

LE DOSSIER RESSOURCES...

... s'adresse à toutes les personnes inscrites à une activité programmée, aux enseignants, accompagnateurs de groupes,

... est conçu par le service des publics du Musée des Confluences,

... présente le contenu de l'événement et des compléments d'information pour aller plus loin dans l'approche thématique,

... est téléchargeable sur **www.museedesconfluences.fr** tout comme les dossiers culturels des expositions.

... est téléchargeable sur **www.museedesconfluences.fr** tout comme les dossiers culturels des expositions précédentes ainsi que sur le site du Centre ERASME, Mission Technologies de l'Information du Conseil Général du Rhône, au **www.laclass.com**.

CONTACTS SERVICE DES PUBLICS / MÉDIATION CULTURELLE...

Service des publics

Yvan Mathevet, responsable

04 72 69 11 86 / yvan.mathevet@rhone.fr

Programmation du Festival

Jacqueline Vurpas, En charge de la programmation de l'événement

04 72 69 99 56 / jacqueline.vurpas@rhone.fr

Lucie Darras, Assistante, stagiaire

04 72 69 99 56 / lucie.darras@rhone.fr

Médiation culturelle

Anne Mozzo, coordinatrice médiation culturelle

04 72 69 11 90 / anne.mozzo@rhone.fr

Sandrine Berettoni, médiatrice culturelle, référente pour le festival

04 72 69 99 53 / sandrine.berettoni@rhone.fr

Sylvie Boucherat, médiatrice culturelle, référente pour les publics scolaires

04 72 69 11 93 / sylvie.boucherat@rhone.fr

Séverine Pradon, médiatrice culturelle, référente pour les publics handicapés

04 72 69 99 52 / severine.pradon@rhone.fr

Catherine Kouamé, enseignante relais, Délégation Académique à l'Action Culturelle, Rectorat de l'Académie de Lyon

04 72 69 11 93 / catherine.kouame@rhone.fr

Référent collection

Joël Clary, conservateur des collections de Sciences de la Vie,

04 37 65 42 28 / joel.clary@rhone.fr

LES MONDES SAUVAGES – TERRITOIRES INCONNUS ET MONDES VIVANTS	page 3
ACTIVITÉS PROGRAMMÉES PENDANT TOUT LE FESTIVAL	page 4
POUR EN SAVOIR PLUS SUR...	
...Les films et documentaires	page 5
...Les intervenants	page 18
...Les ateliers découvertes	page 30
Découverte des collections minuscules du Musée des Confluences	page 30
Papas de Peru	page 34
...L'exposition de photos « Explorer les pôles, comprendre la planète »	page 37
LE MUSÉE DES CONFLUENCES HORS-LES-MURS	page 44

LES MONDES SAUVAGES – TERRITOIRES INCONNUS ET MONDES VIVANTS

LES MONDES SAUVAGES – TERRITOIRES INCONNUS ET MONDES VIVANTS

Les humains sont de drôles d'animaux !

Curieux, intrépides, ingénieux, parfois aussi inconséquents ou avides, certains hommes n'ont eu de cesse de repousser toujours plus loin les frontières des mondes connus...

Nous sommes de plus en plus conscients de nos lacunes : de l'invisible bactérie au plus petit lichen, nous ne connaissons qu'une infime partie de la vie qui nous entoure. Il reste beaucoup de choses à découvrir : quelles sont les nouvelles « terra incognita » explorées par l'homme, aujourd'hui?

Inconnus il y a un siècle, pôles, abysses et canopées représentent les dernières grandes destinations d'aventures scientifiques et humaines dont les héros se succèdent depuis Roald Amundsen, Jean-Baptiste Charcot et Paul-Emile Victor : Claude Lorius, Jean-Louis Etienne, le professeur Picard, Francis Hallé... et bien d'autres !

Bien que de plus en plus technologiques les grandes explorations restent des aventures humaines : elles sont à l'origine de découvertes capitales sur la naissance de la vie, l'histoire et l'avenir de notre planète... L'homme, prêt à tout pour approcher ces fascinants « mondes sauvages » ne recherche-t-il pas aussi autre chose ? Cette part d'enchantement qui nourrit nos imaginaires.

