



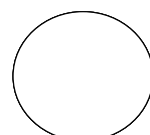
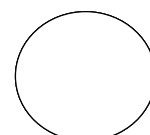
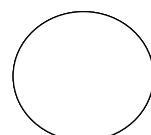
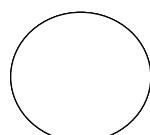
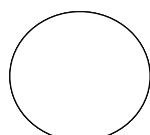
CONTRIBUTION DU CNRS À LA 4^{ÈME} ANNÉE POLAIRE INTERNATIONALE

Petit déjeuner presse

Mercredi 7 mars 2007
CNRS – Paris

Contact presse

Priscilla Dacher
T 01 44 96 46 06
priscilla.dacher@cnrs-dir.fr



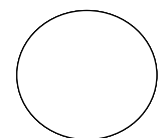
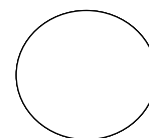
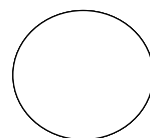
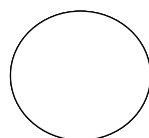
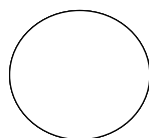


Petit déjeuner presse

Contribution du CNRS à la 4^{ème} Année polaire internationale

SOMMAIRE

- > Programme de la rencontre
- > L'implication du CNRS dans l'Année polaire internationale
- > Les intervenants
- > Les interventions
- > Les pôles en images (visuels disponibles)
- > Catalogue de films – Année polaire internationale
- > Liste d'experts





ANNÉE POLAIRE INTERNATIONALE





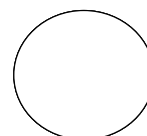
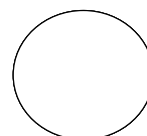
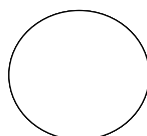
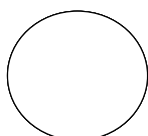
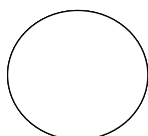
L'implication du CNRS dans la 4^{ème} Année polaire internationale

La recherche scientifique aux pôles s'inscrit historiquement et traditionnellement dans les activités du CNRS, depuis sa création. La participation active des équipes du CNRS à l'Année polaire internationale 2007-2009 ne dément pas cet engagement pérenne pour des recherches pluridisciplinaires, menées en Arctique, en Antarctique et dans les régions subantarctiques.

Sur les 210 projets de recherche retenus par les instances d'évaluation de la 4^{ème} Année polaire internationale (API), six d'entre eux sont coordonnés par des chercheurs français et 50 en tout concernant des laboratoires français dont 84 % sont des unités du CNRS. Les projets auxquels le CNRS participe sont pluridisciplinaires : ils mobilisent des équipes de chercheurs, ingénieurs et techniciens collaborant étroitement avec les équipes d'établissements partenaires comme les universités, le CEA, le Muséum national d'histoire naturelle, le CNES, Météo-France ou encore l'Ifremer.

La participation du CNRS dans cette campagne de recherche implique la mobilisation d'équipes relevant de l'ensemble des départements scientifiques de l'établissement, en tout premier lieu par l'Institut national des sciences de l'univers (INSU), mais aussi de manière significative les départements Environnement et Développement Durable (EDD) et Sciences Humaines et Sociales (SHS). Une part importante des activités déployées aux pôles concerne des programmes scientifiques coordonnés et gérés par l'INSU.

L'exploration scientifique des pôles, quelle que soit la discipline concernée, nécessite la mise en œuvre d'une logistique programmée et sophistiquée, dont la gestion est assurée par l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV). Cette collaboration étroite entre l'IPEV et l'INSU/CNRS est garante du bon déroulement des missions scientifiques, en particulier dans les stations françaises de Crozet, Kerguelen et Amsterdam dans le Subantarctique, de Dumont d'Urville en Terre Adélie, la station franco-italienne Concordia, plus récemment installée à l'intérieur du continent Antarctique. Le CNRS, par l'intermédiaire de l'INSU, a participé au financement de l'équipement scientifique de cette station pour un montant de 1,8 million d'euros.





Les principaux axes de recherche

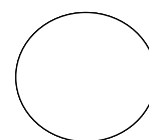
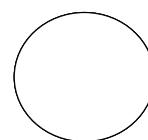
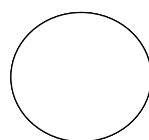
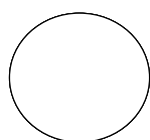
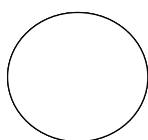
Les équipes de recherche CNRS engagées dans ces programmes scientifiques sont impliquées dans l'ensemble des six grands thèmes retenus dans le cadre de l'Année polaire internationale :

- étudier l'évolution du climat, de l'environnement et des écosystèmes dans les régions polaires, en prenant en compte l'influence des océans dans les hautes latitudes ;
- quantifier et comprendre les changements environnementaux et humains, passés et actuels, afin d'améliorer nos prévisions pour le futur ;
- faire progresser notre compréhension des liens entre les régions polaires et le reste de la planète à plusieurs échelles et des processus contrôlant leurs interactions ;
- étudier l'inconnu, aux frontières de la science dans les régions polaires. Explorer l'organisation de la structure de la biodiversité marine et terrestre, à tous les niveaux trophiques. Rechercher et analyser la diversité génétique et la diversité fonctionnelle dans les milieux extrêmes. Étudier la morphologie et la composition des fonds marins et de la croûte terrestre dans les régions couvertes par les glaces ;
- profiter des conditions de position géographique unique des régions polaires pour développer des observations de la terre profonde, étudier le magnétisme terrestre, bénéficier d'observations astronomiques continues d'une durée inégalée sur Terre, qui tirent également parti des de la transparence et de la stabilité exceptionnelles de l'atmosphère ;
- étudier les processus culturels, historiques et sociaux responsables de la résilience et du maintien des sociétés humaines arctiques et identifier la spécificité de leur contribution à une diversité culturelle globale.

Six programmes de recherche dirigés par des français

Parmi les 210 programmes de recherche retenus au niveau international, six sont placés sous la responsabilité de chercheurs appartenant à des laboratoires du CNRS :

- **Hydro-sensor-FLOWS** : concerne le suivi hydrologique d'un glacier de l'Arctique et le rôle des glaciers comme indicateur naturel des variations récentes du climat, dirigé par Madeleine Griselin, laboratoire "Théoriser et modéliser pour aménager", Besançon ;
- **Damocles** : programme de recherche dédié à l'Arctique et focalisé sur la modélisation et les observations à long terme de l'environnement, dirigé par Jean-Claude Gascard, "Laboratoire d'océanographie et du climat, expérimentation et approche numérique", Paris ;
- **Concordia** : nouvelle station franco-italienne, plate-forme internationale de recherche pour des études à long terme sur le plateau antarctique, sous la responsabilité d'Yves Frenot, IPEV ;
- **Antarctica and Greenland mass balance by GRACE satellite gravimetry** : étude des changements au niveau de la glace et de la neige dans les régions polaires arctiques et antarctiques, utilisant la gravimétrie satellitaire, dirigée par Guillaume Ramillien, "Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales" (LEGOS), Grenoble ;





- **Stella antarctica** : mise en œuvre d'un observatoire astronomique international sur le Dôme C, en Antarctique, sous la direction d'Eric Fossat, "Laboratoire universitaire d'astrophysique de Nice" (LUAN), Nice. Ce projet est un prolongement du programme ARENA soutenu par la commission européenne et dont le coordinateur est Nicolas Epchtein, également membre du LUAN.

Outre la mise en place de programmes de recherche spécifiques, l'Année polaire est l'occasion de déployer des actions labellisées de communication et de culture scientifiques dirigées vers le grand public, les jeunes, les scolaires. Expositions, publications vulgarisées, débats, suivis des travaux scientifiques, créations artistiques verront le jour tout au long de ces deux années consacrées aux recherches scientifiques aux pôles (Cf. partie dédiée aux "Événements de culture scientifique organisés dans le cadre de l'Année polaire internationale").

Pour en savoir plus : <http://www.cnrs.fr/anneepolaire>

Contacts

Direction de la communication
Marie-Noëlle Abat
T 01 44 96 51 13
marie-noelle.abat@cnrs-dir.fr

INSU

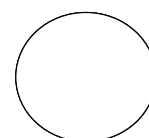
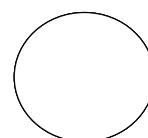
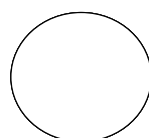
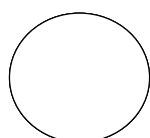
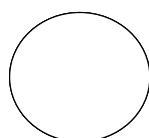
Dominique Armand
T 01 44 96 43 68
dominique.armand@cnrs-dir.fr



Le site officiel de l'API

<http://www.anneepolaire.fr>

Soixante nations participent aux programmes scientifiques lancés par le comité d'organisation de l'année polaire internationale ou, en anglais, International Polar Year (IPY). Cette 4^{ème} Année polaire internationale (API) se déroule sous l'égide du Conseil international pour la science (ICSU) et de l'Organisation météorologique mondiale (OMM).





Petit déjeuner presse

Contribution du CNRS à la 4^{ème} Année polaire internationale

Programme de la rencontre

Paris - 7 mars 2007

> **Le rôle de l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) comme agence nationale de moyens et de compétences pour la recherche en milieux polaires** par **Gérard Jugie**, directeur de l'IPEV.

> **Historique des recherches en milieu polaire. Pourquoi les recherches aux pôles sont-elles capitales pour notre environnement?** par **Claude Lorius**, directeur de recherche émérite du CNRS, Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS / Université Joseph Fourier Grenoble 1).

> **L'apport des raids scientifiques et des nouveaux forages glaciaires** par **Michel Fily**, directeur du Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE).

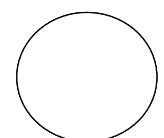
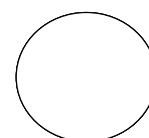
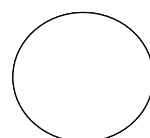
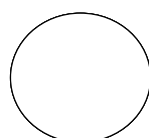
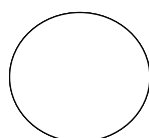
> **Les adaptations des animaux antarctiques et le suivi des écosystèmes** par **Pierre Jouventin**, directeur de recherche CNRS, Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CNRS / Universités Montpellier 1, Montpellier 2, Montpellier 3 / ENSA de Montpellier / CIRAD).

> **Un glacier sous surveillance au Spitsberg** par **Madeleine Griselin**, directrice de recherche CNRS, Laboratoire "Théoriser et modéliser pour aménager" (CNRS / Université de Dijon / Université de Besançon).

> **Biodiversité en terre sibérienne** par **Claudine Karlin**, ingénieur de recherche, Laboratoire "Archéologies et sciences de l'Antiquité" (CNRS / Université Paris X / Université Paris 1 / Ministère de la Culture et de la communication).

> **Les événements de culture scientifique organisés dans le cadre de l'Année polaire internationale** par **Arnaud Benedetti**, directeur de la communication au CNRS.

La rencontre sera animée par Jean-Pierre Ternaux, directeur de recherche au CNRS.





Les intervenants



Directeur de recherche au CNRS, **Gérard Jugie** est titulaire de doctorats en "Chimie structurale" et en Sciences physiques. Ses travaux de recherche fondamentale ont essentiellement porté sur la chimie de coordination et se sont concrétisés par une cinquantaine d'articles scientifiques dans des périodiques internationaux. Il a par la suite occupé des fonctions d'intérêt général au CNRS (responsable du service des relations industrielles, délégué régional Grand Sud-Ouest,...). Depuis 1997, il dirige l'Institut polaire français Paul-Émile Victor. En parallèle, il préside le Council of Managers of National Antarctic Programmes (COMNAP) ainsi que l'European Polar Consortium (EPC).

Contact

T 02 98 05 65 01
dirpol@ipev.fr

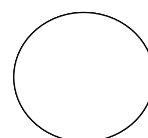
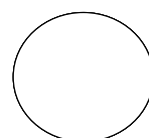
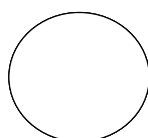
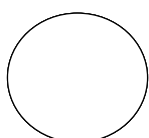
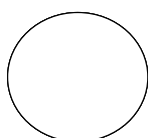


Directeur de recherche émérite au Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université Joseph Fourier Grenoble 1), **Claude Lorius** a participé à de nombreuses campagnes en Antarctique depuis l'Année géophysique internationale en 1957. Deux hivernages en Terre Adélie (station Charcot et base Dumont d'Urville), de nombreux raids d'exploration et campagnes de forages au cœur de l'inlandsis (station Vostok et Dôme Concordia) représentent plus de 6 ans passés sur ce continent. Dans le cadre du LGGE qu'il a dirigé, ses recherches ont notamment porté sur l'étude des archives glaciaires au sein des calottes polaires, montrant l'impact de l'Homme sur l'environnement et le lien entre l'évolution du climat et la teneur de l'atmosphère en gaz à effet de serre. Ces travaux lui ont valu la médaille d'or du CNRS. Membre de l'Académie des sciences dont il préside le comité pour l'Année polaire, Claude Lorius a exercé de nombreuses responsabilités sur le plan national (CNRS, ministère de l'Environnement, Expéditions polaires françaises,...) et international (Comité pour les Recherches Antarctiques,...).

Dernier ouvrage : *Le grand défi des pôles* par Bertrand Imbert et Claude Lorius. Éditions Découvertes Gallimard (2007)

Contact

T 06 11 14 61 79
lorius@lgge.obs.ujf-grenoble.fr





Directeur du laboratoire CNRS de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE), **Michel Fily** est également professeur à l'université Joseph Fourier de Grenoble. Son laboratoire mène de nombreuses opérations dans les régions polaires, tant en Arctique qu'en Antarctique, afin d'étudier le climat, la composition de l'atmosphère ainsi que les environnements actuels et passés. Ces études s'appuient sur les archives que constituent la glace et la neige accumulées au cours du temps. Dans le cadre de l'Année polaire internationale, Michel Fily est responsable d'un projet de raid scientifique en Antarctique, dont l'itinéraire partirait du Talos Dôme pour arriver au Dôme A qui s'élève à plus de 4 000 mètres d'altitude, via le Dôme C (station Concordia) et la base de Vostok.

Contact

T 04 76 82 42 35

fily@lgge.obs.ujf-grenoble.fr



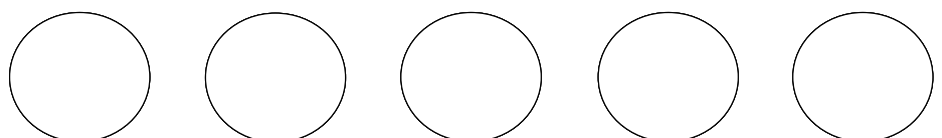
Spécialiste de l'écologie évolutive et du comportement des oiseaux et mammifères antarctiques, **Pierre Jouventin** est directeur de recherche CNRS au Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE, CNRS/Universités de Montpellier 1, 2 et 3/ENSA de Montpellier/CIRAD). Depuis 2000, il est responsable de la "Zone-atelier de recherches sur l'environnement antarctique et subantarctique". Ce réseau d'observatoires réunit toutes les équipes travaillant sur des programmes de suivi à long terme dans les Terres australes et antarctiques françaises (TAAF). Avec son équipe "Écologie comportementale", il travaille sur la communication, les stratégies de reproduction des animaux et la conservation des espèces. Il a dirigé, pendant 13 ans, le Centre d'études biologiques de Chizé. Grand voyageur, il a effectué 21 missions en Antarctique, dont un hivernage de 14 mois en Terre Adélie, totalisant ainsi plus de 8 ans sur le terrain. Outre ses publications scientifiques dans des revues internationales, au nombre de 220, il attache une importance à la vulgarisation, notamment à travers la réalisation de documentaires. Le Grand prix du festival international du film scientifique lui a été attribué en mai 2001, à Nancy, pour l'ensemble de son œuvre cinématographique (5 films).

Son dernier film : *La signature vocale des manchots.* (2000)

Contact

T 04 67 61 32 17

pierre.jouventin@cefe.cnrs.fr





Géographe de formation, **Madeleine** Griselin est directeur de recherche CNRS au laboratoire "Théoriser pour modéliser et aménager" (ThéMA, CNRS / Université de Franche-Comté) à Besançon. Elle dirige le groupe de recherche "Mutations polaires" qui regroupe une trentaine de chercheurs travaillant sur l'Arctique, essentiellement en sciences humaines et sociales. Être lauréate de la Fondation de la Vocation à 29 ans lui a permis de monter les missions d'étude pour sa thèse au Spitsberg. Spécialisée en hydrologie continentale polaire, elle a organisé et dirigé de nombreuses missions en Arctique dont la première expédition polaire féminine en 1986. Cette expédition sur la banquise lui a valu quelques récompenses, dont de nombreux prix pour le reportage audiovisuel *Des femmes pour un pôle*. Croisant ses connaissances sur l'Arctique avec la spécificité paysagère du laboratoire ThéMA, Madeleine Griselin obtient, en 2002, avec son collègue Serge Ormaux, le prix "Enseignement de la recherche" du festival du film de chercheur à Nancy pour le CD-rom *Paysages vus du sol, principes d'analyse systématique : application en milieu arctique*.

Livre-récit : *Huit femmes pour un pôle*. 1988 (Éd. Albin Michel)

Contact

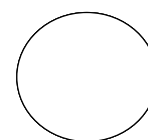
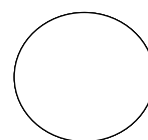
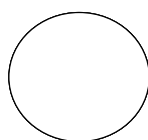
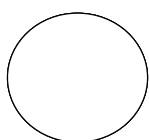
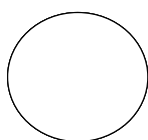
T 03 81 66 59 51 / 06 81 39 48 51
madeleine.griselin@univ-fcomte.fr



Ingénieur de recherche en archéologie à l'unité "Archéologies et sciences de l'Antiquité" (ArScAn, CNRS / Université Paris X / Université Paris 1 / Ministère de la Culture et de la communication), Claudine Karlin travaille sur la restitution des techniques de taille des roches dures au Paléolithique, en France et en Amérique du sud. Au sein de l'équipe "Ethnologie préhistorique", elle a développé un programme d'ethno-archéologie en Sibérie, dans l'objectif de mieux comprendre les cultures paléolithiques centrées sur le renne par l'observation de cultures contemporaines également centrées sur le renne. Elle participe aussi au programme "Adaptations biologiques et culturelles : le système renne". À l'occasion de l'Année polaire internationale, elle participe à un regroupement de chercheurs qui souhaite approfondir un travail interdisciplinaire autour de la "Biodiversité en terres sibériennes".

