Targe - production : France 3 Rhône Alpes Auvergne, CNRS Images Média

Ce documentaire met en évidence les problèmes de pollution polaire, notamment due au mercure. Les émissions atmosphériques et quotidiennes des pays industrialisés migrent vers les régions arctiques, se retrouvent dans le cycle du vivant et provoquent de graves problèmes d'intoxications alimentaires parmi les populations.

Sur la piste du mercure, le réalisateur suit Christophe Ferrari, chercheur au LGGE, qui, avec une équipe franco-canadienne, analyse les mécanismes d'échanges avec l'atmosphère à partir de mesures faites dans le manteau neigeux.

Géopolitique des pôles

Lundi 26 mai – CRDP – 20h30

En présence de **Yves Frenot**, directeur adjoint chargé des programmes scientifiques à l'Institut polaire Français Paul-Émile Victor (IPEV) et vice-président du Comité pour la protection de l'environnement du traité sur l'Antarctique et directeur de recherche au CNRS.

Nouvelles routes commerciales, nouvelles voies de communication, préservation des espaces et appropriation des ressources....les pôles deviennent accessibles et exploitables.

Films :

Le dessous des cartes : « Le dessous des glaces de l'Antarctique » - 10 min - 2007

Auteur : Jean-Christophe Victor, réalisateur : Philippe Truffaut, producteur : ARTE France

Le Dessous des Cartes propose de découvrir l'Antarctique, un continent totalement inhabité et au statut particulier.

« **Un détroit surgi de la glace** » – 2007 – 50 min - Réalisateur : Yves Billy - Producteurs : Arte france, Auteurs Associés.

La fonte des glaces arctiques a récemment permis l'ouverture d'une nouvelle route maritime entre l'Atlantique et le Pacifique. Une route dangereuse dont les pays industrialisés se disputent le contrôle.

Astronomie aux pôles

Mardi 27 mai – CRDP – 20h30

En présence d' **Eric Fossat**, astrophysicien au laboratoire universitaire d'astronomie de Nice (LUAN), coordinateur du projet « Stella Antarctica », pour la promotion de l'astronomie du futur à la station franco-italienne Concordia et d'**Eric Aristidi**, astrophysicien, enseignant-chercheur au laboratoire universitaire d'astronomie de Nice (LUAN)

Concordia est aussi une base d'observation pour l'astronomie du futur, en raison de la qualité de l'atmosphère. Les mesures sont menées par l'Observatoire de Nice.

Film :

« **Concordia, sciences dans l'extrême** »

2008 – Réalisation : Marcel Dalaise – Production : CNRS Images

Ce documentaire présente la station franco-italienne Concordia. Construite au cœur du plateau Antarctique, sur le site du Dôme C à une altitude de 3233 mètres dont plus de 3200 mètres d'épaisseur de glace, c'est un lieu unique totalement consacré aux sciences.

LES AUTRES LIEUX DU FESTIVAL

Mon Ciné

Jeudi 29 mai

- **A 14h15, pour les collègues et les lycées**
- **A 20h30**

« **South** » - 1919 (sortie en DVD en 2005) – réalisateur : Frank Hurley – Distributeur : MK2 Doc

Ce documentaire historique d'époque retrace l'extraordinaire expédition menée par Sir Ernest Shackleton vers le pôle Sud de 1914 à 1917. Frank Hurley, photographe et caméraman officiel de l'expédition, a su en traduire l'atmosphère par des images remarquables réalisées tout au long de cette aventure.

Interventions de Bruno Jourdain, physicien-adjoint au LGGE, en charge du laboratoire de chimie atmosphérique à la station Dumont d'Urville et d'**Emmanuel Le Meur**, glaciologue, enseignant-chercheur UJF au LGGE.

Bibliothèque interuniversitaire des Sciences

Exposition « Survivants des glaces, avec Shackleton vers le Pôle sud »

Du 21 avril au 20 juin

Cette exposition met en scène l'épopée de Sir Ernest Shackleton vers le pôle Sud de 1914 à 1917. L'ambition de l'exposition est de faire vivre au public les aventures d'un véritable héros et de ses hommes: de la préparation en Angleterre au sauvetage de l'équipage, en passant par l'interminable dérive, le naufrage du navire et la survie sur l'immense désert de glace.

Réalisation : Corderie Royale de Rochefort – 2007

Muséum d'histoire naturelle de Grenoble

Mercredi 21 mai – 15h

Le Muséum d'histoire naturelle de Grenoble propose une projection de film suivie d'un échange avec des photographes, et guides naturalistes, ayant effectué des hivernages de plus d'un an en Antarctique sur la base française de Dumont d'Urville en Terre Adélie : Jean Baptiste Strobel (sous réserve) et Samuel Blanc.

Film :

« **Le chercheur des glaces** » - 2007- 52 min — Réalisation Katarzyna W. Chambenoit – Production : France 5, Point du jour.

"Toute ma vie, en tout cas toute ma vie professionnelle, c'est l'Antarctique."

Ce film est le témoignage exceptionnel du destin d'un homme, Claude Lorius, éminent glaciologue. Il retrace aussi un demi-siècle d'exploration polaire : du premier hivernage à la station Charcot en Antarctique en 1957, aux travaux actuels de recherche.

Bibliothèque Kateb Yacine

Samedi 17 mai de 16h à 18h30

Projection du film en présence de son auteur.

« Journal d'un hivernant » - 2007 - 52 min

Auteur : Jonathan Zaccaria – Réalisateur : Jean-Michel Corillion – Production : Kwanza

Le film est une plongée dans la vie quotidienne d'un petit groupe d'hivernants sur la base Dumont d'Urville en Terre Adélie. Recherches scientifiques (ornithologie, glaciologie...), prodiges de l'embâcle et de la débâcle de la banquise, découverte de la faune...tout est matière à découverte et à étonnement !

Jonathan Zaccaria

Ingénieur en optique âgé de 27 ans, Jonathan Zaccaria a participé à la 55^{ème} mission polaire en 2005 en Antarctique sur la station Dumont d'Urville. Passionné par les milieux polaires et le documentaire, il a entrepris plusieurs réalisations sur le sujet des pôles dont ce "Journal d'un hivernant ».

AUTRE MANIFESTATION DANS LE CADRE DE L'ANNEE POLAIRE EN ISERE

Exposition au CCSTI Grenoble, La Casemate
SOS pôles ! Le changement climatique en questions
du 12 avril au 26 octobre 2008

Dans le cadre de l'Année Polaire en Isère, le CCSTI Grenoble présente une exposition inédite sur les pôles et le changement climatique : une découverte des pôles en 6 actes pour mieux connaître les enjeux du dérèglement climatique et la diversité des recherches polaires.

Cette exposition est proposée du 12 avril au 26 octobre 2008, à La Casemate dans l'espace d'expositions et d'ateliers. Elle est organisée avec le concours du CNRS, de l'UJF, du LGGE et de l'OSUG.