Auteurs des premiers films animaliers, Martin et Osa Johnson, compagnons de Jack London, ont su capter son inquiétante et fragile beauté... tout comme Robert Flaherty, Ariane Michel et tant d'autres... Explorer c'est aussi apprendre à comprendre le monde qui nous entoure quotidiennement : l'existence d'une nature sauvage pose la question de sa gestion, l'homme peut-il s'en approprier le contrôle ? A qui appartient la nature ?

Avec la montée en puissance des besoins humains et technologiques, avec le progrès des connaissances, avec la survenue de changements climatiques accélérés, la tentation ou la volonté d'un contrôle fait débat.

Y a-t-il une place pour de nouveaux modes de gestion de nos fleuves, de nos forêts, de nos océans ? Quelles nouvelles cohabitations devons-nous inventer avec nos voisins "non humains et non domestiqués ?" Entre exploitation et conservation, la nature serait-elle devenue un patrimoine ?

La nature sauvage n'est cependant pas toujours synonyme de territoires inaccessibles : symbole du questionnement des frontières Homme/animal, l'enfant sauvage nous renvoie à la part "de nature" qui est en nous...

Pour mieux comprendre ces mondes sauvages, terrifiants ou attirants, proches ou lointains, nous sommes dans l'obligation de nous demander s'ils n'existent pas seulement dans "nos têtes". Ont-ils jamais été autre chose que le fruit d'une pensée occidentale, plaçant l'homme au dessus du reste de l'univers ?

ACTIVITÉS PROGRAMMÉES

Forums, conférences, projections et débat autour de films d'auteurs et de documentaires, café géographie, soirées thématiques, rencontres, ateliers, spectacle...

Projection permanente

- Un écran de films d'animation
- Art vidéo : une programmation de vidéos d'artistes contemporains.

De nombreux ateliers

- Ballades naturalistes pour suivre sur les berges ou sur l'eau à la trace les animaux sauvages en ville, ateliers pour construire des nichoirs
- Ateliers SLAM
- Atelier des trois dès... images en mouvement
- Atelier jeux pour les tout petits
- Ateliers *pôles*
- Atelier *Papas del Perú*
- Atelier *calligraphies végétales*
- Atelier *accrobranchés*
- Atelier *siestes suspendues*
- Atelier Découverte « *minuscule* » du musée

Des spectacles

- Chorégraphies aériennes par la Compagnie *Le sens de la visite*
- Lecture improvisée et SLAM "sauvage" dans le parc
- La jungle de XLR Project

Exposition de photos *Explorer les pôles, comprendre la planète*

Dans le cadre de la 4e Année Polaire Internationale, le Musée des Confluences s'associe au CNRS pour présenter une quinzaine de clichés inédits des pôles. Organisée en partenariat avec l'Agence Nationale de la Recherche (ANR) et l'Institut Polaire Français Paul-Emile Victor (IPEV), l'exposition vise à sensibiliser les voyageurs à des problématiques essentielles, telles l'évolution du climat et la protection de la biodiversité. Ces tirages géants permettront aux visiteurs du festival de découvrir le travail de recherche exceptionnel effectué dans ces régions éloignées.

L'heure de découverte

En partenariat avec l'artothèque de Lyon.

Consultation du programme détaillé sur le site Internet du musée : www.museedesconfluences.fr

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

LES FILMS ET LES DOCUMENTAIRES

« Petits oiseaux et grands savants »

Documentaire de Catherine Garanger (Odyssee / Les films d'ici, France, 2004, 52').

Projections-débat : **Mercredi 1^{er} octobre** /15h-17h/ salle de conférences.
A partir de 6 ans / sous-titré / Langue des signes.