Contact

T 01 46 69 26 16
claudine.karlin@mae.u-paris10.fr





Né le 9 février 1965 à Agen, Arnaud Benedetti est diplômé de l'Institut d'études politiques de Bordeaux, titulaire d'un DEA de sciences sociales à l'École normale supérieure de Paris et à l'École des hautes études en sciences sociales, et d'un DEA de sciences politiques à l'Institut d'études politiques de Paris. Ancien directeur de la communication externe, de l'éducation et des affaires publiques du CNES, il est, depuis septembre 2006, directeur de la communication du CNRS.

Contact

T 01 44 96 46 25

arnaud.benedetti@cnrs-dir.fr

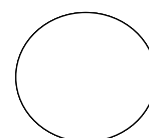
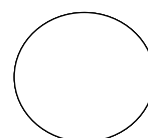
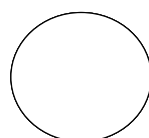
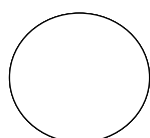
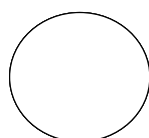


Jean-Pierre Ternaux est neurobiologiste et directeur de recherche au CNRS. Sa carrière de chercheur a été partagée entre le Collège de France à Paris et Marseille où il a été directeur du Groupe d'étude des réseaux moteurs (GERM) jusqu'en 2003. Après avoir dirigé le service de communication du département des Sciences du Vivant du CNRS, il est depuis janvier 2006, directeur adjoint à la direction de la communication du CNRS, responsable du pôle "communication scientifique". Il a été, de 1986 à 2002, président du Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle, Agora des Sciences à Marseille dont il assure aujourd'hui l'animation de son comité d'orientation scientifique.

Contact

T 01 44 96 43 90

jean-pierre.ternaux@cnrs-dir.fr





Le rôle de l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) comme agence nationale de moyens et de compétences pour la recherche en milieux polaires

Groupement d'intérêt public (GIP) constitué par neuf organismes publics ou parapublics (Ministère de la recherche, Ministère des affaires étrangères, CNRS, Ifremer, CEA, Terres australes et antarctiques françaises, Météo-France, CNES, Expéditions Polaires Françaises), l'Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV) est une agence de moyens et de compétences au service des laboratoires nationaux rattachés à des structures dont la vocation est la recherche scientifique : universités, CNRS, CEA, INRA...

Basé à Plouzané (Bretagne) depuis décembre 1993, l'IPEV, créé en 1992, a pour missions principales d'évaluer, de sélectionner et de mettre en œuvre des programmes scientifiques et océanographiques tant en Arctique qu'en Antarctique. Son rôle est d'offrir un cadre juridique ainsi que les moyens humains, logistiques, techniques et financiers nécessaires au développement de la recherche française dans les régions polaires.

Réussir à mettre en œuvre de grands programmes scientifiques aux pôles requiert d'importants moyens logistiques (convois terrestres, plates-formes navales) et des compétences technologiques spécifiques.

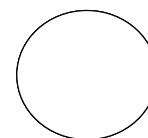
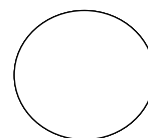
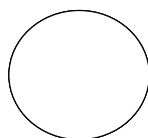
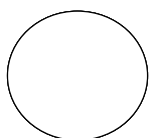
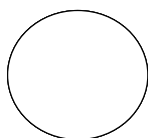
Terres aux climats extrêmes, les régions polaires, qu'elles soient terrestres ou marines, sont le siège de recherches pluridisciplinaires en prise pour la plupart avec de grandes questions de société (évolutions climatiques et environnementales, diminution de la couche d'ozone, biodiversité, adaptation de l'homme en milieu confiné et isolé...).

Dans le contexte de l'Année polaire internationale, l'IPEV compte asseoir l'exploitation, à plein régime, de la station franco-italienne Concordia - Dôme C, base permanente achevée en 2005 et implantée à 1 000 km à l'intérieur du continent Antarctique. Cette station, particulièrement bien localisée, a pour vocation de permettre à la communauté scientifique internationale de réaliser des programmes de recherche et d'observation uniques dans de nombreux domaines (observations en astronomie, en magnétisme et en sismologie, études de l'atmosphère, analyse de la calotte glaciaire...).

Pour en savoir plus : <http://www.ipev.fr>

Contact

Gérard Jugie
T 02 98 05 65 01
dirpol@ipev.fr





Historique des recherches en milieu polaire.

Pourquoi les recherches aux pôles sont-elles capitales pour notre environnement?

Découverte et recherche

Jules Dumont d'Urville, Jean-Baptiste Charcot et Paul-Émile Victor sont autant de grands noms d'explorateurs français qui ont marqué l'histoire des pôles par leurs recherches et leurs découvertes. Dumont d'Urville découvre en 1840 la Terre Adélie, Jean-Baptiste Charcot conduit, de 1903 à 1936, plusieurs missions pionnières en Antarctique et en Arctique. À sa suite, l'ethnographe Paul-Émile Victor fonde les Expéditions polaires françaises en 1947 et engage ainsi la France dans l'exploration moderne des régions polaires.

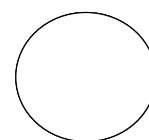
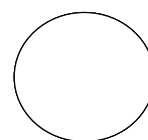
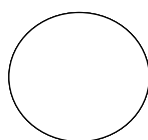
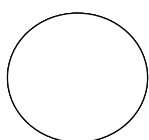
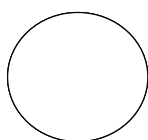
L'Année géophysique internationale (1957) permet, notamment en Antarctique, l'installation dans la durée d'observatoires scientifiques et conduit, en 1961, à la signature du Traité sur l'Antarctique. Celle du protocole de Madrid pour la protection de l'environnement suivra en 1991. En Arctique, la fin de la guerre froide marquera le développement d'une large coopération.

Banquises et inlandsis : des lieux privilégiés pour l'étude de notre environnement

Depuis 1957, les recherches menées aux pôles dévoilent la dimension mondiale de la dégradation de l'environnement, comme en témoignent le trou dans la couche d'ozone et l'analyse des archives glaciaires. Ces dernières ont enregistré, jusqu'aux pôles inhabités, les retombées radioactives des tests nucléaires, le plomb de nos essences, les sulfates et nitrates de nos engrais.

La suppression des chlorofluorocarbones (CFC) ainsi que l'utilisation de carburants et engrais moins polluants laissent espérer une reconstruction lente de notre atmosphère. Mais, un défi demeure pour notre société : le réchauffement climatique.

Dans les années 90, l'étude des carottes de glace de l'Antarctique a révélé le lien entre gaz à effet de serre et climat. Il a été démontré que l'augmentation de la concentration en dioxyde de carbone (CO_2) et en méthane (CH_4), deux gaz à effets de serre, a amplifié les chauds et froids naturels caractérisant le dernier million d'années. Avec la croissance des émissions de ces gaz, ce résultat annonçait déjà, il y a 20 ans, le réchauffement climatique dont on mesure aujourd'hui les multiples impacts, tout particulièrement en Arctique.





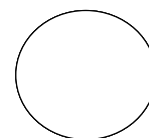
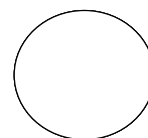
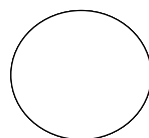
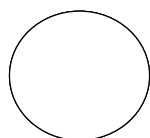
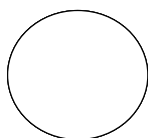
Trou dans la couche d'ozone, corrélation entre climat et gaz à effet de serre..., ces découvertes n'étaient pas programmées. Pourtant, à l'heure actuelle, ce sont devenus des enjeux de société. Cela souligne la nécessité d'un soutien pérenne à la recherche fondamentale aux pôles. Trouver des réponses aux questions environnementales est l'un des défis actuels et à venir qui se situe au cœur des projets de la 4^{ème} Année polaire internationale.

Contact

Claude Lorius

T 06 11 14 61 79

lorius@lgge.obs.ujf-grenoble.fr





L'apport des raids scientifiques et des nouveaux forages glaciaires

Dans le cadre de la 4^{ème} Année polaire internationale, maints programmes visent à répondre à des enjeux mondiaux : projets de raids scientifiques en Antarctique à la découverte de territoires encore vierges, projets de carottages au Groenland ou en Antarctique à la recherche de la plus vieille glace, projet de suivi de glaciers émissaires¹ dans la région de la base Dumont d'Urville. Toutes ces opérations se font dans un cadre international et s'appuient sur des technologies de pointe : bases, satellites, véhicules de raid, carottages glaciaires.

La difficulté d'accès de ces immenses territoires explique que leurs dernières variations climatiques soient encore entachées de grandes incertitudes. Au niveau des mers par exemple, la contribution récente et future des calottes est encore mal connue². Quelle quantité de neige tombe sur les calottes polaires ? Quelle quantité fond ou est évacuée vers la mer ? Quelle a été leur variabilité dans le passé ? Enfin, quels sont les mécanismes en jeu et que peut-on prévoir pour les années à venir ? Telles sont les différentes questions qu'il s'agit de creuser.

Les forages glaciaires, de précieux indicateurs du climat

Les calottes polaires sont des éléments primordiaux du système climatique en tant qu'indicateurs des changements mais également acteurs de ce système : elles jouent un rôle majeur sur le climat tout en étant une précieuse marque du passé via les forages glaciaires. Ces forages ont déjà révélé de nombreuses informations telles que la corrélation entre gaz à effet de serre et climat, et la présence de rapides variations de température au cours de l'histoire. En effet, dans les glaces sont enregistrées les variations des climats passés. Interpréter les archives glaciaires est donc nécessaire afin de comprendre les mécanismes en jeu dans le système climatique et les modéliser correctement. Ce travail s'avère une étape indispensable avant d'établir des projections pour l'avenir.

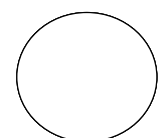
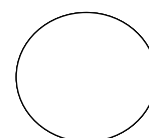
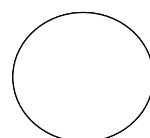
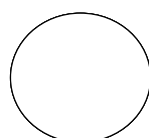
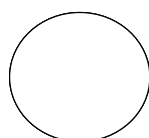
Importance des raids scientifiques

Plusieurs raids, coordonnés depuis 1990 par le programme ITASE (International Trans-Antarctic Scientific Experiment) du SCAR³, ont été conduits sur le continent antarctique ; la plupart comportaient une mobilisation française. Ils ont permis de progresser dans notre connaissance de la variabilité spatio-temporelle des paramètres climatiques et environnementaux en Antarctique durant les derniers siècles et du bilan de masse de la calotte polaire. Ces raids furent également l'occasion de déployer des stations météorologiques et de valider des mesures satellitales.

¹Qui drainent la glace vers la mer.

²Cf. dernier rapport du GIEC sur <http://www.ipcc.ch>

³Scientific Committee on Antarctic Research





Dans le cadre de l'API, un projet de raid mené par Michel Fily

Une immense région au cœur de l'Antarctique de l'Est reste entièrement inexplorée. C'est pourquoi un nouveau projet de raid scientifique, dont est responsable Michel Fily, avec l'accord du SCAR et du COMNAP⁴, a été proposé par la France, l'Italie et la Russie. Ce projet, qui se veut interdisciplinaire, s'effectuerait entre 2007 et 2010. Le parcours proposé est de relier Talos Dôme au Dôme A, qui culmine à 4 000 mètres au sommet du plateau Antarctique, via les stations Concordia - Dôme C et Vostok. Ce raid franco-italien-russe s'inscrit dans un cadre plus général, avec d'autres propositions de raids, notamment de l'Allemagne, de la Suède et du Japon qui se proposent de relier l'ensemble des grands forages d'Antarctique de l'Est.

Pour en apprendre davantage sur ce raid : <http://www-lgge.ujf-grenoble.fr/axes/IPY/ipy-titre-fr.html>

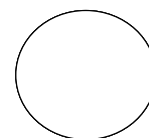
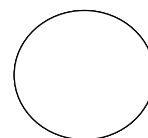
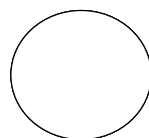
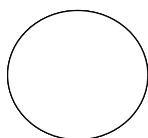
Contact

Michel Fily

T 04 76 82 42 35

fily@lgge.obs.ujf-grenoble.fr

⁴Council Of Managers of National Antarctic Programs





Les adaptations des animaux antarctiques et le suivi des écosystèmes

L'Antarctique est un milieu inhospitalier pour l'homme mais certains animaux ont pu s'y adapter et constituent des modèles d'étude uniques en biologie.

Les îles australes : un précieux terrain d'observations

Depuis près d'un demi-siècle, des observations sur l'environnement ont été effectuées sans interruption dans les Terres australes et antarctiques françaises¹ (TAAF), sur les écosystèmes à la fois marins et terrestres. Ce réseau français est unique au monde pour deux raisons majeures : son éloignement des continents habités et la répartition des observatoires permanents le long d'un axe à travers les océans Austral et Indien. Ces deux immenses masses océaniques en perpétuel mouvement jouent en effet un rôle qui apparaît croissant dans l'environnement de notre planète et son devenir, qu'il s'agisse des changements climatiques (répercussions d'El Niño sur l'océan Austral) ou de l'effet de serre (puits de carbone²). L'isolement de ces îles australes des masses continentales et donc des activités industrielles leur a conféré une valeur étalon de point zéro en matière d'anthropisation.

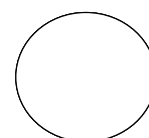
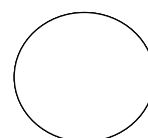
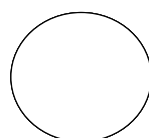
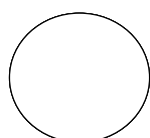
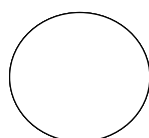
L'écosystème austral face à l'anthropisation

Est-ce à dire que les écosystèmes y soient intacts et que l'action de l'homme n'y soit pas encore sensible? Pas plus dans les TAAF qu'ailleurs, il n'existe aujourd'hui dans le monde de région vierge. Dans ces contrées inhospitalières et lointaines, les organismes vivants ont co-évolué d'une manière originale, sans contact avec les flores et les faunes continentales. Or l'isolement est rompu depuis quelques années, provoquant en ce moment même des bouleversements écologiques beaucoup plus drastiques que ceux auxquels nous assistons en métropole. Nous nous trouvons donc à une époque charnière pour la biodiversité et le fonctionnement de ces écosystèmes fragiles. Les observations à moyen et long terme, ayant débuté avant même les perturbations anthropiques, n'en ont que plus de valeur.

Sur cette "dernière frontière", en quelques dizaines d'années, nous assistons au bouleversement écologique qui s'est déroulé dans notre hémisphère en plusieurs millénaires, avec cependant une spécificité due à la présence d'un continent polaire (l'Antarctique), d'un vaste océan circulaire et d'une prédominance des masses océaniques sur les masses continentales. La recherche y représente encore l'activité dominante mais

¹Les TAAF constituent une collectivité française d'outre-mer formée par les îles Saint Paul et Amsterdam, l'archipel Crozet et l'archipel Kerguelen. Particularité : la Terre Adélie est régie par le Traité de l'Antarctique, ce qui donne une responsabilité internationale spéciale aux TAAF.

²On appelle puits de carbone un phénomène qui permet l'absorption et le recyclage du carbone atmosphérique. Les deux principaux puits de carbone sont la forêt et l'océan.





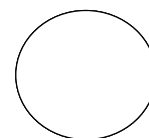
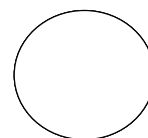
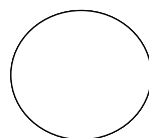
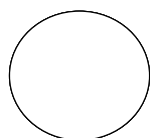
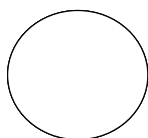
paradoxalement, ces contrées désolées commencent à poser les problèmes classiques d'irréversibilité des perturbations anthropiques (introduction de nouvelles espèces par exemple) et de développement durable (gestion rationnelle des pêches et du tourisme naissant).

Contact

Pierre Jouventin

T 04 67 61 32 17

pierre.jouventin@cefe.cnrs.fr





Un glacier sous surveillance au Spitsberg

Impact du réchauffement climatique récent sur les écoulements d'eau des glaciers polaires : le programme Hydro-Sensor-FLOWS

Le regard porté par les scientifiques sur l'évolution climatique de la planète est très divers dans l'espace et dans le temps : quand certains raisonnent à l'échelle du globe sur des centaines de milliers d'années de recul, d'autres auscultent de très petites zones avec un recul dit historique (40 ans). Les deux approches sont nécessaires pour comprendre les changements passés, actuels et à venir du climat. Les régions arctiques sont très réactives aux évolutions climatiques contemporaines : la 4^{ème} Année polaire internationale (API) est l'occasion de focaliser les recherches à différentes échelles d'observation.

Les glaciers polaires : des réservoirs non négligeables d'eau douce

Les glaciers sont des réservoirs d'eau douce qui, stockée ou libérée, a un impact local sur l'hydrologie¹ des rivières et une implication globale sur le niveau des océans et la circulation océanique (modification de la colonne d'eau et de l'équilibre des écosystèmes côtiers). Compte tenu de l'étendue des glaciers polaires, dix fois supérieure à celle des glaciers tempérés, les quantités d'eau douce libérées par les glaciers polaires sont, sous l'influence du réchauffement climatique, équivalentes à celles issues des glaciers tempérés. Obtenir des données, par des suivis hydrologiques en continu, de la quantité et de la qualité des eaux douces liées aux glaciers polaires ainsi que mieux comprendre les paramètres du milieu naturel contrôlant ces apports sont donc essentiels. En outre, le Spitsberg peut être considéré comme représentatif de l'Arctique en matière d'hydrologie glaciaire.

Un suivi hydrologique difficile, donc rare, des glaciers polaires

De nombreux programmes labellisés API concernent l'approche des systèmes glaciaires par le bilan de masse glaciologique global. Très peu s'attaquent à ces systèmes par le biais du bilan hydrologique (bilan des flux d'eau entrant et sortant), à cause de la difficulté que représente le suivi hydrologique en continu de bassins aux écoulements instables et divagants².