Il était une fois un Royaume, peuplé de tout petits oiseaux. Ils chantaient, volaient, libres comme l'air, disait-on. Pas seulement. Quel mystère habitait donc leur vie ? Un beau jour, le Roitelet, Roi de tous les petits oiseaux qui chantent, se met à conter leur histoire, et nous emmène là où personne ne va jamais... Au fil des saisons, il nous fait découvrir son Royaume, niché sur la grande dune de Courlande, en pleine mer Baltique. Il observe les Savants qui, depuis plus de cent ans, tentent de comprendre la grande épopée de son petit peuple ailé. En leur mettant une bague à la patte, ils ont découvert que les petits oiseaux migraient. Migrer ! Pourquoi ? Comment ? A quel prix ? Un film conté par un oiseau de quelques grammes, qui nous fait ressentir la fragilité de la destinée des passereaux, soumise depuis peu aux changements climatiques de notre planète.

« *Disons-le tout net, ce film de Catherine Garanger (révélée avec « Dans la peau de l'ours » couronné de 13 prix) est une pure merveille. Enfin un documentaire qui raconte le monde animal avec une incroyable originalité. Une image puissante, épurée, soignée, un texte poétique et informatif – conté par Irène Jacob –, une très belle bande musicale pour un résultat plein d'émotion. Que savent les savants de la migration des oiseaux et comment s'y prennent-ils pour percer leurs mystères ? Ici, pas de scientifiques bavards. Si les chercheurs ne s'expriment pas, leurs faits et gestes sont explicités par l'intermédiaire d'un oiseau qui raconte aussi la vie et la mort de ses compagnons, au fil des saisons, dans la Grande Russie. Car les savants, écrit Garanger avec une subtile arrogance « inscrivent des chiffres sur leur pense-bête ; le pense-bête peut penser, il ne comprend pas. Peut-être faut-il pour penser être à l'intérieur de la bête... » Et de montrer à la fin un « savant russe au grand cœur » qui réchauffe les petits oiseaux pétrifiés de froid et leur fait partager sa vodka. Un film épatant donc, qui n'oublie pas non plus de tirer la sonnette d'alarme sur l'avenir si noir de la faune ailée. « Et si les hommes avaient trahi la terre qui nous nourrit ?, dit le roitelet, il n'y aurait plus de place pour les poètes et les enfants, ni pour les petits oiseaux ni pour les grands savants... »*

Karine Lou Matignon - Télé Obs

« *Catherine Garanger nous offre un très joli film, une invitation à rêver dans le sillage du roitelet, de la grive ou de la mésange charbonnière. Laissez-vous entraîner par la beauté des images et la poésie du texte. Vous ne le regretterez pas. On est loin du fracas du monde, même si au détour d'une phrase, la réalisatrice n'oublie pas de nous rappeler la fragilité de notre planète et celle de ses petits habitants ailés » - Télérama*

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

« Journal d'un hivernant »

Documentaire de Jonathan Zaccaria (2008, 52').

Projections-rencontre : **Mercredi 1^{er} octobre** /17h-19h/ salle de conférences / en présence de Jonathan Zaccaria.

A partir de 10 ans.



Sélection officielle au Festival du Film de Chercheur ;

Sélection officielle au Festival International du Film Maritime d'Exploration et d'Environnement.

Une aventure humaine extraordinaire: une année en autarcie au bord du continent antarctique pour mener à bien des missions scientifiques et prendre le pouls de notre planète, dans un environnement somptueux aujourd'hui protégé par un traité...

"Journal d'un hivernant" est l'histoire d'un hivernage en Antarctique au XXIème siècle : 12 mois de vie au quotidien au bord du continent blanc pour mener à bien des missions de recherche scientifique et prendre le pouls de notre planète. Pourquoi cette base existe ? Qu'y fait t-on pendant une année ? Quelles sont les conditions de vie au jour le jour ? Quel est l'environnement qui entoure ces hommes et ces femmes ? Combien sont-ils, et qui sont-ils ? Quelles sont les pensées qui traversent l'esprit d'un homme isolé du reste du monde pendant si longtemps ? Qu'est-ce que le traité sur l'Antarctique et pourquoi est-il si important ? C'est précisément à toutes ces questions que ce documentaire répond.

Réalisé à partir de plus de 100 heures d'images filmées toute une année durant, ce film est un condensé de ce vous pourriez vivre sur la base antarctique permanente Dumont d'Urville. Voir ce documentaire, c'est choisir de suite d'hiverner en Antarctique !

Pour plus d'information :

- <http://www.planetimage.eu>
- http://www.notre-planete.info/actualites/actu_1699.php

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

« Enterrés volontaires au cœur de l'Antarctique »

Documentaire de Djamel Tahï (Terra incognita, 2008, 60')

Projections-rencontre : **Mercredi 1^{er} octobre** /19h-20h30/ salle du gymnase / en présence de Djamel Tahï, Réalisateur. A partir de 10 ans.



Le 1er juillet 1957 marque le début de l'Année Géophysique Internationale. Le monde scientifique a décidé d'explorer l'Antarctique. Douze nations ont conjugué leurs efforts pour entreprendre un vaste programme de recherche destiné à percer les mystères du continent blanc. Trois hommes, Jacques Dubois, Claude Lorius et Roland Schlich, occuperont, une année entière et sans aucune possibilité de relève, la station baptisée Charcot installée à proximité du pôle magnétique sud à 320 km à l'intérieur du continent Antarctique. Ils vont hiverner de janvier 1957 à janvier 1958, dans une baraque en aluminium de 24 m² enterrée sous la glace afin d'être protégée du vent et du froid polaire. Claude Lorius du Laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement et Roland Schlich de l'Institut de physique du globe de Strasbourg se souviennent... Ce film retrace cette aventure humaine et scientifique grâce à leur témoignage et à des images inédites.

Synopsis

Dans la pénombre d'une salle de projection, Claude Lorius et Roland Schlich regardent défiler sur l'écran les images d'une région polaire. Nous sommes au Pôle sud. Sur la toile, deux jeunes hommes vêtus de combinaisons marchent sur l'étendue de glace. Ils sourient à la caméra. Le bonheur d'être là se lit sur leur visage. L'un d'eux soulève une trappe cachée par la neige. C'est l'entrée de leur tanière enfouie sous la glace. Un à un, ils s'engouffrent dans ce trou noir qui contraste avec la blancheur de la neige. La trappe se referme et disparaît dans le décor de glace.

Dans la salle de projection Claude et Roland restent silencieux, submergés par l'émotion, face à ces images qu'ils n'avaient pas revues depuis... cinquante ans. Ces images qui défilent sur l'écran retracent un épisode de leur jeunesse. Elles ont été gravées sur la pellicule au cours de la première mission qu'ils effectuaient en Antarctique. Il a suffi que la trappe de la station Charcot s'ouvre à nouveau sous leurs yeux, pour que les souvenirs jaillissent et les transportent au mois de décembre 1956, date du premier jour de cette aventure.

Claude et Roland ont aujourd'hui tous les deux 74 ans. Dans ce film, ils vont nous raconter l'histoire de deux jeunes hommes tout juste diplômés en sciences de la terre qui, il y a 50 ans, participaient à une des plus grandes aventures scientifiques et humaines jamais entreprise dans l'Antarctique.

Pour plus d'information :

- http://videotheque.cnrs.fr/index.php?urlaction=doc&id_doc=1888

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« L'Enfant sauvage »

Film de François Truffaut (France, 1969) d'après le livre de Jean Itard.

Projection-débat : **jeudi 2 octobre** /19h15 – 21h15/ Salle de conférences /sous titré en français /Langue des signes française.

A partir de 10 ans



Avec *Les 400 coups* (1959) et *L'Argent de poche* (1976), *L'Enfant sauvage* (1970) appartient à une trilogie de François Truffaut sur l'enfance, période si délicate dans sa propre histoire. Ce film a eu un immense succès international. Pourtant, cette longue série d'exercices répétés, marcher, manger proprement, se vêtir, dormir dans un lit, distinguer les choses, les ranger, les nommer, aurait pu paraître bien ingrate. Peut-être replongeons-nous alors dans notre propre enfance, peut-être y voyons-nous ce qu'on a oublié avoir appris, ce qui est pour nous devenu si « naturel ». Bien qu'il suive très précisément le texte du docteur Jean Itard, dont il interprète lui-même le rôle, Truffaut construit autour du personnage de l'enfant sauvage une immense rêverie. La scène du début est imaginée par le cinéaste : c'est une rêverie assez bachelardienne d'homme perché dans l'arbre, une rêverie aérienne, d'où le sauvage est arraché, capturé par des chasseurs. Jean Itard rêve du sauvage qu'il a refoulé en lui, Truffaut rêve de cette situation dans ses images. Après 68, chacun ne poursuivait-il pas ce fantasme de retrouver une authenticité en l'homme, celle d'avant le langage et sa rationalité, celle d'avant la répression que toute société impose à nos pulsions ? En même temps qu'Itard est héritier du Siècle des lumières et de sa générosité ontologique, il se demande si l'obstination qu'il met à rendre à Victor son humanité est bien légitime. Il ne s'agit plus de grimper aux arbres mais d'être « bien élevé ».