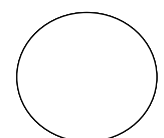
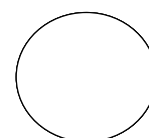
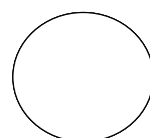
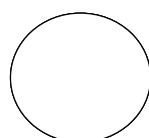
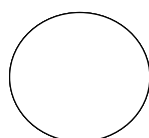
Le Loven Est : un bassin idéal pour le suivi hydrologique

Labellisé API, le programme Hydro-Sensor-FLOWS (2006-2010) concerne le bassin du glacier Loven Est situé au Spitsberg (79°N), non loin de la base Jean Corbel, seule base scientifique française en Arctique. Cette station a été construite en 1963 sur une barre calcaire dans laquelle vient buter la moraine frontale³ du glacier Loven Est. Cette barre rocheuse contraint les torrents à se rassembler en deux puissants canyons avant de la

¹L'hydrologie est une discipline qui s'intéresse au cycle de l'eau, c'est-à-dire aux échanges entre l'atmosphère, la surface terrestre et son sous-sol.

²Écoulements dont le lit est instable.

³Débris rocheux transportés par les glaciers et abandonnés à leur front pendant les phases de retrait.

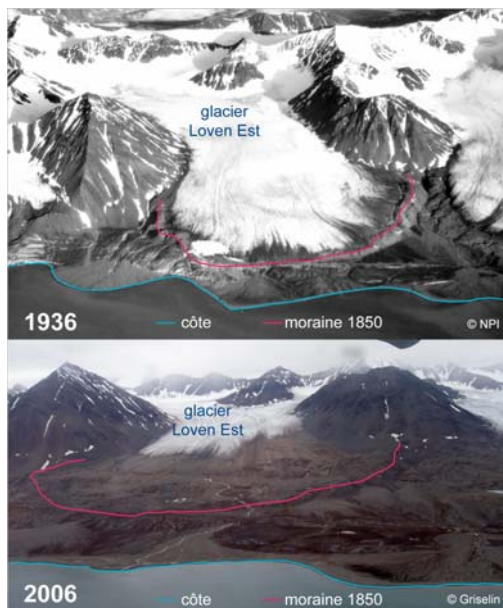




traverser. Au niveau de ces canyons, il est donc possible de mesurer la totalité des écoulements en provenance du glacier, ce qui est très rare en régions polaires. Plusieurs travaux scientifiques ponctuels menés depuis 1963, notamment en hydrologie, ont permis de proposer un premier modèle de circulation des eaux. Mais ce dernier laisse certaines interrogations sans réponse, tels le comportement sous-glaciaire et souterrain des eaux, la forme du réseau de drainage sous-glaciaire, l'identification des zones de stockage en eau douce et des temps de séjour des eaux dans le bassin, l'origine de la salinité des eaux et, tout simplement, la rapidité des processus hydro-glaciologiques.

Comment les glaciers polaires répondent-ils aux modifications récentes et rapides du climat ?

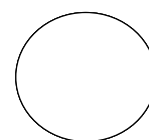
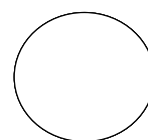
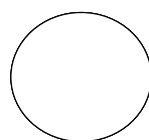
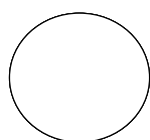
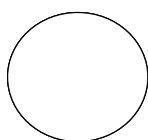
Telle est la question fondamentale à laquelle notre programme tentera de répondre. Depuis les années 60, sur la côte ouest du Spitsberg, on observe une augmentation de la température de l'air et une accentuation des hauteurs de précipitations (pluie, neige). Si le réchauffement de l'air doit se traduire par une fonte plus importante des glaciers, visible sur le glacier du Loven Est par un spectaculaire retrait glaciaire de plusieurs mètres par an dans la zone frontale, la question de l'impact des précipitations reste ouverte car leur augmentation globale masque une diminution de la neige qui ne joue pas en faveur des glaciers.



Le recul du glacier Loven Est entre 1936 et 2006

Le glacier Loven Est sous surveillance high-tech

Les moyens mobilisés pour quantifier et observer les flux liquides et solides du glacier Loven-Est (10 km²), de l'échelle annuelle à l'échelle journalière, seront considérables et placeront le glacier sous surveillance continue d'un réseau dense de capteurs sur le terrain : stations météorologiques automatiques, anémomètres et pluviomètres, capteurs thermiques, préleveurs automatiques d'eau, stations photo automatiques (développées pour le projet), mesures mobiles par *Ground Penetrating Radar* (cartographie du réseau sous-glaciaire, structure du permafrost)...





Une banque de données de plusieurs milliers d'informations ponctuelles dans l'espace mais continues dans le temps sera constituée, afin de spatialiser sur tout le bassin l'information météorologique, hydrologique, photographique, dynamique et morphologique.

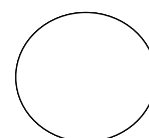
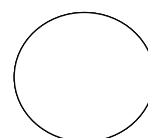
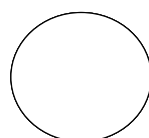
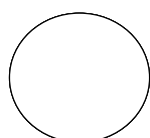
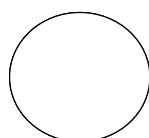
Réunissant neuf laboratoires et quatre pays (France, Allemagne, Espagne, Russie), ce programme pluridisciplinaire est prévu pour quatre ans, à raison de deux ou trois missions par an : au printemps, en été et en automne. Au cours de l'été 2007, trois adolescentes, scientifiques en herbe, seront assistantes de terrain de la mission et participeront à toutes les actions menées par les scientifiques. À chacune son parrain : le CNRS, la ville d'Orsay et le Conseil régional de Franche-Comté.

Pour en savoir davantage sur « Hydro-Sensor-FLOWS » :
<http://www.ipev.fr/pages/API%202007-2008/API/16.pdf>

Contacts

Madeleine Griselin
T 03 81 66 59 51 / 06 81 39 48 51
madeleine.griselin@univ-fcomte.fr

Christelle Marlin
T 01 69 15 63 61 / 06 21 63 41 29
christelle.marlin@u-psud.fr





Biodiversité en terre sibérienne

En Sibérie, à la diversité des biotopes¹ répond une bio-diversité humaine. Même si les populations sibériennes présentent des points communs entre elles, les nécessités d'une adaptation spécifique marquent les cultures qui s'y sont développées. En outre, l'immensité de la Sibérie permet encore d'observer les comportements d'hommes et d'animaux évoluant dans des biotopes comparables à ceux des périodes préhistoriques. Un travail pluridisciplinaire, renforcé dans le cadre de cette Année polaire internationale, s'intéresse aux relations qu'entretiennent ces différents groupes avec leur environnement dans un mode de vie encore fortement marqué par la mobilité, bien que la sédentarisation se soit développée.

Une adaptation culturelle et biologique en liaison avec l'environnement

Le degré de mobilité et la flexibilité de la composition des groupes humains témoignent de modes d'exploitation des territoires. Ces derniers subviennent aux besoins des hommes et des animaux, de façon différente en fonction de la latitude mais aussi des saisons. Des populations ont pu perdurer dans cet environnement hostile grâce à leurs capacités d'adaptation culturelle et biologique. L'analyse des comportements alimentaires relie l'homme à son écosystème, aide à percevoir les modalités de son adaptation et à saisir les transformations induites par les mutations socio-économiques. La diversité des systèmes techniques, qui s'appuient sur le renne pour la partie septentrionale de la Sibérie, et le cheval pour la partie la plus méridionale, est révélatrice de la complexité sociale des différentes populations. En effet, l'organisation de la société et la représentation qu'elle se fait du monde place l'animal partenaire au centre du système.

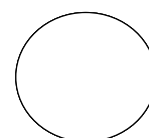
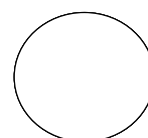
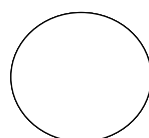
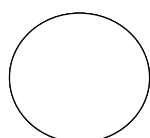
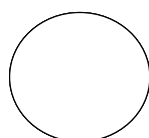
Déterminer les flux des populations sibériennes

La Sibérie a été traversée par de forts mouvements migratoires qui sont au cœur des questions relatives au peuplement de l'Asie et de l'Amérique. L'essor de la biologie moléculaire permet de confronter les données de la génétique des populations modernes et des populations du passé accessible grâce à la fouille de tombes conservées dans le permafrost².

Comprendre ce qui se passe aujourd'hui, dans un contexte où se font déjà sentir les évolutions climatiques actuelles, permet d'en déduire les capacités d'adaptation humaine aux bouleversements majeurs qu'a connues la Terre au cours du Quaternaire.

¹Milieu biologique déterminé offrant des conditions d'habitat stables à un ensemble d'espèces humaines, animales ou végétales.

²Le pergélisol, permafrost en anglais, désigne un sous-sol gelé en permanence.





Claudine Karlin est la porte-parole d'un groupe pluridisciplinaire rassemblé à l'occasion de l'Année polaire internationale et structuré autour de 3 programmes :

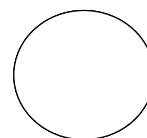
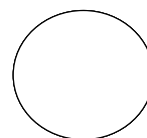
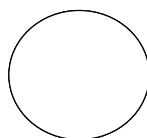
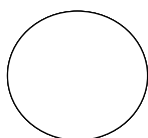
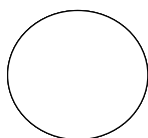
- "Adaptations biologiques et culturelles : le système renne" dirigée par Sylvie Beyries, Centre d'études "Préhistoire, Antiquité, Moyen-Âge" (CNRS / Université de Nice) qui rassemble des ethnologues, des anthropologues et des archéologues,
- "Diversité génétique des populations modernes et historique du peuplement de la Sibérie orientale" dirigée par Morgane Gibert, Laboratoire d'anthropobiologie (CNRS / Université Toulouse 2 / Université Toulouse 3 / EHESS Paris),
- "Mission archéologique française en Sibérie orientale" dirigée par Eric Crubézy, anthropologue et directeur du Laboratoire d'anthropobiologie.

Contact

Claudine Karlin

T 01 46 69 26 16

claudine.karlin@mae.u-paris10.fr





Les événements de culture scientifique organisés dans le cadre de l'Année polaire internationale

Le CNRS, établissement de recherche pluridisciplinaire, participe avec ses partenaires français, européens et internationaux à cette grande aventure de recherche aux pôles. Conscient des enjeux des grands programmes de recherche qui ont été lancés dans le cadre de cette 4^{ème} année polaire, il se mobilise pour faire de cet événement le point d'orgue d'une prise de conscience de l'ensemble de la société.

Au niveau national, un grand nombre d'événements sont organisées en partenariat :

> avec la Cité des sciences et de l'industrie - Exposition du 1^{er} au 30 avril 2007, **Préparatifs d'une expédition polaire** ;

> avec le Palais de la Découverte - Exposition au printemps 2007, **Aventure aux pôles 70 ans après Paul-Emile Victor, vers un réchauffement climatique ?** ;

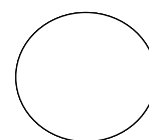
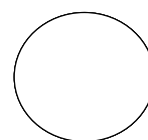
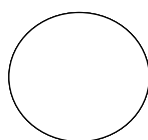
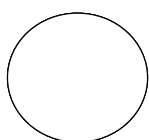
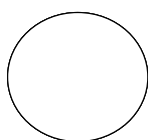
> avec l'Office franco-allemand pour la jeunesse et l'association des Petits Débrouillards, Participation à **La caravane des sciences, franco-allemande** destinée aux jeunes, de mai à juillet 2007. Six villes allemandes et six villes françaises seront visitées, le thème étant l'eau, avec pour déclinaison les éléments liés aux recherches polaires ;

> avec l'Office franco-allemand pour la jeunesse, l'association des Petits Débrouillards, l'association Raselband, le Max Planck Institut et l'université Humbolt de Berlin - Forum franco-allemand **Recherche, innovation, jeunes** à Berlin, du 1er au 4 novembre 2007 - Thème : les recherches aux pôles ;

> avec la Mairie de Paris : réalisation d'une exposition itinérante conçue et réalisée par la direction de la communication du CNRS sur le thème de la mer, dont une partie sera dédiée aux recherches effectuées dans l'océan austral, dans les zones arctique, antarctique et subantarctique (prévue en novembre 2007) ;

> avec la RATP - Habillage du couloir de la station Montparnasse aux couleurs de l'Année polaire (fin 2007) ;

> dans un lieu prestigieux de la capitale - Exposition photographique, itinérance dès fin 2008, dans les régions.





En région également, plusieurs actions sont menées, entre autres :

> une exposition CNRS Images **"Le CNRS aux pôles"**, du 12 mars au 26 avril 2007, à Grenoble, dans le cadre du festival Image et Science "Humeur terrestre" ;

> l'exposition itinérante **"Des images et des hommes : biodiversité en terres sibériennes"** dont l'inauguration est prévue au printemps 2007 à Paris, puis à Toulouse, Montpellier et Strasbourg ;

> **"Image et Science" sur les milieux polaires**, du 28 mai au 1^{er} juin 2007 à Lyon

Projections de films, rencontres, débats, expositions et ateliers pour enfants sur les recherches en Arctique et Antarctique (physiologie animale, changements climatiques, astrophysique, santé et environnement, vie en station de recherche).

> **"Odysée blanche"** : exposition de Relais d'sciences d'octobre 2007 à août 2008 en basse Normandie. Temps fort et espace d'attractivité pour Odysée blanche, l'exposition reconstitue une base polaire dans des containers identiques à ceux utilisés au pôle Sud. Au cours d'une visite animée par des médiateurs scientifiques, le public s'immerge dans les grands espaces polaires et le quotidien des chercheurs.

> **"L'Arctique, le Pays des ours blancs"** : exposition itinérante à l'École de la mer, Aquarium de La Rochelle – du 14 avril 2007 au 31 janvier 2008.

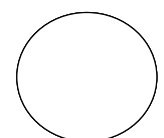
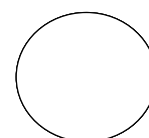
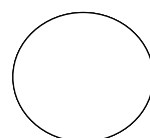
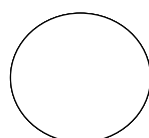
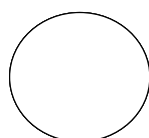
Pour suivre au fil de l'année, l'action du CNRS aux pôles : <http://www.cnrs.fr/anneepolaire>

Contact

Marie-Noëlle Abat

T 01 44 96 51 13

marie-noelle.abat@cnrs-dir.fr





Les pôles en images



Réf : 2006N01334 L'un des twin-otters qui relie Concordia à la station italienne Mario Zuchelli ou la station française Dumont d'Urville en été.
© CNRS Photothèque / FRENOT, Yves



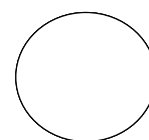
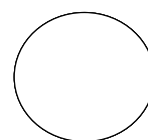
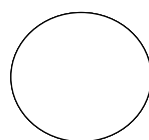
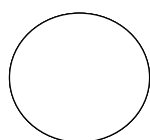
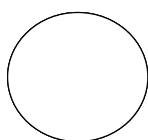
Réf : 1998D00652 Casiers de rangement pour les carottes de glace, chaque carotte est référencée par une étiquette attachée au sac plastique.
© CNRS Photothèque / MEDARD, Laurence



Réf : 2006N01627 Station Summit, Groenland Central (National Science Foundation). Une section de carotte est ramenée à la surface lors du forage 100 mètres.
© CNRS Photothèque / FAIN, Xavier



Réf : 2006N01500 Petit iceberg composé de "glace bleue" (la couleur bleue indique un vieil iceberg avec peu de bulles d'air), pris dans la banquise au Spitsberg.
© CNRS Photothèque / DELBART, Franck





Réf : **2007N00142** Le site Concordiastro et la station Concordia à la fermeture de la saison d'été en février 2004, quelques minutes avant le départ du dernier Twin-Otter.

© CNRS Photothèque / DRAPEAU, Serge



Réf : **2006N00646** Plongeur scientifique au large de la base Dumont d'Urville, Terre Adélie, Antarctique.

© CNRS Photothèque / AMICE, Erwan



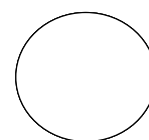
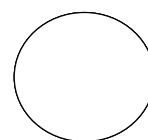
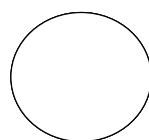
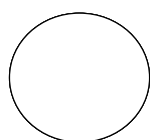
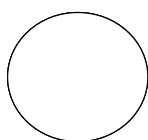
Réf : **2007N00208** Manchots royaux, ici en pleine parade sur l'île de la Possession (Grande Manchotière, Baie du Marin), dans l'archipel de Crozet.

© CNRS Photothèque/IPHC/CEPE / HANDRICH, Yves



Réf : **2006N01311** Stockage et archivage des carottes de glace prélevées lors du programme européen EPICA. © CNRS Photothèque /

FRENOT, Yves





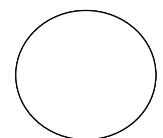
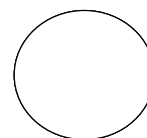
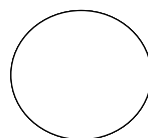
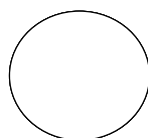
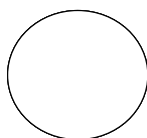
Référence : **2006N01305 Base Dumont d'Urville, Terre Adélie (Antarctique). Le navire de desserte "l'Astrolabe" à quai.**
© CNRS Photothèque / FRENOT, Yves



Réf : **2007N00140 Chercheurs préparant un lancement de ballon météo à Concordia. Une sonde météo Vaissala y est accrochée, mesurant température, pression, humidité et vecteur vitesse du vent en fonction de l'altitude.**
© CNRS Photothèque / ARISTIDI, Eric

Ces quelques images ne sont qu'un petit aperçu des centaines de photos en ligne sur la banque d'images du CNRS :

<http://phototheque.cnrs.fr/>





La photothèque du CNRS

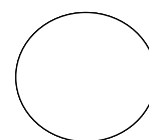
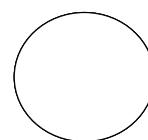
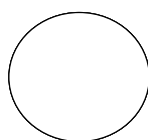
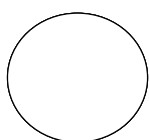
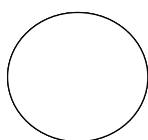
L'ensemble du catalogue de la banque d'images du CNRS est consultable sur :
<http://phototheque.cnrs.fr/>

Vous y trouverez des images scientifiques issues des laboratoires de recherche, très diverses les unes des autres. Cette banque d'images, en accès libre sur Internet, contient à l'heure actuelle plus de 13 000 images.