« Un film à part dans l'œuvre de Truffaut que cet Enfant sauvage. Singulier de par son austérité bressonienne, sa sécheresse intraitable, aux antipodes des harmonies plus souples des autres films. Un an après 68, envers et contre beaucoup, muni seulement d'objets rudimentaires, Truffaut célèbre dans le dénuement la culture et la pédagogie, en s'appuyant sur le cas d'un enfant sauvage de 1798. L'éducation de Victor ne se fait pas sans cruauté : sa souffrance sourde, sa peur des punitions, son incapacité de parler sont palpables.

De sa voix blanche, Truffaut dirige, oriente. Fuyant le sentimentalisme, il rappelle cette évidence : tout enseignement est une mise en scène. Plus ambivalent qu'il n'y paraît, ce film, qui tient de l'exposé quasi scientifique, anti-« success story », s'arrête très brutalement, sans que l'on sache précisément ce que deviendra l'enfant, s'il s'intégrera à la société des hommes, s'il sera heureux. On a seulement pressenti le passage de l'instinct à l'humain. Ce n'est ni bien ni mal : c'est émouvant et terrible. »

Jacques Morice - Télérama

Pour plus d'information :

- http://www.cndp.fr/Tice/teledoc/dossiers/dossier_sauvage.htm
- http://www.ac-versailles.fr/PEDAGOGI/ses/outils/films/enfant_sauvage.htm

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Les Hommes »

Film documentaire d' Ariane Michel (2008).

Projection : **Vendredi 3 octobre** / 18h-19h30 /salle de Conférences.



« Ariane Michel, artiste et cinéaste dont c'est le premier long métrage, a embarqué à bord de la goélette Tara, en compagnie d'une expédition scientifique, cap sur le Groenland. Loin de toute terre habitée, mais aussi de tout repère familier, la jeune femme a choisi d'inverser la démarche inhérente aux documentaires sur la nature et les animaux. A hauteur de roche, d'oiseau, d'ours blanc, de plante, au plus près de l'inerte et du vivant qui occupent ces lieux, c'est l'homme qui devient l'intrus, la bête étrange. L'agitation des scientifiques, engoncés dans leurs anoraks orange, paraît aléatoire, un ballet aussi absurde que celui des abeilles pour qui ne connaît rien à l'apiculture. »

Outre la beauté austère des images (le bateau glissant lentement sur un bras de mer, la grosse main d'un chercheur reposant délicatement un oeuf dans son nid duveteux...), cette oeuvre expérimentale propose ainsi une réflexion subtile sur la place de l'homme dans un monde qu'il oublie trop souvent de partager. Et peu à peu, la caméra se rapproche des humains, donnant un sens à leurs gestes et à leurs paroles, comme pour suggérer la possibilité d'un apprivoisement réciproque. »

Cécile Mury - Télérama

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Nanouk l'esquimau » (Nanook of the North)

de Robert Joseph Flaherty (USA, 1922, 50').

Projection-débat : **vendredi 3 octobre** / salle du gymnase/19H30-21h00

A partir de 10 ans



La vie de Nanouk, un esquimau qui vit dans le Grand Nord canadien avec sa femme Nyla et leurs enfants. Ils nous font découvrir leurs coutumes, la construction d'un igloo, la chasse au phoque, les chiens de traîneau et les longues tempêtes de neige : la vie quotidienne d'une famille d'Esquimaux avec, au fil des saisons, la lutte contre le froid et la perpétuelle recherche de nourriture. Dans ce paysage de neige et de glace, cette vie quotidienne devient épopée...

« Documentariste exemplaire, Robert J. Flaherty est ce "pionnier qui n'avait jamais été à l'école, sauf à celle des bûcherons du Grand Nord, et qui, aveuglé par la lumière de la baie d'Hudson, a inventé le cinéma dans les yeux émerveillés de Nanouk". (Jean Rouch)

Considéré comme le premier film documentaire au monde, Nanouk fut tourné par Robert J. Flaherty, dans le Grand Nord canadien en 1920. Fils d'un chercheur d'or, le cinéaste fut d'abord tenté de devenir explorateur. Après plusieurs années passées auprès des esquimaux, il réalise sur eux un premier film qui fut détruit dans un incendie. Il put remettre ça grâce à la maison Revillon Frères, des fourreurs parisiens qui lui passèrent commande d'un film qui, croyaient-ils, pourrait leur servir de support publicitaire.

Flaherty en profita pour montrer la rude vie menée au fil des saisons par une famille dont le chef était Nanouk. C'est avec sa complicité que le cinéaste met en scène les épisodes les plus marquants d'une existence qui est une lutte constante contre la faim et le froid. Cette lutte, Nanouk en illustra tragiquement le danger en périssant dans une tempête de neige deux ans après le tournage. Mais décidé à montrer que des conditions de vie ardues n'engendrent pas que de la tristesse, Flaherty a émaillé son film de séquences chaleureuses et cocasses.

Difficile d'oublier l'image de Nanouk les quatre fers en l'air après un combat contre un phoque rétif ou celle de la famille prise de fou rire lorsque s'effondre ce gigantesque igloo qu'elle avait construit pour les besoins du film. Premier cinéaste à avoir indiqué que le cinéma peut être un art de l'universel, Flaherty est, avec ce documentaire poétique, entré dans la légende. » **Télérama**

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

« Une des plus grandes missions du cinéma est d'évoquer devant nos yeux sédentaires les visions multiples du vaste monde. Nanouk, l'Esquimau vient donc à son heure. Non seulement il nous apporte des documents nouveaux et irréfutables, mais encore une leçon émouvante d'énergie. [...] Énergie non seulement de la part de Nanouk et des siens, mais encore énergie persévérante de réalisation. [...] Ce film a été pris dans l'Extrême Nord Canadien, "au-delà de la limite des arbres", en plein territoire esquimau, pays désertique, où rien ne pousse, sauf de maigres lichens, et dont la superficie, qui approche celle de la France, ne saurait alimenter plus de trois cents habitants. [...] Ce film, qui nous prend d'abord par la curiosité, puis par l'émotion, la pitié, l'admiration, constitue un ensemble parfait. [...] Ces mystérieuses scènes polaires nous animent de ce sentiment admiratif que nous vouons à tous ceux qui ont su dompter les éléments, peupler les déserts, animer les pires solitudes, réaliser enfin, par une suite d'initiatives victorieuses "le Triomphe de l'Homme" ».

Cinémagazine, 3 novembre 1922

« Un chef-d'œuvre où la mise en scène n'est nullement absente puisque les cadrages comme le montage sont sciemment organisés par le cinéaste, mais où elle demeure constamment au service de la réalité quotidienne des Esquimaux et de la lutte mythique entre l'homme et la nature qu'elle dévoile. Ancien tableau figé ici, mais une beauté tout entière issue de l'attachement aux hommes et aux choses. Chasse au morse ou au phoque, construction d'un igloo, gosse qui rigole, tempête de neige... tout est miraculeusement intact. 72 ans après sa réalisation, ce film n'a pas pris une ride. »

Olivier de Bruyn, Libération

« Lorsque Robert Flaherty tourne ces images à Inukjuak en 1920, il vient de passer 10 ans auprès des Esquimaux, "peuple intrépide", avec lequel il a tout partagé, des tartines de graisse de phoque aux parties de chasse éreintante. Ivre de souvenirs, l'aventurier du Michigan a su faire un film exaltant de vie. (...) Décidé à montrer à Hollywood que l'on peut divertir avec la réalité, Flaherty offre autant de scènes burlesques (...) que de séquences haletantes de suspens. (...) Il ne se contente pas d'immortaliser la fantaisie indomptable de son ami l'Esquimau, mais capte aussi la fougue dangereuse de son environnement. »