Plus de 900 concernent l'Année polaire. Il vous suffit d'effectuer une recherche avec les mots « Année polaire » ou « Pôles » et vous les découvrirez...

La Banque d'images du CNRS propose, en libre accès, des images scientifiques issues des laboratoires de recherche dans des disciplines très diverses : physique, chimie, mathématiques, sciences de l'Univers, sciences de la vie, sciences pour l'ingénieur, sciences de l'information et de la communication, sciences de l'Homme et de la société. Images d'expériences, de manipulations, d'appareillages et équipements, de chercheurs in situ, de résultats...

[Contacts photothèque](#)
Marie Mabrouk ou Christelle Pineau
T 01 45 07 57 90
phototheque@cnrs-bellevue.fr
























Catalogue films

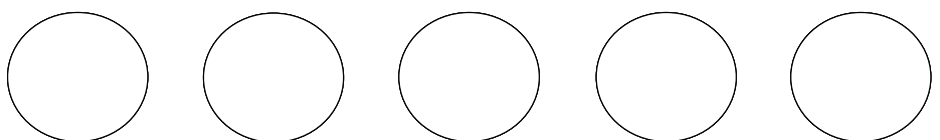
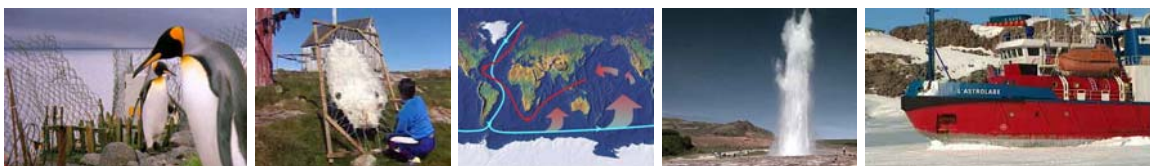
Année polaire internationale

SOMMAIRE

A l'écoute des manchots	2
 Appel de la toundra (L')	3
 Argos et l'albatros	4
Atmosphère, atmosphère	5
Aventuriers du froid (Les).....	6
 Banquise d'été	7
Chasseur d'étoiles	8
 Claire Waelbroeck, paléoclimatologue	9
 Claude Lorius.....	10
 Continent blanc.....	11
 Dans les profondeurs du climat.....	12
 Derniers nomades du Groenland oriental (Les)	13
 Glaciers (Les).....	14
Hg et Cie	15
Hommage au peuple yahgan.....	16
Igloodik, notre terre	17
 Il y a 30 000 ans.....	18
 Jean Jouzel	19
 KERFIX	20
 Manchots sous haute surveillance.....	21
Mémoire de la planète bleue	22
Poussières du Pôle.....	23
Risque de la couche d'ozone (Le).....	24
 Saison du crabe royal (La).....	25
 Scènes de vie chez les Evènes de Yakoutie.....	26
 Scènes de vie chez les Evènes du Kamtchatka.....	27
 Scoresby Sund	28
 Trou d'ozone sur l'Antarctique en 1987 (Le)	29
Un décodage dans le vent	30
Vie à haute température (La)	31
Village de l'Antarctique (Le).....	32

L'icône  indique que le film est visible en ligne gratuitement et dans son intégralité sur le Catalogue films (avec Quick Time 6.1 et suivant)

Catalogue films : <http://videotheque.cnrs.fr>





A l'écoute des manchots

Têtes chercheuses



1996
15 min
Enseignement, Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage
institutionnel)

Auteur : CLARKE Robert ; LABOUZE Alain
Réalisateur : LAURENT Georges
Producteur délégué : Gédéon
Producteur : La Cinquième ; CNDP ; CNRS AV ;
IFRTP ; Sté Artos
Participation : CNC ; Ministère de l' Education
nationale, de l' enseignement supérieur et de la
recherche ; Ministère des Affaires étrangères

Yvon Le Maho, directeur de recherche au CNRS, présente les travaux de recherche d'une campagne internationale sur les manchots royaux, menée à l'île de La Possession dans l'Océan Indien.

L'activité principale de son laboratoire, le Centre d'Ecologie et de Physiologie Energétiques de Strasbourg, est d'étudier le comportement de ces animaux qui arrivent à surmonter des contraintes extrêmes liées au froid et aux conditions énergétiques.

Les objectifs de la campagne sont les suivants :

- déterminer la quantité de nourriture prélevée en mer par les manchots pour leur propre alimentation et celle de leurs poussins,
- localiser ces ressources marines,
- analyser les différences de prélèvements de nourriture selon la saison et le stade du cycle reproducteur du manchot,
- étudier ces résultats du point de vue écologique.

Ces données sont obtenues grâce au système de surveillance mis en place sur les manchots qui sont équipés d'étiquettes électroniques, de balises argos et de systèmes d'acquisition de données miniaturisés.

Prises de vues réelles. Utilisation d'images sous-marines.

Interventions en son direct et commentaire voix off.

Discipline : Biologie - physiologie animales

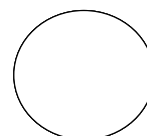
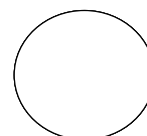
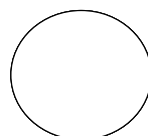
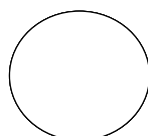
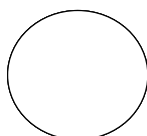
Mot clé : Travaux de recherche ; Portrait ; Manchot ; Système de surveillance ; Biologiste

Lieu : Iles Crozet

Intervenant : LE MAHO Yvon

Date création : 16/09/1996

N° notice : 241





Appel de la toundra (L')

Une famille tchouktche cherche une voie entre nomadisme et modernité



2003
22 min
Grand public, Public spécialisé
Support de diffusion : VHS, Beta SP, DV Cam
Couleur / Sonore
Version : Français, Anglais
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle
(Dynamique de l'évolution humaine, UPR CNRS,
Paris)
Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique
de l'évolution humaine, UPR CNRS, Paris)
Producteur : CNRS

Le long de la frontière entre la Yakoutie et la Tchoukotka, près de l'embouchure du fleuve Kolyma, les Noutendli, groupe familial d'une trentaine de personnes, expérimentent une solution originale pour mener une existence autonome. A la chute du régime soviétique, ils ont revendiqué la propriété d'une partie du troupeau de rennes et la jouissance d'un territoire. Avec leur parentèle, ils ont constitué une petite coopérative familiale consacrée à l'élevage et à la pêche. Les membres de cette communauté ont été filmés dans les trois lieux où se développent leurs activités.

Perpétuant la tradition tchouktche, une partie du groupe veille à la prospérité de deux mille rennes, dans la toundra. La pousse très lente du lichen, nourriture de prédilection des rennes, impose aux éleveurs un mode de vie nomade et une transhumance incessante.

Au bord du fleuve Kolyma, dans une cabane isolée à Chalaourovo, deux des membres se consacrent à la pêche. La vente des poissons dans les centres urbains de Yakoutie contribue pour une part importante aux revenus de l'entreprise familiale.

Dans le camp de base de Krasnouchka, les Noutendli ont peu à peu construit un hameau. L'objectif des deux ancêtres, Egor et Akoulina, est d'y installer leurs descendants. Akoulina règne sur la vie domestique et la vie sociale de son groupe (préparation des repas, travail des peaux, surveillance des plus jeunes, constitution des réserves alimentaires...), tandis qu'Egor s'occupe de la construction et de l'entretien des traîneaux et des barques, et du matériel de pêche.

A l'automne, les enfants scolarisés doivent rejoindre la ville de Tcherski. Les Noutendli ont décidé d'installer une école à Krasnouchka, pour transmettre aux plus jeunes leur héritage culturel extrêmement menacé.

Prises de vues réelles. Utilisation de photographies en couleur, d'un texte introductif, d'intertitres et d'une carte géographique.

Commentaire voix off et quelques interventions sous-titrées en français. Chant d'Elia Kourilov, chant chamanique interprété par Slava Kemlil et chant de la Kolyma.

Discipline : Ethnologie Asie

Mot clé : Elevage ; Coopérative familiale ; Nomade ; Changement social ; Tchouktche ; Renne

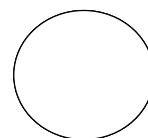
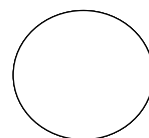
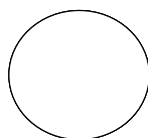
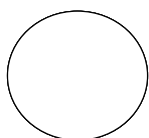
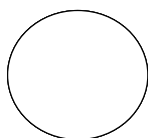
Lieu : Sibérie

Date de diffusion TV : 2005-09-19 (France 5)

Rediffusions : 2006-01-16 (France 5)

Date création : 28/07/2003

N° notice : 1096





Argos et l'albatros



1989

05 min

Grand public

Support de diffusion : VHS, Beta SP

/ Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Auteur : JOUVENTIN Pierre (CEBC, UPR CNRS, Beauvoir-sur-Niort)

Réalisateur : DARS Jean-François (CNRS AV, UPS CNRS, Meudon) ; PAPILLAULT Anne (CNRS AV, UPS CNRS, Meudon)

Producteur : CNRS AV

Pierre Jouventin, chercheur au CNRS (CEBC, Centre d'Etudes Biologiques de Chizé), explique le principe de l'emploi de balises Argos pour étudier les trajets et les distances parcourus par les grands albatros qui nichent aux îles Crozet.

Il équipe les oiseaux avec ces minuscules émetteurs qui sont reliés à un satellite de navigation, et qui permettent à tout moment de connaître leur position. On peut ainsi reconstituer le trajet effectué (16 000 km en un mois) par ces grands albatros, qui utilisent les vents comme des voiliers, et mieux comprendre leur mode de vie.

Prises de vues réelles. Utilisation d'images de synthèse.

Intervention en son direct.

Discipline : Biologie - physiologie animales

Mot clé : Albatros ; Vol d'oiseau ; Système de surveillance

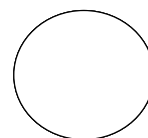
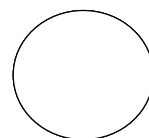
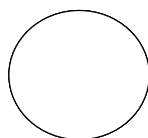
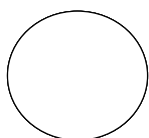
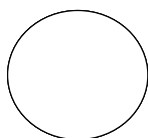
Lieu : Iles Crozet

Intervenant : JOUVENTIN Pierre

Récompenses : Concours Aciers - Odeillo : 3ème prix.

Date création : 13/07/1993

N° notice : 69





Atmosphère, atmosphère

Image et science : les doutes de la connaissance



2001
26 min
Enseignement, Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : MIROUZE Jean-Pierre
Auteur : MIROUZE Jean-Pierre
Producteur délégué : Gédéon Programmes
Producteur : CNRS Images Média ; Gédéon Programmes ; La Cinquième
Participation : CNC

La température de la planète augmente, est-ce dû à un réchauffement naturel ou à l'action inconsidérée de l'homme ? D'après Gérard Mégie, spécialiste de la couche d'ozone et président du CNRS, la responsabilité de l'homme sur l'effet de serre est aujourd'hui une quasi certitude pour les scientifiques.

Pour étudier les variations climatiques, les chercheurs prélèvent des carottes de glace sur les grands glaciers de la planète et peuvent y lire année par année toutes les variations climatiques. L'analyse chimique des gaz piégés par la glace nous renseigne sur la composition de l'atmosphère à une époque donnée. Les carottes prélevées en Antarctique, qui peuvent atteindre 3 km de longueur, nous révèlent ainsi 400 000 ans d'histoire. Le Laboratoire de glaciologie et de géophysique de l'environnement du CNRS à Grenoble conserve et étudie des échantillons provenant d'un peu partout dans le monde. Les modèles de prédiction du climat futur sont encore peu précis mais une chose est certaine : la teneur en gaz carbonique de l'atmosphère atteint aujourd'hui son plus haut niveau depuis 400 000 ans.

Prises de vues réelles. Utilisation d'extraits de films (station russe Vostok en Antarctique) et de photos d'archives.

Interventions en son direct et commentaire voix off. Musique.

Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Climat ; Effet de serre ; Carottage ; Glace ; Carotte de glace ; Analyse chimique

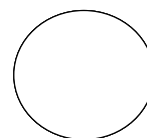
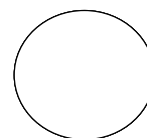
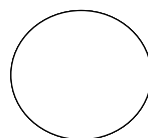
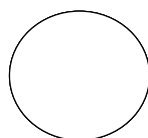
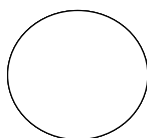
Lieu : Antarctique

Intervenant : MEGIE Gérard ; GENTHON Christophe ; CHAPPELLAZ Jérôme ; BARNOLA Jean-Marc ; KRINNER Gerhard

Date de diffusion TV : 2001-00-00 (La Cinquième)

Date création : 29/11/2001

N° notice : 964





Aventuriers du froid (Les)

CQFD



1992
54 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage
institutionnel)

Auteur : TRICOT Henri ; MIROUZE Jean-Pierre
Réalisateur : MIROUZE Jean-Pierre
Producteur délégué : Anabase Productions
Producteur : A2 ; Anabase Productions ; CNRS
Images media FEMIS
Participation : CNC ; Ministère de la Recherche
et de la technologie

Les aventuriers du froid sont les scientifiques qui explorent les très basses températures. Des chercheurs décrivent les mécanismes du refroidissement par évaporation et expliquent la notion de température absolue.

Ils présentent l'état actuel des recherches dans leur domaine : sciences de la terre et de l'espace (température de la terre et des étoiles), médecine et chirurgie (banques de sperme, de sang et d'organes), cryogénie (liquéfaction et solidification de l'azote), exploration spatiale (moteur de fusée utilisant l'hydrogène et l'oxygène liquides), supraconductivité, superfluides. Les recherches les plus fondamentales s'efforcent d'atteindre le zéro absolu en renonçant aux fluides pour produire le froid par d'autres moyens : en ralentissant les mouvements des moments magnétiques des noyaux ou en ralentissant le mouvement des atomes et des molécules par des faisceaux optiques.

Prises de vues réelles. Utilisation d'images de synthèse et d'extraits de films. Commentaire voix off et interventions en son direct. Illustration sonore (Serge Kochyne).

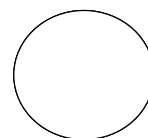
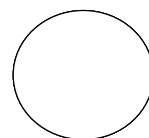
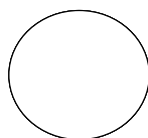
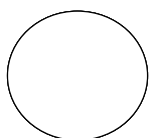
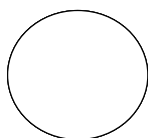
Discipline : Médecine, Physique

Mot clé : Cryogénie ; Température ; Gaz liquide ; Supraconducteur ; Superfluide ; Banque d'organes

Intervenant : SOULETTE Jean ; de GENNES Pierre-Gilles ; KUNTH Daniel ; COUSSONNAU Zoé ; VICTOR Paul-Emile ; FAURE Gilbert ; SOUCHIER Alain ; PREJEAN Jean-Jacques ; TIXADOR Pascal ; WOLF Etienne ; CHAPPELLIER Maurice

Date création : 22/12/1994

N° notice : 39





 **Banquise d'été**
Côte est du Groenland Scoresbysund



1968

19 min

Grand public, Public spécialisé

Support de diffusion : Film 16 mm, VHS, DVD,
Beta SP

/ Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (CRAMH,
URA CNRS, Paris)

Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (CRAMH,
URA CNRS, Paris)

Producteur : CRAMH ; CNRS ; CFE

Participation : CNRS ; CFE

Description de la vie quotidienne des familles de chasseurs esquimaux vivant en été à Kap Hope au Groenland oriental.

Les tâches domestiques sont clairement réparties entre hommes et femmes. Aux hommes sont réservés la chasse au phoque en kayak, l'usage des traîneaux ; aux femmes, le dépeçage des phoques, le travail des peaux. Seule la confection du kayak est réalisée en commun, l'homme fabriquant l'armature de bois, la femme cousant les peaux.

Les hommes ont pris un morse qu'ils vont découper et répartir parmi les familles. Ils migrent vers un petit bras de fjord pour y pêcher le saumon au filet.

Un jeune bœuf musqué est capturé au sein d'un troupeau, pour être emmené dans un parc zoologique danois.

Prises de vues réelles.

Commentaire voix off. Musique et chants.

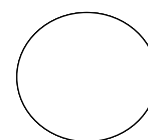
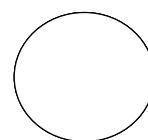
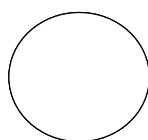
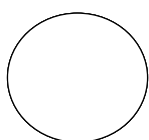
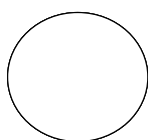
Discipline : Ethnologie Amérique

Mot clé : Chasse ; Pêche ; Division sexuelle du travail ; Vie quotidienne ; Technique artisanale ; Inuit

Lieu : Groenland

Date création : 21/02/1992

N° notice : 516





Chasseur d'étoiles



1993
36 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage
institutionnel)

Réalisateur : FIGERE Martin
Auteur : FIGERE Martin
Conseiller scientifique : MAURETTE Michel
(CSNSM, UPR CNRS, Orsay)
Producteur délégué : MC4
Producteur : France 2 ; MC4 ; Calypso ; CNRS
AV
Participation : CNC ; Ministère de la Recherche
et de la technologie ; Association Expéditions
polaires françaises

Une expédition scientifique, dirigée par l'astrophysicien Michel Maurette, profite de l'été antarctique pour collecter des micrométéorites dans les glaces de la Terre Adélie. Ces minuscules grains, dont les particules se sont formées dans la nébuleuse solaire primitive, présentent l'avantage de conserver l'essentiel de leurs caractéristiques en entrant dans l'atmosphère terrestre. Trouver des micrométéorites primitives, aussi vieilles que le soleil, permettra de remonter dans le temps vers les origines du soleil et de la vie sur terre.