Marine Landrot, Télérama

Pour plus d'information :

- <http://www.abc-lefrance.com/fiches/nanouk.pdf>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

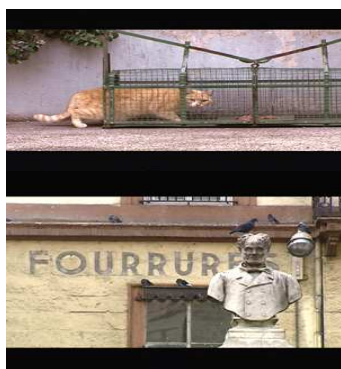
« Des animaux et des hommes »

Documentaire de Béatrice Korc (France, 2007, 52').

Projection-rencontre : **samedi 4 octobre**/14h00-15h30/salle de conférences

A partir de 10 ans

Une ville, au départ, c'est un territoire créé par l'homme pour l'homme. Certains animaux, commensaux ou sauvages, ont su s'y faire accepter, jusqu'à devenir pleinement urbains. Dans ce film, des humains, à travers leur vision souvent drôle et émouvante, nous font pénétrer le monde animal sauvage en ville. Des hommes et des femmes qui par métier, passion, amour ou encore par besoin, vivent une relation singulière avec certains des animaux qui peuplent les Cités d'aujourd'hui.



« Chaque matin, plusieurs millions d'êtres vivants commencent une nouvelle journée selon des règles qui leur sont propres, dans un même espace partagé : la ville. Qui sont-ils ? Les humains, hommes et femmes de la ville, certes, mais ils ne sont pas seuls. Il y a les autres... Commensaux ou sauvages, urbains par la force des choses, ils vivent avec nous, de plus en plus nombreux... Les animaux... Des girafes aux insectes, en passant par les chauve-souris, les tortues et les oiseaux, les écureuils et bien d'autres encore. Tous partagent le même territoire, se côtoient, souvent sans le savoir, pour le meilleur et pour le pire. Des liens se tissent, des histoires d'amitié et d'amour, de haine aussi, des liens de cohabitation, d'intérêts partagés ou divergents. Chacun dans un monde particulier en même temps que dépendant de tous les autres.

Quels liens se tissent dans la ville entre ces vivants différents ? Comment hommes et animaux existent-ils ensemble, que s'apportent-ils les uns aux autres ? Quelles formes nouvelles empruntent dans les métropoles contemporaines leurs relations immémoriales ? Comment la biodiversité est-elle aujourd'hui mise en jeu dans une grande ville ?

Dans ce film ce sont les humains, qui à travers leur vision subjective, nous font pénétrer le monde animal sauvage en ville. Des hommes et des femmes dont c'est le métier, par passion, par amour ou encore par besoin, nous racontent leur relation avec la vie sauvage au cœur de la cité et nous dévoilent en même temps tant de choses sur eux-même. »

France 3 région

Pour plus d'information :

- <http://www2.cnrs.fr/jeunes/529.htm>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Les super pouvoirs de la taupe »

Documentaire de pierre Bressian (Bonne pioche, France, 2007, 52')

Projection : **samedi 4 octobre**/ 16H00-17H00/ Salle de conférence
A partir de 10 ans

Dans son univers menacé et irrespirable, la taupe parvient toujours à se frayer un chemin. Chaussures trappe, collets, herses et mâchoires, ronces, verre pillé, naphthaline, lessive, vinaigre, poivron rouge, lames de rasoir, poils de chien, boules de cheveux : l'arsenal des chasseurs de taupe paraît illimité. Mais l'animal a plus d'un tour dans son sac et fouille sans relâche le sable en Afrique du Nord, la terre en Europe, la vase en Russie et aux Etats-Unis.

L'histoire d'un mammifère vieux de 60 millions d'années venu au monde pour perforer la croûte terrestre, l'incroyable vie de cet animal mal aimé, de ses compétences inouïes et des relations tumultueuses avec l'homme qui tantôt la chasse, tantôt l'exploite.