L'expédition arrive en bateau en Terre Adélie, à la station française Dumont d'Urville. Puis elle gagne le continent en hélicoptère, et survole d'immenses étendues pour repérer une zone de glace en compression, favorable à la collecte de micrométéorites : la zone choisie se situe dans le glacier de l'Astrolabe.

Une "usine à micrométéorites", composée de pompes hydrauliques et de trois chaudières à vapeur, permet de faire fondre la glace pour obtenir des poches d'eau de 2 à 3 m³ chacune ; les débris de graviers glaciaires sont ensuite pompés sur le fond de la poche, et parmi eux quelques mg de poussières cosmiques sont récupérés chaque jour. Le soir ont lieu les premières observations au microscope optique, avec le dénombrement des sphérules cosmiques qui permet d'évaluer la richesse des collectes en micrométéorites noires, intactes.

Des techniques de microscopie électronique analytique à réflexion, pratiquées au Museum d'Histoire naturelle de Vienne, permettent d'étudier et de classer les échantillons selon leur degré de primitivité. A l'ONERA, l'analyse de tranches minces de micrométéorites révèle que certaines d'entre elles sont nées avant le soleil.

Les conditions de vie très rudes de l'expédition sont également évoquées (campement, déplacements, rares communications, conditions météorologiques...).

Prises de vues réelles. Utilisation de vues aériennes (hélicoptère), d'images aux microscopes optique et électronique (microscopie à réflexion et à transmission), de spectrographies et d'images astronomiques.

Commentaire voix off. Musique originale (Eric Leguen et Roger Deroeux).

Discipline : Sciences de l'espace

Mot clé : Micrométéorite ; Collecte d'échantillons ; Observation astrophysique ; Glace ; Expédition scientifique ; Zone polaire

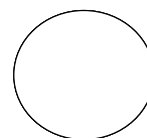
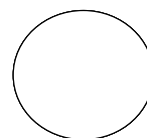
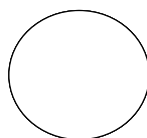
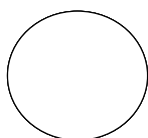
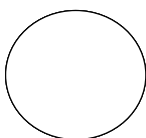
Lieu : Antarctique

Intervenant : MAURETTE Michel ; WATREMEZ Daniel

Récompenses : Vente : CSI

Date création : 23/11/1994

N° notice : 155





Claire Waelbroeck, paléoclimatologue
Collection : Ils ont choisi la recherche



2005

12 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : VHS, DVD, DV Cam

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : HENRY Jean-Jacques

Directeur de collection : HENRY Jean-Jacques

Producteur : CNRS Images

Portrait de Claire Waelbroeck, paléoclimatologue au laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE) de Gif-sur-Yvette. Cette chercheuse d'origine belge, médaille de bronze du CNRS en 2003, évoque son métier.

Elle étudie la variation du climat dans le passé à partir de sédiments marins et de glaces polaires.

Le but de ses recherches est de reconstruire la variabilité naturelle du climat pour mieux comprendre le climat actuel. Le bateau océanographique, le Marion Dufresne, fournit au laboratoire des carottes de sédiments prélevées dans le monde. Celles-ci sont ensuite conservées dans la carothèque de Gif-sur-Yvette et analysées en laboratoire par Claire Waelbroeck et son équipe. Elle évoque ensuite son parcours et les motivations de son métier dont les recherches permettent de diminuer les émissions de gaz et limiter ainsi le réchauffement climatique.

Prises de vues réelles. Prédominance à l'écran de Claire Waelbroeck. Utilisation de photographies, d'extraits de films et d'animations.

Intervention en son direct.

Discipline : Sciences de la terre, Regards sur la recherche

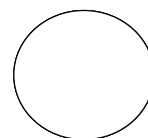
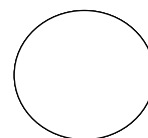
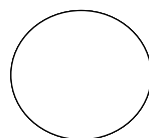
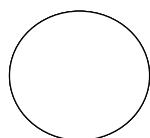
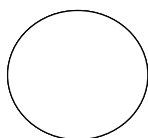
Mot clé : Chercheur ; Réchauffement climatique ; Climat ; Sédiment marin ; Paléoclimatologue ;

Carotte de glace ; Portrait

Intervenant : Waelbroeck Claire

Date création : 07/12/2005

N° notice : 1738





Claude Lorius



2002
10 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, DVD, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : DARS Jean-François (CNRS
Images media, UPS CNRS, Ivry-sur-Seine) ;
PAPILLAULT Anne (CNRS Images media, UPS
CNRS, Ivry-sur-Seine)
Auteur : DARS Jean-François (CNRS Images
media, UPS CNRS, Ivry-sur-Seine) ;
PAPILLAULT Anne (CNRS Images media, UPS
CNRS, Ivry-sur-Seine)
Producteur : CNRS Images Média

Interview de Claude Lorius (directeur de recherche émérite du CNRS) qui a reçu la Médaille d'or 2002 du CNRS. Il est récompensé, en même temps que Jean Jouzel, pour ses recherches qui ont mis en évidence le lien entre teneur en gaz à effet de serre et évolution du climat grâce à l'analyse des bulles d'air présentes dans la glace qui s'accumule depuis des millénaires au Pôle Sud.

Claude Lorius retrace sa carrière depuis son premier séjour en Antarctique en 1957 à l'occasion de l'Année géophysique internationale, alors qu'il est encore étudiant. Les bulles d'air emprisonnées dans la glace permettent de reconstituer la composition chimique de l'atmosphère au cours des siècles passés et ont mis en évidence la relation entre gaz à effet de serre et température. Les chercheurs remontent dans le temps à l'aide de carottages de plus en plus profonds. Au Dôme C, une profondeur de 1000 m est atteinte, ce qui permet de remonter à 30 000 ans. A la station russe Vostok, un cycle climatique complet a pu être décrit (150 000 ans). et le programme EPICA remonte encore plus loin (450 000 ans).

Prises de vues réelles. Utilisation d'extraits de films (Continent blanc, Il y a 30 000 ans, Antarctique, Adélie 2000, Vostok 1990, EPICA).

Interventions en son direct. Musique (Beethoven, sonate op. 31 La tempête).

Discipline : Sciences de la terre

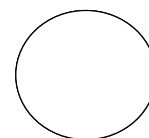
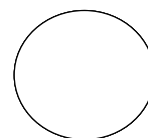
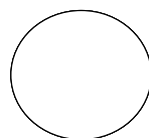
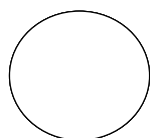
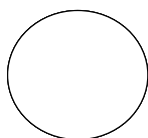
Mot clé : Changement climatique ; Carotte de glace ; Médaille d'or ; Effet de serre ; Cycle climatique ; Physicien

Lieu : Antarctique

Intervenant : LORIUS Claude

Date création : 18/12/2002

N° notice : 1065





Continent blanc



1959

47 min

Grand public

Support de diffusion : Film 16 mm, VHS

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt

Réalisateur : MASSON Jacques

Auteur : MASSON Jacques

Commentaire : de CAUNES Georges

Producteur : CNRS ; Expéditions antarctiques
françaises Année géophysique internationale

Dans le cadre de l'Année géophysique internationale, la France a organisé les expéditions polaires en Terre Adélie en 1956, 1957 et 1958 sous la direction de Bertrand Imbert. La première a pour objectif la construction de la base côtière Dumont d'Urville et de la station Charcot pour commencer les observations scientifiques. Le film retrace aussi bien l'aventure que constituent ces expéditions que les travaux eux-mêmes.

Le matériel et les hommes sont transportés par chaloupes et hélicoptère à la station Dumont d'Urville et à Pointe Géologie, puis par un convoi terrestre, pris dans le blizzard, à la station Charcot voisine du pôle magnétique Sud.

Pour leurs activités de recherche, les scientifiques effectuent diverses mesures et observations de l'air, des vents, des névés, du magnétisme, des aurores, des couches ionisées de l'atmosphère... L'été permet des raids sur le plateau, en particulier pour le forage de carottes de glace.

Sont évoqués aussi des moments privilégiés de la vie quotidienne (table commune, remplacement des équipes, coupure de la communication avec les hivernants de Charcot), tout au long des saisons.

Prises de vues réelles. Utilisation de gravures en noir et blanc, d'une image au microscope, d'animations et de quelques vues aériennes (hélicoptère).

Commentaire voix off. Musique.

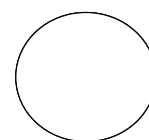
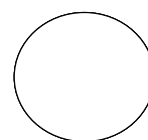
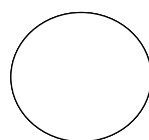
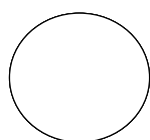
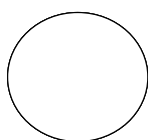
Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Expédition scientifique ; Implantation de station scientifique ; Collecte de données ; Atmosphère

Lieu : Antarctique

Date création : 21/07/1993

N° notice : 1291





Dans les profondeurs du climat



2006

26 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : VHS, DVD, DV Cam

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Auteur : DELHAYE Claude (CNRS Images, UPS
CNRS, Meudon) ; RONAT Luc (CNRS Images,
UPS CNRS, Meudon)

Réalisateur : DELHAYE Claude (CNRS Images,
UPS CNRS, Meudon) ; RONAT Luc (CNRS
Images, UPS CNRS, Meudon)

Producteur : CNRS Images ; CNES ; EUR-
OCEANS

L'océan austral, qui entoure le continent Antarctique, abrite le courant marin le plus puissant de la planète : le courant circumpolaire Antarctique. Ce courant est le seul lien profond entre les trois océans, Atlantique, Indien et Pacifique. Considéré comme un élément clé du système climatique global, il joue un rôle primordial dans les échanges de propriétés entre les océans (sel, chaleur,...). En janvier 2006, une mission océanographique composée d'une équipe de 40 personnes à bord du plus grand navire de recherche du monde, le Polarstern, dépose dans le passage de Drake, entre la Terre de feu et la péninsule Antarctique, des appareils de mesure des flux associés à ce courant encore très mal connu. Couplé à des mesures altimétriques en provenance du satellite Jason, l'ensemble du dispositif accumulera des données in situ pendant deux ans. En 2008, toutes les informations recueillies seront analysées. En les comparant avec les mesures des derniers mouillages des années 70, il devrait être possible d'évaluer l'évolution du climat sur les 30 dernières années.

Prises de vues réelles. Utilisation d'animations.

Interventions en son direct et commentaire voix off. Musiques.

Discipline : Sciences de la terre

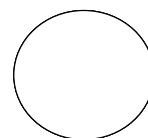
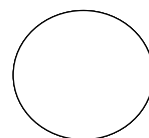
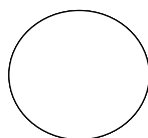
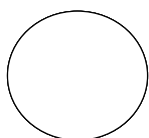
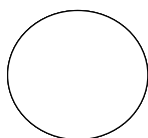
Mot clé : Climat ; Courant marin ; Interaction océan-atmosphère ; Navire océanographique ; Appareil de mesure ; Satellite artificiel

Lieu : Océan Antarctique

Intervenant : PROVOST Christine ; ROUAULT Catherine ; LANOISELLE Jacky ; LE GOFF Hervé ; GARCON Véronique ; JEANDEL Catherine ; HUHN Olivier ; CHASTEL Olivier ; LUCASSEN Magnus

Date création : 13/07/2006

N° notice : 1795





Derniers nomades du Groenland oriental (Les) *Carnets de recherche*



1998
23 min
Grand public, Public spécialisé
Support de diffusion : VHS, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français, Anglais
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle
(Dynamique de l'évolution humaine, EP CNRS,
Paris) ; MAGNUSSON Magnus S (Univ, Islande-
HBL)
Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique
de l'évolution humaine, EP CNRS, Paris) ;
MAGNUSSON Magnus S (Univ, Islande-HBL)
Producteur : CNRS AV ; Univ. Islande-HBL

En quelques décennies, les Ammassalimiut, population eskimo, qui vivent sur la côte orientale du Groenland, ont subi une évolution considérable dans leur mode de vie, devenant des citadins sédentaires. Pourtant, quelques-uns tentent de perpétuer encore les traditions de leurs aînés, et partent loin des centres chasser les mammifères marins durant onze mois d'isolement total. Des interviews d'anciens permettent d'évoquer la quête du gibier, les changements de lieux d'hivernage et les moyens de transports traditionnels. Elles viennent illustrer les résultats d'une recherche sur la mobilité géographique de cette population. A partir de données d'archives danoises couvrant deux périodes (1895-1906 et 1915-1930), une animation par ordinateur permet de visualiser les déplacements annuels entre les différents lieux d'hivernage.

Prises de vues réelles. Utilisation de cartes géographiques, d'animation par ordinateur et de photographies d'archives en noir et blanc.

Commentaire voix off et interventions en son direct (langue inuit, dialecte d'Ammassalik) sous-titrées français. Musique et chants du Groenland oriental.

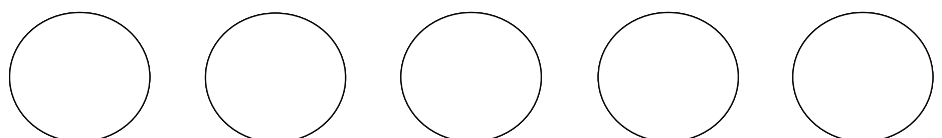
Discipline : Ethnologie Amérique

Mot clé : Mode de vie ; Changement socio-culturel ; Tradition ; Sédentarisation ; Nomade ; Inuit

Lieu : Groenland

Date création : 17/12/1998

N° notice : 863





Glaciers (Les)



1978

20 min

Enseignement

Support de diffusion : Film 16 mm, VHS, Beta SP

/ Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : PHILIPPE Louis (Lab, Glaciologie, UPR CNRS, Grenoble)

Auteur : PHILIPPE Louis (Lab, Glaciologie, UPR CNRS, Grenoble)

Conseiller scientifique : VIVIAN Robert ; DUVAL Paul

Producteur : CNRS AV (SERDDAV) ; Gisèle

Philippe

Participation : Laboratoire de Glaciologie de Grenoble

Présentation des glaciers polaires et alpins.

- Définition, répartition sur le globe, typologies de glaciers.

- Glaciers de l'Antarctique et de l'Arctique : surface occupée, température, épaisseur, évolution et mouvement - icebergs et banquises.

- Glaciers alpins : surface occupée, divers états (neige, névé...), zones d'accumulation et d'ablation, avancée (que l'on peut mesurer par un cavitomètre) avec formation de crevasses, moraines, diversité d'aspect.

- Brève conclusion évoquant les possibilités d'exploitation des glaciers, la glaciologie, le ski et le tourisme sur glacier.

Prises de vues réelles. Utilisation de vues aériennes, de schémas, d'animation, d'images au microscope, de cartes géographiques, de tableaux et d'incrustation de textes.

Commentaire voix off.

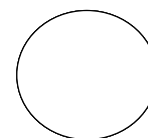
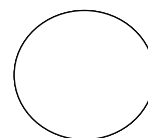
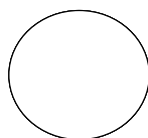
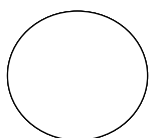
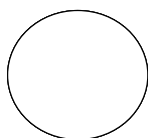
Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Glacier alpin ; Glacier polaire ; Etude typologique

Date de diffusion TV : 1991-00-00 ()

Date création : 09/07/1993

N° notice : 63





Hg et Cie



2003
52 min
Enseignement, Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
/ Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : TARGE André
Auteur : TARGE André
Producteur délégué : Idée originale
Producteur : France 3 Rhône Alpes Auvergne ;
CNRS Images Média ; Idée originale
Participation : CNC

Les piles électriques usagées des pays industrialisés finissent dans des centres d'incinération et malgré les précautions une partie du mercure qu'elles contiennent est libéré dans l'atmosphère. En hiver, ce mercure gazeux migre vers les régions arctiques puis se dépose sur la couche neigeuse. A la fonte des neiges, ce mercure se retrouve dans l'eau des cours d'eau. Or le mercure peut provoquer de graves intoxications alimentaires. Au Québec, une partie de la faune lacustre serait déjà impropre à la consommation.

Christophe Ferrari, chercheur au Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement du CNRS, part en mission pour la station de recherche de Kuujuaapik, dans la région de la baie d'Hudson, au Québec. Avec une équipe franco-canadienne, il va chercher à doser le mercure présent dans le manteau neigeux et essayer de comprendre les mécanismes d'échanges avec l'atmosphère.

Ce documentaire qui décrit une méthodologie scientifique, cherche aussi à susciter une prise de conscience du spectateur face à un problème de pollution qui dépasse les frontières.

Prises de vues réelles.

Commentaire voix off et interventions en son direct (français et anglais sous-titré). Musique (Arvo Pärt, John Adams, Philipp Glass).

Discipline : Ecologie

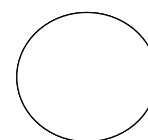
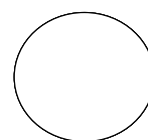
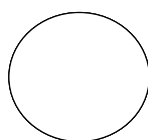
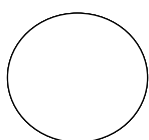
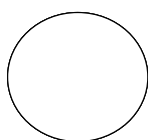
Mot clé : Pollution atmosphérique ; Mercure ; Pollution industrielle

Lieu : Canada ; Arctique ; Rhône-Alpes

Intervenant : PERSONNAZ Marie-Blanche ; LEMAIRE Albert ; BOUDOU Alain ; FERRARI Christophe

Date création : 11/02/2004

N° notice : 1113





Hommage au peuple yahgan

Indiens de Terre de Feu et du Cap Horn



1990

37 min

Grand public, Public spécialisé

Support de diffusion : VHS, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français, Anglais, Espagnol

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : CHAPMAN Anne (CNRS)

Auteur : CHAPMAN Anne (CNRS)

Producteur : CNRS AV ; Anne Chapman

L'histoire, les modes de vie et la culture des Yahgan, peuple indien nomade de chasseurs cueilleurs, aujourd'hui disparu, sont évoqués sur le lieu de leur peuplement au Cap Horn et en Terre de Feu.

A partir de 1624, date de la première rencontre de Hollandais avec des Yahgan, eurent lieu de nombreuses expéditions (James Cook, Georges Forester...). En 1830, le capitaine anglais Fitz-Roy découvrit à son tour ce peuple et revint en Angleterre avec quatre indigènes. L'un d'eux, surnommé J. Button, s'adapta très bien à la civilisation anglaise. Deux ans plus tard, il fut ramené chez lui avec deux autres de ses compagnons par le capitaine Fitz-Roy accompagné entre autres par Charles Darwin. Différentes expéditions se succédèrent jusqu'en 1855. Certaines reprirent contact avec J. Button, qui au fil des années se refondit dans sa culture d'origine et refusa de retourner en Angleterre. A partir de 1860 les premières missions furent implantées. Peu à peu, la population des Yahgan diminua jusqu'à leur décimation due à de très nombreuses épidémies.

Prises de vues réelles. Utilisation de banc-titre (cartes, gravures en noir et blanc, et peintures en couleur).

Commentaire voix off. Musique.

Discipline : Histoire, Ethnologie Amérique

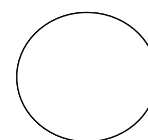
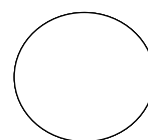
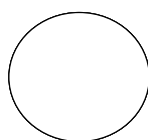
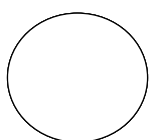
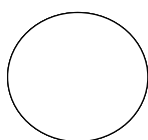
Mot clé : Mode de vie ; Disparition d'ethnie ; Relations inter-culturelles ; Yahgan

Lieu : Argentine ; Chili

Date de diffusion TV : 1991-07-13 (Planète câble)

Date création : 28/04/1992

N° notice : 668





Igloodik, notre terre

Igloodik Nunavut



1977

01 h 44 min

Grand public, Public spécialisé

Support de diffusion : Film 16 mm, VHS, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : TREGUER Michel

Auteur scientifique : SALADIN d' ANGLURE

Bernard (Univ, Laval, Québec)

Producteur : Warc ' Hoazh ; FR3

Participation : CNRS AV (SERDDAV) ; Inuksiutiit

Katumajjiit ; Inummarit Association ; Inuit

Tapirisat ; Université de Laval Canada

Le mode de vie des Inuit du Nord du Canada, entre tradition et modernité. La première partie présente des scènes de dépeçage de morse et de caribou, des concours divers à l'occasion de Pâques, les maisons préfabriquées du village d'Igloodik, les techniques de construction utilisant jusqu'à récemment des matières naturelles, l'école enfin qui s'oppose au mode traditionnel de transmission du savoir comme à la conception de l'identité multiple et flexible inuit. Cette dernière est également l'objet d'un entretien avec deux femmes ayant une identité sociale d'hommes.

Des Inuit rencontrent le gouvernement fédéral canadien pour obtenir leur propre Etat, le Nunavut.

La seconde partie insiste sur la survivance de la tradition. Le savoir traditionnel, illustré par les règles de la chasse et du dépeçage, est relié à une représentation de l'univers, en particulier le mythe des origines de Uinigumasuittuq.

Une association culturelle tente aujourd'hui de préserver et transmettre le savoir des Inuit. Pourtant les chasseurs vendent les peaux de leur gibier à la Compagnie de la Baie d'Hudson.

Prises de vues réelles. Utilisation d'intertitres, d'extraits de films de Saladin d'Anglure, de banc-titre (peintures et dessins).

Commentaire voix off, interviews en son direct (langue inuit et anglais sous-titrés, et français).

Chant, un peu de musique.

Discipline : Ethnologie Amérique

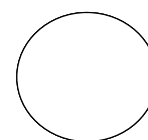
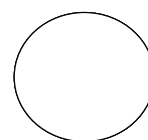
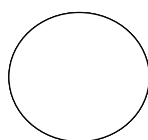
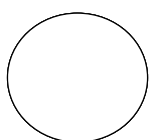
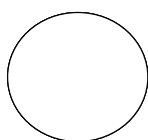
Mot clé : Mode de vie ; Changement socio-culturel ; Enculturation ; Tradition ; Inuit

Lieu : Nunavut

Intervenant : SALADIN d' ANGLURE Bernard

Date création : 13/12/1991

N° notice : 437





🎥 Il y a 30 000 ans...



1978

23 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : Film 16 mm, VHS, Beta SP

/ Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : ROUSSET Noël

Auteur scientifique : LORIUS Claude (CNRS)

Producteur : CNRS AV (SERDDAV)

Les couches de neige qui se sont accumulées année après année sur l'Antarctique renferment des éléments (gaz, polluants...) pouvant apporter des informations sur l'évolution de la Terre, en particulier en ce qui concerne le climat et la pollution atmosphérique. L'objectif de l'expédition menée en 1977-1978 sur le site vierge du Dôme C était de réaliser un carottage d'environ 1000 mètres de profondeur, afin d'obtenir une séquence continue d'échantillons qui permettrait d'analyser la glace déposée là depuis 30 000 ans.

L'équipe de la mission et le matériel nécessaire à l'opération sont transportés par avion jusqu'au Dôme C, sur le plateau antarctique, où règnent des conditions climatiques extrêmes. Le forage est effectué avec un carottier électromécanique puis un carottier électrothermique. Chaque carotte de glace extraite est examinée, découpée en échantillons réguliers et conditionnée pour être envoyée en France pour analyse.

Prises de vues réelles. Utilisation d'animation (schémas) et d'une image au microscope.

Commentaire voix off. Musique.

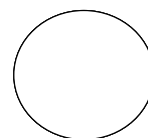
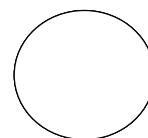
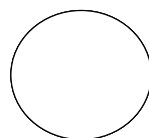
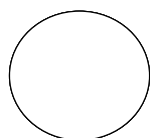
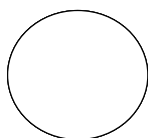
Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Expédition scientifique ; Carottier ; Carottage ; Glace ; Pollution atmosphérique

Lieu : Antarctique

Date création : 19/07/1993

N° notice : 75





Jean Jouzel



2002
08 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : DARS Jean-François (CNRS
Images media, UPS CNRS, Ivry-sur-Seine) ;
PAPILLAULT Anne (CNRS Images media, UPS
CNRS, Ivry-sur-Seine)
Auteur : DARS Jean-François (CNRS Images
media, UPS CNRS, Ivry-sur-Seine) ;
PAPILLAULT Anne (CNRS Images media, UPS
CNRS, Ivry-sur-Seine)
Producteur délégué : CNRS Images Média

Interview de Jean Jouzel (directeur de l'Institut Pierre Simon Laplace à Paris) qui a reçu la Médaille d'or du CNRS pour l'année 2002, en même temps que Claude Lorius.

Jean Jouzel élabore des modèles mathématiques qui permettent de calculer le réchauffement du climat en fonction de la nature et de la teneur en gaz de l'atmosphère. Les bulles d'air contenues dans les carottes de glace prélevées en Antarctique donnent la composition de l'atmosphère au cours des siècles passés. Les scientifiques obtiennent ainsi des corrélations entre gaz à effet de serre et cycles climatiques. Jean Jouzel a affiné les modèles existants en mettant en évidence l'importance de la teneur isotopique en oxygène 18 dans les bulles d'air.

Prises de vues réelles. Utilisation de photographies d'archives en noir et blanc.
Interventions en son direct. Musique (Beethoven, sonate op. 31 La Tempête).

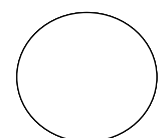
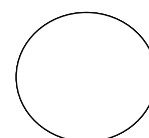
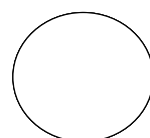
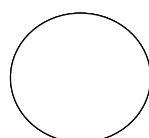
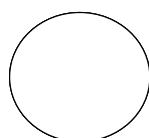
Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Climat ; Changement climatique ; Effet de serre ; Médaille d'or ; Chimiste

Intervenant : JOUZEL Jean

Date création : 18/12/2002

N° notice : 1064





KERFIX

Une expérience océanographique aux Iles Kerguelen

Carnets de recherche



1999

17 min

Enseignement, Recherche

Support de diffusion : VHS, DVD, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : JEANDEL Catherine (LEGOS, UMR
CNRS, Toulouse)

Auteur : JEANDEL Catherine (LEGOS, UMR
CNRS, Toulouse)

Producteur : CNRS AV

Participation : Institut National des Sciences de l

' Univers ; IFRTP ; Mission de Recherche des

TAAF

Entre janvier 1990 et mars 1995, le programme de recherche KERFIX a permis de réaliser le premier suivi régulier de mesures liées à l'étude du cycle du carbone dans l'Océan Austral. Ces mesures ont été effectuées à une station fixe située à plus de 100 km au sud-ouest des îles Kerguelen, au coeur des "cinquantièmes hurlants" : la "station KERFIX". Les objectifs de cette opération étaient de quantifier les échanges d'oxygène et de gaz carbonique entre l'océan et l'atmosphère et de comprendre les variations saisonnières et inter-annuelles de l'activité biologique dans cette zone. Cette observation temporelle d'une région océanique s'inscrit dans le cadre de l'étude du changement global de la planète, une des préoccupations majeures des océanographes à ce jour.

Pour les besoins scientifiques, un petit navire océanographique de 25 m, "La Curieuse" effectuait une à deux sorties en mer par mois pour aller prélever des échantillons d'eau de mer et d'organismes vivants. Un autre navire, le "Marion-Dufresne" était chargé des manoeuvres lourdes d'une ligne de mouillage équipée d'instruments, qui restait en surveillance pendant toute l'année au site KERFIX.

Le film est focalisé sur les opérations de terrain. Il s'attache à décrire le travail en mer à partir des deux navires : envoi et récupération du matériel, échantillonnage et prélèvements. Quelques mesures réalisées au laboratoire de "Port aux Français", aux Kerguelen, sont aussi présentées.

Prises de vues réelles.

Commentaire voix off.

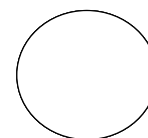
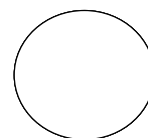
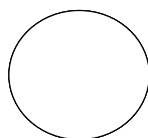
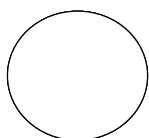
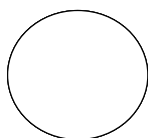
Discipline : Ecologie, Sciences de la terre

Mot clé : Navire océanographique ; Interaction océan-atmosphère ; Engin de prélèvement ; Eau de mer ; Analyse chimique

Lieu : Iles Kerguelen

Date création : 08/06/1999

N° notice : 379





Manchots sous haute surveillance



1992

18 min

Enseignement, Recherche

Support de diffusion : VHS, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français, Anglais, Espagnol, Japonais

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : LAURENT Georges

Auteur scientifique : LE MAHO Yvon (Centre

Ecologie et physiologie énergétiques, UPR

CNRS, Strasbourg)

Producteur : CNRS AV

Participation : Mission de recherche du

territoire des Terres australes et antarctiques

françaises

Etude des différentes phases de la vie des manchots royaux des îles Crozet durant leur séjour annuel à terre pour la mue et la reproduction, et d'un système automatisé et non perturbant de surveillance d'une colonie de 150 individus, mis en place par une équipe de chercheurs CNRS de Strasbourg.

Le succès de la reproduction dépend de la richesse de l'alimentation, puisque les manchots, qui se relaient pour couvrir et nourrir les jeunes, s'alimentent exclusivement en mer et doivent accumuler suffisamment de réserves à chaque sortie pour affronter la longue période de jeûne qui suit.

Après trois années d'observation, l'équipe de chercheurs a mis au point un dispositif de surveillance automatique individuelle. Munis du système TIRIS d'identification électronique, 150 reproducteurs sont parqués dans un territoire à une seule issue équipée d'un détecteur d'identité et d'une balance. Le sens de passage et la masse de chaque individu sont relevés à chaque passage. Ce système, couplé à une caméra infrarouge de surveillance continue, permet de connaître les durées des séjours en mer et à terre, les variations de masse et les activités diurnes et nocturnes des animaux à terre.

Prises de vues réelles. Utilisation d'images de synthèse. Prépondérance à l'écran des manchots.

Commentaire voix off. Musique originale (Pierre Jouishomme).

Discipline : Biologie - physiologie animales, Ecologie

Mot clé : Manchot ; Comportement alimentaire ; Réserves énergétiques ; Reproduction animale ;

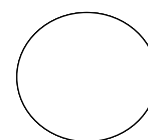
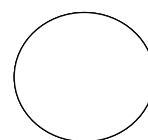
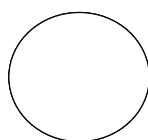
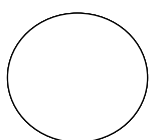
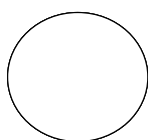
Système de surveillance

Lieu : Iles Crozet

Date de diffusion TV : 1995-05-00 (Planète câble)

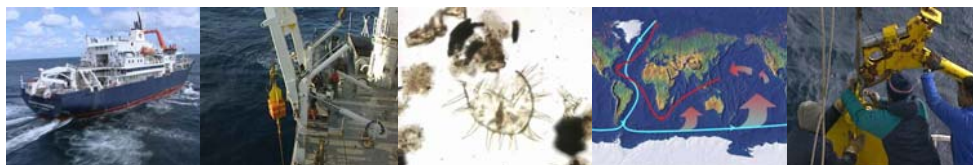
Date création : 22/04/1993

N° notice : 1





Mémoire de la planète bleue



1999

22 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : VHS, DVD, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : LE GARS Yvon

Producteur : CNRS AV ; IFRTP

En mai 1997, le "Marion Dufresne", un des plus grands navires océanographiques du monde, accomplit une campagne de carottage organisée par l'Institut Polaire.

Sa mission est de prélever des sédiments au fond de l'océan, dans une zone qui s'étend de la Nouvelle Zélande au continent Antarctique. Cette campagne prend place dans le cadre du programme IMAGES (International marine global change study) dont le but est de mieux comprendre les changements de climats et le rôle de l'océan dans ces changements. Les carottes de sédiments sont analysées à bord du navire. Divers indices, les vestiges de microorganismes marins par exemple, permettent de reconstituer les variations de température au cours du passé. Les chercheurs ont ainsi mis en évidence des variations rapides du climat, qui dépendent étroitement des variations de la circulation océanique.

Prises de vues réelles. Utilisation d'animations et d'images au microscope.

Commentaire voix off et interventions en son direct. Musique.

Discipline : Sciences de la terre

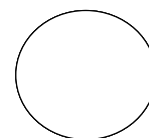
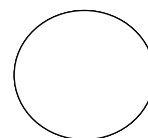
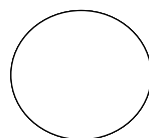
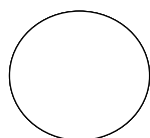
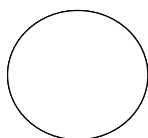
Mot clé : Climat ; Océanographie ; Carottage ; Navire océanographique ; Paléoclimatologie

Lieu : Océan Antarctique

Intervenant : DUPLESSY Jean-Claude ; LABEYRIE Laurent ; DEZILEAU Laurent ; PICHON Jean-Jacques ; CREMER Michel ; TURON Jean-Louis ; BALUT Yvon ; VAUTRAVERS Maryline

Date création : 02/04/1999

N° notice : 376





Poussières du Pôle



2006

30 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : VHS

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Auteur : PAPILLAULT Anne (CNRS Images, UPS

CNRS, Meudon) ; DARS Jean-François (CNRS

Images, UPS CNRS, Meudon) ; DUPRAT Jean

(CSNSM, UMR CNRS et Univ. Paris XI, Orsay)

Réalisateur : DUPRAT Jean (CSNSM, UMR CNRS

et Univ. Paris XI, Orsay) ; DARS Jean-François

(CNRS Images, UPS CNRS, Meudon) ;

PAPILLAULT Anne (CNRS Images, UPS CNRS,
Meudon)

Producteur : CNRS Images

A trois reprises entre 2000 et 2006, Jean Duprat, physicien au Centre de spectrométrie nucléaire et de spectrométrie de masse (CSNSM) d'Orsay, s'est rendu avec son équipe à Concordia, la base scientifique franco-italienne du Pôle Sud, afin d'y collecter des micrométéorites, en fondant la neige qui les contient.

Le but de ces campagnes et des études qui les suivent (recoupant les données recueillies par Stardust, la sonde de la NASA qui a rapporté fin 2006 des échantillons prélevés dans la queue de la comète Wild 2), est de comprendre grâce à des poussières témoins des premiers moments du système solaire primitif, comment notre étoile et son cortège de planètes se sont formés il y a 4,5 milliards d'années.

Prises de vues réelles. Utilisation de photographies, d'animations.

Commentaire voix off et interventions en son direct.

Discipline : Sciences de l'espace

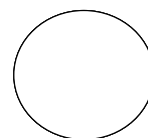
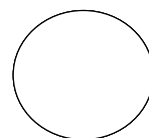
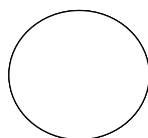
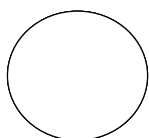
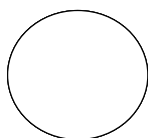
Mot clé : Micrométéorite ; Neige ; Microscopie électronique à balayage ; Spectrométrie de masse

Lieu : Antarctique

Intervenant : DUPRAT Jean ; MAURETTE Michel ; JUGIE Gérard ; ENGRAND Cécile ; SLODZIAN Georges ; GOUNELLE Matthieu

Date création : 16/01/2007

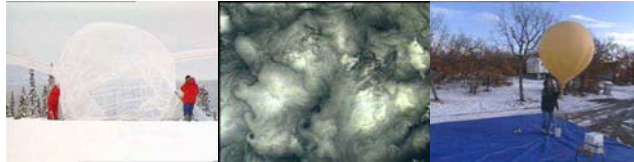
N° notice : 1819





Risque de la couche d'ozone (Le)

Risques majeurs



2001
12 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, DVD, Beta SP
couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage
institutionnel)

Réalisateur : MARTIN-DELPIERRE Hervé
Auteur : MARTIN-DELPIERRE Hervé
Producteur délégué : Génération vidéo
Producteur : CNRS Images Média ; Génération
vidéo ; La Cinquième
Participation : CNC ; Organisation
Météorologique Mondiale ; Météo-France ;
Ministère de la Recherche ; CNRS

L'ozone est un constituant de l'atmosphère, essentiellement localisé dans la stratosphère, qui est produit par l'action du rayonnement solaire sur les molécules d'oxygène. L'ozone nous protège contre les rayonnements ultraviolets, mais les scientifiques se sont aperçu au début des années 1970 que la couche d'ozone était détruite par des émissions de composés chlorés. Gérard Mégie, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, montre comment les chercheurs ont pu sensibiliser les hommes politiques et les industriels à ce problème en vue de trouver des solutions.

Aujourd'hui, un réseau de surveillance international a été mis sur pied. En France, la principale station d'observation est à l'Observatoire astronomique des Alpes de Haute Provence. La quantité d'ozone présente dans les différentes couches de l'atmosphère est mesurée à l'aide d'un lidar, sorte de radar laser, et à l'aide de ballons sondes.

Prises de vues réelles. Utilisation de films d'archives et d'images par satellite de l'atmosphère. Commentaire voix off et interventions en son direct. Musique originale (Didier Pascalis).

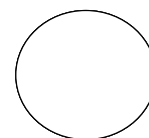
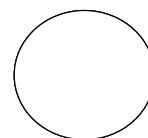
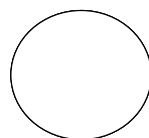
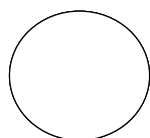
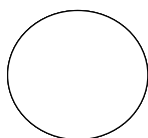
Discipline : Sciences de la terre

Mot clé : Trou d' ozone ; Atmosphère ; Ozone ; Laser ; Lidar

Intervenant : MEGIE Gérard ; Keckhut Philippe ; VIALLE Claude

Date création : 08/11/2001

N° notice : 958





Saison du crabe royal (La) *Un village aléoute en 1971*



1971
14 min
Grand public
Support de diffusion : Film 16 mm, VHS, Beta
SP, DV Cam
/ Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage
institutionnel)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (CRAMH,
URA CNRS, Paris)
Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (CRAMH,
URA CNRS, Paris)
Producteur : CRAMH ; CNRS ; CFE

Pour les habitants de l'île aléoutienne d'Akutan en Alaska, l'activité saisonnière de la pêche du crabe royal (King Krab) et de son traitement industriel sur un navire-usine américain ancré dans la baie coexiste chaque été avec les activités traditionnelles.

Les jeunes travaillent aux diverses étapes de la chaîne de transformation : conservation des crabes dans des filets immergés dans la mer, détachement des carapaces, cuisson des corps dans l'eau bouillante, décorticage et lavage des pattes, pinces et corps, et mise en congélation. Pendant ce temps, les vieux au village dépècent le gibier, préparent l'intestin de phoques, les enfants cueillent des plantes...

Prises de vues réelles. Prépondérance à l'écran d'Aléoutes travaillant sur le navire, à la chaîne de transformation du crabe, ou dans des activités traditionnelles.

Commentaire voix off. Chants aléoutes.

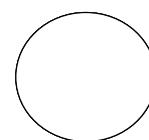
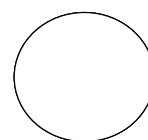
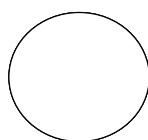
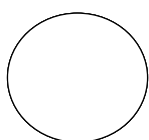
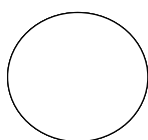
Discipline : Ethnologie Amérique

Mot clé : Transformation de produit de la mer ; Industrie agro-alimentaire ; Changement socio-économique ; Travail à la chaîne ; Navire-usine ; Aléoute

Lieu : Iles aléoutiennes

Date création : 13/01/1992

N° notice : 475





Scènes de vie chez les Evènes de Yakoutie

Région de la moyenne Kolyma, 2000



2006

29 min

Grand public, Public spécialisé

Support de diffusion : VHS, DV Cam

Couleur / Sonore

Version : Français, Anglais

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique de l'évolution humaine, UPR CNRS, Ivry-sur-Seine)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique de l'évolution humaine, UPR CNRS, Ivry-sur-Seine)

Producteur : CNRS

Dans la région de la moyenne Kolyma en Yakoutie nord-orientale, les Evènes, regroupés dans la vallée de la Berèzovka, constituent une enclave ethnique, économique et culturelle en territoire yakoute. Vivant d'élevage de rennes et de chasse, et parlant une langue de la famille toungouzo-mandchou, les Evènes de la moyenne Kolyma ont plus longtemps résisté à la collectivisation soviétique et à la sédentarisation que d'autres minorités sibériennes d'éleveurs de rennes. Cependant, depuis l'effondrement de l'URSS, cette communauté doit faire face aux mêmes difficultés socio-économiques.

Alors que la renniculture traverse une crise, cette minorité ethnique s'efforce de préserver son identité (langue et savoir-faire tels que traditions culinaires, vestimentaires, culturelles) au sein d'une société multiethnique.

Les différentes séquences du film se déroulent :

- dans le village autochtone évène de Berèzovka, montrant son environnement, les activités quotidiennes des femmes et une réunion plus exceptionnelle des anciens du village dans un tchoum de fête, pour remémorer l'histoire et les coutumes de leur communauté.
- dans la capitale régionale de Srednelolymsk, où se poursuivent les enquêtes sur les Evènes de Berèzovka.
- dans le village yakoute de Nalimsk, où le mode de vie des éleveurs de bétail sédentaires de cette région fait ressortir l'extrême différence existant entre les deux groupes ethniques partageant un même écosystème.
- à Yakoutsk (capitale de la Yacoutie) enfin, où les Evènes vivant à 1500 km de leur lieu d'origine, ont à coeur de perpétuer et transmettre leurs traditions culturelles.

Prises de vues réelles. utilisation de cartes géographiques et d'un texte d'introduction.

Commentaire voix off et intervention en son direct sous-titrées. Chant évène et chant yakoute.

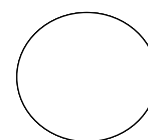
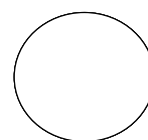
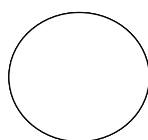
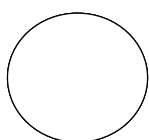
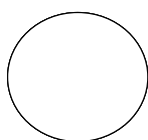
Discipline : Ethnologie Asie

Mot clé : Vie quotidienne ; Elevage ; Communauté ethnique ; Changement socio-économique ; Sédentarisation ; Tradition ; Yakoute ; Evène ; Renne

Lieu : Yakoutie ; Sibérie

Date création : 21/04/2006

N° notice : 1775





Scènes de vie chez les Evènes du Kamtchatka *Région de Bystrinski, 2004*



2006

33 min

Grand public, Public spécialisé

Support de diffusion : VHS, DV Cam

Couleur / Sonore

Version : Français, Anglais

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Auteur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique de l'évolution humaine, UPR CNRS, Ivry-sur-Seine)

Réalisateur : ROBERT-LAMBLIN Joëlle (Dynamique de l'évolution humaine, UPR CNRS, Ivry-sur-Seine)

Producteur : CNRS

Ce film présente des aspects de la vie des Evènes, minorité ethnique d'éleveurs de rennes arrivée au Kamtchatka central dans la deuxième moitié du 19ème siècle. Il illustre la transformation de son mode d'existence ; depuis le début des années 1990, la renniculture, très affaiblie par la chute de l'Union soviétique, ne concerne plus en effet qu'une infime partie de la population autochtone de cette région.

Les diverses séquences ont été tournées :

- au campement des éleveurs évènes nomades, pasteurs d'un des troupeaux d'Esso, à Khaïriouzovo où sont montrés leur habitat (la yourte), leurs déplacements à cheval ainsi que l'opération de "corralisation" d'automne (préparatifs et rassemblement du troupeau de plus de 2000 têtes, vaccination et comptage, puis sélection et abattage des animaux les plus faibles).
- dans la petite capitale régionale d'Esso, où à côté de leurs habitations modernes, les femmes âgées sédentarisées reproduisent leur ancien cadre de vie (entretien du foyer et travail des peaux dans une yourte).
- dans le village autochtone d'Anavgai, où à l'école maternelle les enfants apprennent des rudiments de leur langue évène en passe d'être oubliée et où une femme présente dans son atelier les différents grattoirs et teintures utilisés pour la préparation des peaux, ainsi que des plantes à usage médicinal.
- enfin dans l'ancien village, Bystria, fermé autoritairement en 1974, où sur la route de la cueillette des baies sauvages, les villageois déplacés viennent déposer des offrandes à leurs proches enterrés dans ce lieu.

Prises de vues réelles. Utilisation de cartes géographiques.

Commentaire voix off et interventions en son direct sous-titrées. Chant itemène et évène.

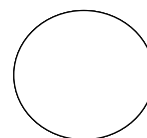
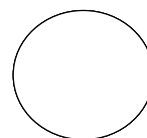
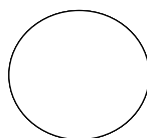
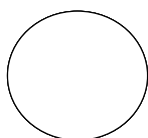
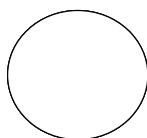
Discipline : Ethnologie Asie

Mot clé : Elevage ; Vie quotidienne ; Communauté ethnique ; Changement socio-économique ; Tradition ; Evène ; Nomade ; Sédentarisation ; Renne

Lieu : Kamtchatka

Date création : 27/04/2006

N° notice : 1777





Scoresby Sund *Enquête sur un paysage du froid*



1991
26 min
Enseignement
Support de diffusion : VHS, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),
Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : PEULVAST Jean-Pierre (Lab,
Géographie physique, URA CNRS, Meudon)
Auteur : PEULVAST Jean-Pierre (Lab,
Géographie physique, URA CNRS, Meudon)
Conseiller scientifique : MANDIER Pierre (Lab,
rhodanien de Géomorphologie, Univ, Lyon II) ;
PLOQUIN Alain (CRPG, ERS CNRS, Vandoeuvre-
les-Nancy) ; QUENARDEL Jean-Michel (Univ,
Paris XI, Orsay) ; SANTARELLI Nicole (Univ,
Paris VII) ; VERGNE Virginie (Lab, Géographie
physique, URA CNRS, Meudon, Univ, Nancy II)
Producteur : CNRS AV ; CNRS-Lab. Géographie
physique
Participation : Comité du Film Géographique ;
Municipalité de Ittorqortoormiit

Les glaciations et les climats plus ou moins froids qui se sont succédé au Groenland depuis 3 millions d'années ont marqué les reliefs de la Terre de Liverpool. Le cadre de l'étude est une région de montagnes partiellement englacées sur la rive nord du Scoresby Sund, un des plus grands fjords du monde, par 70°30' N.

A travers le cheminement et le travail d'une équipe de géomorphologues de l'expédition scientifique de l'été 1989, les thèmes de l'englacement passé et actuel, de l'érosion glaciaire, de la cryoclastie (fragmentation des roches par les cycles gel - dégel), de l'évolution des versants et de la cryoturbation (réarrangement des matériaux des sols sous l'effet du gel) sont successivement abordés. Il s'ensuit un bilan nuancé du rôle des actions liées au froid dans cette montagne caractéristique des régions arctiques.

Prises de vues réelles.

Interventions en son direct et commentaire voix off. Musique.

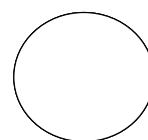
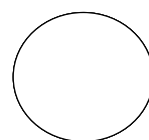
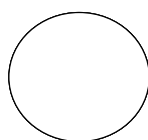
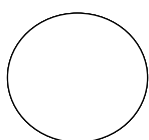
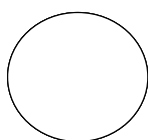
Discipline : Sciences de la terre, Géographie

Mot clé : Relief ; Glaciation ; Fjord ; Expédition scientifique

Lieu : Groenland ; Scoresby Sund

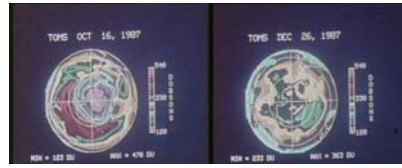
Date création : 30/04/1992

N° notice : 144





Trou d'ozone sur l'Antarctique en 1987 (Le)



1989

05 min

Enseignement, Grand public

Support de diffusion : VHS, Beta SP

Couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage institutionnel)

Auteur : MEGIE Gérard (Sce Aéronomie, UPR CNRS, Verrières-le-Buisson) ; FAURE Claude (CNRS AV, UPS CNRS, Meudon)

Réalisateur : NASA

Producteur : CNRS AV

La succession d'images satellite de l'hémisphère Sud, prises par la NASA du 1er août au 31 décembre 1987 et traitées en couleurs, permet d'observer les variations d'épaisseur de la couche d'ozone sur l'Antarctique, autour du Pôle Sud, en liaison avec l'atmosphère des autres latitudes.

Un "trou d'ozone" est perceptible pendant environ cinq semaines, en octobre, sur l'Antarctique.

Images satellite traitées par ordinateur. Utilisation d'un texte d'introduction.

Commentaire voix off.

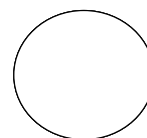
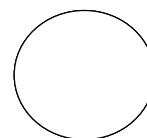
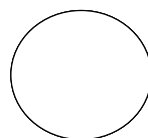
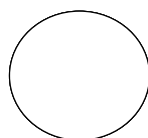
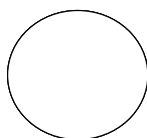
Discipline : Ecologie, Sciences de la terre

Mot clé : Trou d' ozone

Lieu : Antarctique

Date création : 19/07/1993

N° notice : 73





Un décodage dans le vent

Des hommes et des bêtes



2000
13 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
Couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt

Réalisateur : BERTHONNEAU Véronique
Auteur : BERTHONNEAU Véronique
Producteur délégué : Point du Jour
Producteur : La Cinquième ; Point du Jour ;
CNRS Images media-FEMIS-CICT
Participation : CNC

Pierre Jouventin, directeur de recherche au Laboratoire d'Ethologie comportementale de Montpellier, s'intéresse à la communication chez les mammifères marins.

Il prépare un voyage aux Iles Kerguelen pour essayer de comprendre comment les mères otaries reconnaissent parmi des milliers de bébés leur propre bébé et ce uniquement par reconnaissance vocale. Sur place, au milieu d'une colonie de 800 jeunes et de 800 femelles qui les nourrissent, il enregistre les cris de ces animaux. Puis il modifie ces sons sur ordinateur et rediffuse par haut-parleur le cri d'une femelle à son petit. Par une série d'approximations successives, il parvient à isoler les paramètres du signal acoustique qui sont importants pour l'identification.

Prises de vues réelles.

Commentaire voix off et interventions en son direct. Musique originale (Gilbert Delor).

Discipline : Biologie - physiologie animales

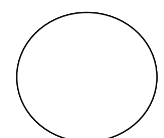
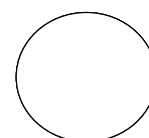
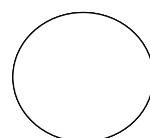
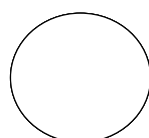
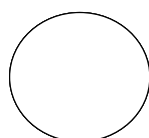
Mot clé : Communication animale ; Comportement social animal ; Relation mère-petit ; Otarie

Lieu : Iles Kerguelen

Intervenant : JOUVENTIN Pierre

Date création : 27/12/2000

N° notice : 908





Vie à haute température (La)



1997

31 min

Enseignement, Recherche

Support de diffusion : VHS, Beta SP

couleur / Sonore

Version : Français

Mode de diffusion : Prêt, Vente (usage privé),

Vente (usage institutionnel)

Réalisateur : MAGET Laurent

Auteur : MAGET Laurent

Conseiller scientifique : PRIEUR Daniel (Centre d'Etudes d'océanographie et de biologie marine, UPR CNRS, Roscoff et Univ, de Bretagne Occidentale) ; FORTERRE Patrick (Univ, Paris XI, Orsay) ; FOUQUET Yves (IFREMER, Brest)

Producteur : CNRS AV ; IFREMER

En 1969, Thomas Brock a montré par ses travaux que des micro-organismes peuvent vivre à des températures avoisinant et même dépassant 100°C. Ces bactéries thermophiles prolifèrent au voisinage des sources chaudes terrestres et sous-marines.

Yves Fouquet, géologue à l'IFREMER, décrit les phénomènes tectoniques à l'origine des sources hydrothermales. Celles-ci sont très nombreuses en Islande du fait de l'activité volcanique de l'île et le docteur Jacob Kristjansson en étudie la microfaune.

Daniel Prieur, microbiologiste au CNRS à la station biologique de Roscoff (Finistère), relate la mission Microsmoke (novembre et décembre 1995) qui a pu atteindre les fosses les plus profondes de l'Océan Atlantique (Fosse aux Serpents à 3500 m au-dessous du niveau de la mer) grâce au Nautile, engin d'exploration de l'IFREMER. Les sources chaudes sous-marines forment progressivement des cheminées poreuses à l'intérieur desquelles se développent les bactéries thermophiles. Grâce aux bras télécommandés du Nautile, les scientifiques peuvent prélever des échantillons de fluide hydrothermal et des morceaux de cheminées qui sont ensuite analysés en laboratoire. Les chercheurs ont ainsi constaté que ces micro-organismes ont développé des structures moléculaires très particulières pour leurs protéines et leurs acides nucléiques afin de résister aux pressions et températures élevées de leur environnement, ainsi que l'explique Patrick Forterre, microbiologiste à l'Université d'Orsay.

Les bactéries thermophiles sont peut-être une des premières formes de vie apparues sur terre et leur résistance exceptionnelle permet aux chercheurs d'explorer les conditions extrêmes pour lesquelles la vie est encore possible.

Il existe une version courte de ce film (13 mn), intitulée "Bactéries de l'extrême".

Prises de vues réelles. Utilisation d'animations.

Commentaire voix off et interventions en son direct. Illustration musicale (Chris Hayward).

Discipline : Biologie - physiologie animales, Ecologie

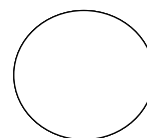
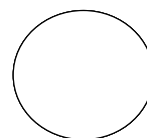
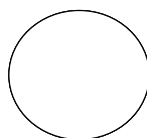
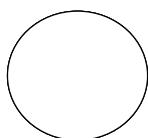
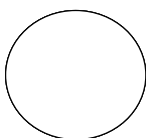
Mot clé : Bactérie thermophile ; Bactérie hyperthermophile ; Source hydrothermale ; Fosse océanique ; Ecosystème ; Molécule organique ; Structure moléculaire ; Fosse hydrothermale

Lieu : Islande

Intervenant : PRIEUR Daniel ; FOUQUET Yves ; KRISTJANSSON Jacob ; FORTERRE Patrick

Date création : 02/06/1997

N° notice : 277





Village de l'Antarctique (Le)



2000
52 min
Grand public
Support de diffusion : VHS, Beta SP
couleur / Sonore
Version : Français
Mode de diffusion : Prêt

Auteur : PIANTANIDA Thierry
Réalisateur : LEYNAUD Jean-Gabriel
Conseiller scientifique : FILY Michel (Lab,
Glaciologie et géophysique de l'environnement,
FRE CNRS, Saint Martin d'Hères)
Producteur : CNRS Images Média ; Gédéon
Programmes ; Inst. Polaire ; Synchronie
Participation : CNC ; Ministère de l' Education
Nationale, de la Recherche et de la Technologie
; RAI

Poste avancé de la science au coeur de l'Antarctique, le Dôme C, implanté à 1000 km à l'intérieur des terres sur la calotte polaire, est une des très rares bases scientifiques installées sur l'inlandsis. Financée à égalité par la France et l'Italie, elle accueille une quarantaine de chercheurs et de techniciens, uniquement en campagne d'été. L'année 1999 marque le début de la construction de Concordia, base permanente qui devrait être inaugurée en 2003 et qui permettra aux chercheurs d'hiverner alors que les températures descendent jusqu'à -60° C. Les domaines de recherche sont la géologie, le magnétisme terrestre, le climat et la glaciologie. Un des enjeux les plus importants est la reconstitution des climats du passé à partir de l'observation et de l'analyse des carottes de glace. Les données obtenues permettent de connaître la température et la composition de l'atmosphère au cours des 150 000 années qui viennent de s'écouler. Un nouveau programme de forage EPICA (European project for ice coring in Antarctica) vient d'être lancé.

En marge des activités scientifiques, ce documentaire montre aussi les difficultés et les joies de la vie quotidienne de ces hommes et de ces femmes, confrontés à des conditions climatiques extrêmes.

Prises de vues réelles.

Commentaire voix off et interventions en son direct (français et anglais traduit simultanément).
Musique (Thomas Bloch et Brad Scott).

Discipline : Sciences de la terre

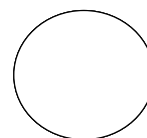
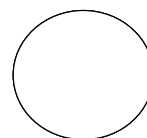
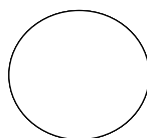
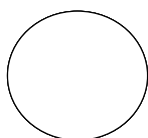
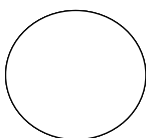
Mot clé : Chercheur ; Carottage ; Champ magnétique terrestre ; Climat polaire ; Climatologie ; Banquise

Lieu : Antarctique

Intervenant : DAVID Pierre ; GODON Patrice ; POUJON Alain ; DARGAUD Guillaume ; FILY Michel ; KIPFSTUHL Sep ; PERES Alain

Date création : 15/02/2001

N° notice : 913





La vidéothèque du CNRS

Le catalogue de la vidéothèque peut être consulté en ligne sur : <http://videotheque.cnrs.fr>

The screenshot shows the website's header with the CNRS logo and navigation links like 'Le CNRS', 'CNRS Images', 'Annuaire', and 'Mots-Clefs CNRS'. A sidebar on the left contains a menu with options such as 'Accueil', 'Recherche simple', 'Recherche avancée', 'Recherche experte', 'Historique session', 'Inscrivez-vous', and 'Authentification'. The main content area features a 'Recherche simple' section with a search bar, a 'Discipline' dropdown menu set to 'Tous', and a 'Date de production' range selector. Below the search area, there are four featured video selections with thumbnail images and titles: 'Sélection Année polaire internationale', 'Sélection Fouilles en Europe', 'Sélection Cerveau', and 'Sélection Australie et Mélanésie'. The footer of the page indicates 'Réalisation OPSOMAI'.

Contacts vidéothèque (documentalistes)

Monique Galland-Dravet

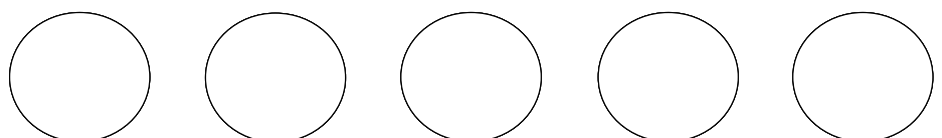
T 01 45 07 57 27

monique.galland-dravet@cnrs-bellevue.fr

Delphine Thierry-Mieg

T 01 45 07 52 15

delphine.thierry-mieg@cnrs-bellevue.fr

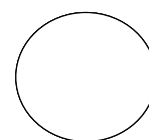
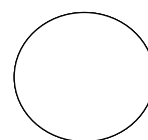
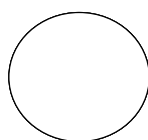
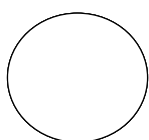
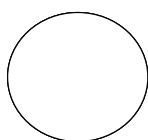




Liste d'experts autour des pôles

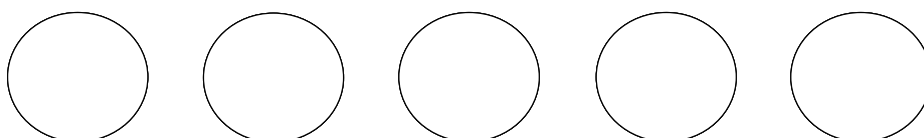
CLIMAT

Gérard	Ancellet	Service d'aéronomie (S.A./IPSL, CNRS/Université Paris VI/ Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 44 27 47 62 gerard.ancellet@aero.jussieu.fr
Jérôme	Chappellaz	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 64 jerome@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Jean-Claude	Gascard	Laboratoire d'océanographie et du climat : expérimentations et approches numériques (LOCEAN, CNRS/Université Paris VI/Muséum d'histoire naturelle/IRD) T 01 44 27 70 70 jean-claude.gascard@lodyc.jussieu.fr
Sophie	Godin Beekmann	Service d'aéronomie (S.A./IPSL, CNRS/Université Paris VI/ Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 44 27 47 67 sophie.godin@aero.jussieu.fr
Madeleine	Griselin	Unité "Théoriser et modéliser pour aménager" (CNRS/Université de Besançon/Université de Dijon) T 03.81.66.59.51 madeleine.griselin@univ-fcomte.fr
Francis	Grousset	Unité "Environnements et paléoenvironnements océaniques" (EPOC, CNRS/Université de Bordeaux 1) - Observatoire aquitain des Sciences de l'univers T 05 57 77 61 01 francis.grousset@obs.u-bordeaux1.fr
Catherine	Jeandel	Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS, CNRS/Université Toulouse 3/CNES/IRD) T 05 61 33 29 33 catherine.jeandel@notos.cst.cnes.fr
Jean	Jouzel	Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL, CNRS/CEA/Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 69 08 77 13 jean.jouzel@cea.fr > Médaille d'or 2002 du CNRS (avec Claude Lorius)





Philippe	Keckhut	Service d'aéronomie (S.A./IPSL, CNRS/Université Paris VI/ Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 64 47 43 11 philippe.keckhut@aerov.jussieu.fr
Gerhard	Krinner	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 36 krinner@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Laurent	Labeyrie	Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL, CNRS/CEA/Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 69 82 35 36 laurent.labeyrie@lsce.cnrs-gif.fr
Hélène	Léau	Institut polaire français Paul-Émile Victor (IPEV, CNRS) T 02.98.05.65.40 hleau@ipev.fr
Benoît	Legresy	Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS, CNRS/Université Toulouse 3/CNES/IRD) T 05 61 33 29 56 benoit.legresy@notos.cst.cnes.fr
Claude	Lorius	Directeur de recherche émérite, Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 52 12 47 lorius@lgge.obs.ujf-grenoble.fr > <i>Médaille d'or 2002 du CNRS (avec Jean Jouzel)</i>
Valérie	Masson- Delmotte	Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL, CNRS/CEA/Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 69 08 77 15 valerie.masson-delmotte@cea.fr / valerie.masson@cea.fr
Frédéric	Parrenin	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 41 parrenin@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Jean-Pierre	Pommereau	Service d'aéronomie (S.A./IPSL, CNRS/Université Paris VI/ Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 64 47 42 88 jean-pierre.pommereau@aerov.jussieu.fr
Michel	Ramonet	Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL, CNRS/CEA/Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 69 08 40 14 michel.ramonet@cea.fr
Dominique	Raynaud	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 52 raynaud@lgge.obs.ujf-grenoble.fr

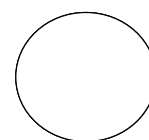
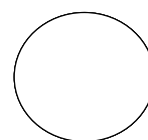
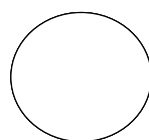
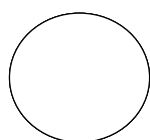
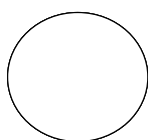




Frédérique	Rémy	Laboratoire d'études en géophysique et océanographie spatiales (LEGOS, CNRS/Université Toulouse 3/CNES/IRD) T 05 61 33 29 58 frederique.remy@notos.cst.cnes.fr
Catherine	Ritz	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 34 ritz@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
François	Vial	Laboratoire de météorologie dynamique (LMD/IPSL, CNRS/École Polytechnique/Université Paris VI/École normale supérieure de Paris) T 01 69 33 45 29 vial@lmd.polytechnique.fr
Claire	Waelbroeck	Laboratoire des sciences du climat et de l'environnement (LSCE/IPSL, CNRS/CEA/Université de Versailles - Saint Quentin) T 01 69 82 43 27 claire.waelbroeck@lsce.cnrs-gif.fr

ENVIRONNEMENT ET POLLUTION

Stéphane	Blain	Laboratoire d'océanographie et de biogéochimie (LOB, CNRS/Université Aix-Marseille 2) T 04 91 82 93 69 blain@com.univ-mrs.fr
Claude	Boutron	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 37 boutron@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Daniel	Delille	Laboratoire d'océanographie biologique de Banyuls (CNRS/Université Paris VI) T 04 68 88 73 54 daniel.delille@obs-banyuls.fr
Christophe	Ferrari	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 39 ferrari@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Michel	Legrand	Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement (LGGE, CNRS/Université de Grenoble 1) T 04 76 82 42 43 legrand@lgge.obs.ujf-grenoble.fr
Paul	Treguer	Laboratoire des sciences de l'environnement marin (LEMAR, CNRS/Université de Brest) T 02 98 49 86 64 / 02 98 49 86 01 paul.treguer@univ-brest.fr



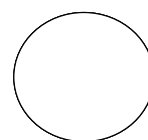
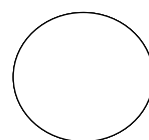
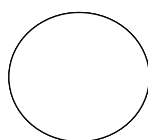
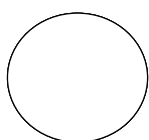
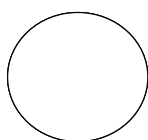


ETHNOLOGIE DES POPULATIONS

Claudine	Karlin	Unité "Archéologies et sciences de l'antiquité" (ArScAn, CNRS/ Université Paris X / Université Paris 1 / Ministère de la Culture et de la communication) T 01 46 69 26 16 claudine.karlin@mae.u-paris10.fr
Joëlle	Robert-Lamblin	Unité "Dynamique de l'évolution humaine : individus, populations, espèces" (CNRS) T 01 43 13 56 26 (27) jrl@divry.cnrs.fr
Michèle	Therrien	Institut national des langues et civilisations orientales (Inalco) T 01 49 26 42 00 michele.therrien@inalco.fr michele.therrien@wanadoo.fr

LE VIVANT

Marie-Françoise	André	Unité "Géodynamique des milieux naturels et anthropisés" (GEOLAB, CNRS/Université Clermont-Ferrand 2/Université Limoges) T 04 73 34 68 22 m-francoise.andre@univ-bpclermont.fr
Bruno	David	Unité "Biogéosciences" (Université de Dijon) T 03 80 39 63 71 bruno.david@u-bourgogne.fr
Yves	Frénot	Unité "Écosystèmes, biodiversité, évolution" (ECOBIO, CNRS/Université Rennes 1) T 02 99 61 81 75 yves.frenot@ipev.fr
David	Grémillet	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Université Strasbourg 1) T 03 88 10 69 47 david@c-strasbourg.fr
Pierre	Jouventin	Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE, CNRS/Université Montpellier 1, 2 et 3/ENSA Montpellier/CIRAD/Ecole pratique des hautes études de Paris) T 04 67 61 32 17 pierre.jouventin@cefe.cnrs.fr
Yvon	Le Maho	Institut pluridisciplinaire Hubert Curien (IPHC, CNRS/Université Strasbourg 1) T 03 88 10 69 33 yvon.lemaho@c-strasbourg.fr

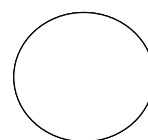
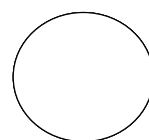
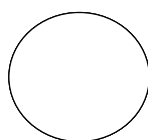
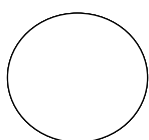
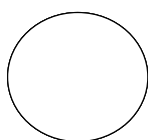




Marc	Lebouvier	Unité "Écosystèmes, biodiversité, évolution" (ECOBIO, CNRS/Université Rennes 1) T 02 99 61 81 75 marc.lebouvier@univ-rennes1.fr
Guillaume	Lecointre	Unité "Systématique, adaptation, évolution" (CNRS/Université Paris VI/Muséum national d'histoire naturelle/IRD/Ecole normale supérieure de Paris) T 01 40 79 37 51 lecointr@mnhn.fr
Philippe	Normand	Unité "Bio-environnement et santé" (CNRS/Université Lyon 1/IRD) T 04 72 43 16 76 normand@biomserv.univ-lyon1.fr
Catherine	Ozouf	Unité "Écologie - biodiversité, évolution, environnement" (CNRS, Université Paris VI/Université Paris VII/Université Paris XII/ENS de Cachan, Muséum national d'histoire naturelle/IRD) T 01 40 79 37 54 ozouf@mnhn.fr

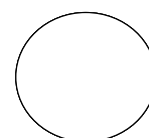
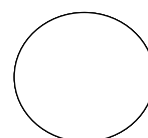
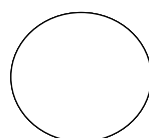
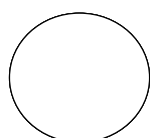
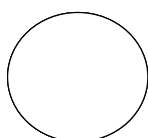
PLANETE ET ASTROPHYSIQUE

Denis	Alcaydé	Centre d'étude spatiale des rayonnements (CESR, CNRS/Université Toulouse 3) T 05 61 55 66 77 denis.alcayde@cesr.fr
Jérôme	Aléon	Centre de spectrométrie nucléaire et de spectrométrie de masse (CSNSM, CNRS/Université Paris XI) T 01 69 15 50 80 aleon@csnsm.in2p3.fr
Françoise	Bergerat	Laboratoire de tectonique (CNRS/Université Paris VI/Université Cergy-Pontoise) T 01 44 27 34 43 francoise.bergerat@lgs.jussieu.fr
Michel	Cara	École et observatoire des sciences de la terre de Strasbourg (EOST, CNRS/Université Strasbourg 1) Tél. de l'unité : 03 90 24 00 41 michel.cara@eost.u-strasbg.fr
Jean	Duprat	Centre de spectrométrie nucléaire et de spectrométrie de masse (CSNSM, CNRS/Université Paris XI) T 01 69 15 52 83 duprat@csnsm.in2p3.fr
Nicolas	Epchtein	Laboratoire universitaire d'astrophysique de Nice (LUAN, CNRS/Université de Nice) T 04 92 07 63 47 nicolas.epchtein@unice.fr





Eric	Fossat	Laboratoire universitaire d'astrophysique de Nice (LUAN, CNRS/Université de Nice) T 04 92 07 63 22 eric.fossat@unice.fr
Yannick	Giraud-Héraud	Unité "Astroparticule et cosmologie" (APC, CNRS/CEA/Université Paris VII/Observatoire de Paris) T 01 57 27 60 83 ygh@apc.univ-paris7.fr giraud-heraud@cdf.in2p3.fr
Jacques	Hinderer	Institut de physique du globe de Strasbourg (CNRS/Université de Strasbourg 1) T 03 90 24 01 17 jacques.hinderer@eost.u-strasbg.fr
Karl-Ludwig	Klein	Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique (LESIA, CNRS/Université Paris VII/Université Paris VI/Observatoire de Paris) T 01 45 07 77 61 ludwig.klein@obspm.fr
Jean-Jacques	Lévêque	Institut de physique du globe de Strasbourg (CNRS/Université de Strasbourg 1) T 03 90 24 00 43 jeanjacques.leveque@eost.u-strasbg.fr
René-Pierre	Ménot	Laboratoire "Magmas et volcans" (CNRS/Université de Clermont-Ferrand 2/Université de Saint-Etienne/IRD) T 04 73 34 67 04
Michel	Menvielle	Centre d'étude des environnements terrestres et planétaires (CETP, CNRS/Université Versailles Saint-Quentin/Université Paris VI) T 01 39 25 49 06 michel.menvielle@cetp.ipsl.fr
Jean-Paul	Montagner	Institut physique du globe de Paris (IPGP, CNRS/Université Paris VI/Université Paris VII/Université de La réunion) T 01 44 27 36 12 jpm@ipgp.jussieu.fr
Benoît	Mosser	Laboratoire d'études spatiales et d'Instrumentation en Astrophysique (LESIA, CNRS/Université Paris VII/Université Paris VI/Observatoire de Paris) T 01 45 07 76 75 benoit.mosser@obspm.fr
Elisabeth	Rosnet	Laboratoire de physique corpusculaire (LPC, CNRS/Université Clermont-Ferrand 2) T 04 73 40 51 28 rosnet@clermont.in2p3.fr
Jean-Jacques	Schott	Institut de physique du globe de Strasbourg (CNRS/Université de Strasbourg 1) T 03 90 24 00 60 jeanjacques.schott@eost.u-strasbg.fr





Jean	Vernin	Laboratoire universitaire d'astrophysique de Nice (LUAN, CNRS/Université de Nice) T 04 92 07 63 47 jean.vernin@unice.fr
-------------	---------------	---

[Contact presse](#)

Priscilla Dacher

T 01 44 96 46 06

priscilla.dacher@cnrs-dir.fr