« Les Oiseaux/ THE BIRDS »

Film américain de Alfred Hitchcock (Universal Pictures, 1963, 120'), scénario : Eva Hunter d'après le livre de Daphné du Maurier).

Projection : **samedi 4 octobre**/ 19H00-21h00/ salle du gymnase
Interdit au moins de 12 ans (recommandation CSA 2004)



Profitant d'un (faux) quiproquo chez un oiseleur, Melanie Daniels, jeune femme très chic, achète deux perruches, des « inséparables ». Elle se rend au port de Bodega Bay. Là-bas, des événements inquiétants se produisent : des oiseaux, d'abord isolés, puis de plus en plus nombreux, fondent sur les humains.

« Chef-d'oeuvre mondialement connu, archi-commenté, Les Oiseaux fait partie de ces grands mais rares films d'angoisse qui font toujours peur même après plusieurs visions. Le postulat est d'une simplicité lumineuse : et si les oiseaux, animaux pacifiques autant qu'insaisissables, devenaient soudainement un danger de mort ? Jugement dernier, révélateur d'attitudes multiples (de l'inconscience à la lâcheté ou à la solidarité) ou bien symbole sexuel (la scène fameuse du grenier, qui s'apparente à un viol), cet assaut de volatiles recèle maintes interprétations possibles, en plus de la terreur évidente qu'il suscite. Terreur efficace parce que extrêmement réaliste, résultat de prouesses techniques minutieuses. Le regroupement lent et progressif des oiseaux dans le dos de Melanie, puis leur attaque à la sortie de l'école restent des modèles de tension et de mise en scène pure. On ne se remet jamais tout à fait de ce cauchemar cruel et flamboyant ».

Jacques Morice Télérama

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les films et les documentaires

« Rendez-vous avec le dragon »

Reportage de Philippe Lespinasse, Jean-François Devaud et Andress Alvarez (France 3 Thalassa / Grand Angle, 2008, 35').

Projection : **dimanche 5 octobre** /10h30-11h30/Salle de conférence
A partir de 10 ans

C'est une des manifestations les plus insolites de la nature. En Chine, une vague qui remonte un fleuve à contre-courant. Les riverains de la Qiantang l'attendent avec crainte ou admiration depuis 2000 ans. Le dragon argenté -ou mascaret chinois- n'est pas une vague qui se laisse dompter. Rencontre entre la marée montante et le courant descendant du fleuve, ce phénomène envahit l'estuaire et remonte la rivière avec une onde bouillonnante. D'une puissance terrible, le mascaret défonçait les digues, et laissait se répandre dans les champs les eaux turbides et salées. Les famines étaient fréquentes. La population, très votive, implorait son pardon, offrait des sacrifices. Le mascaret déferle, louvoie, accélère, s'enroule sur lui-même, et dément toutes les prévisions. Il gronde comme l'orage, jaillit où on ne l'attend pas, et suscite l'admiration des scientifiques. Aujourd'hui, des digues comme des murailles gigantesques tentent de contenir sa fureur jamais affaiblie, et une fête honorant les esprits de la mer illustre la paix retrouvée avec le phénomène. Mais le dragon continue d'enlever des vies.

Pour plus d'information :

http://www.planetethalassa.com/programmes/fiche.html?PROG_ID=193751&BROA_ID=28789

« Terra Incognita »

Documentaire d'Eric Chevillard (2008, 52').

Projection : **dimanche 5 octobre** / 17h15-18h00 / salle de conférences



Le film a pour toile de fond « l'année polaire internationale », qui tous les 50 ans, rassemble la communauté scientifique autour de programmes de recherche ambitieux liés aux pôles Nord et Sud. Cette année : les évolutions de l'environnement et du climat ainsi que la projection de la biodiversité.

Le réalisateur de ce documentaire accompagne des chercheurs de différentes disciplines, dont : Mireille Raccurt, spécialiste des manchots au Laboratoire Physiologie Intégrative, Cellulaire et Moléculaire de Lyon, dans sa mission à la base Dumont d'Urville, dans le pôle Sud, Isabelle Vauglin, astronome au centre de Recherche Astronomique de Lyon en lien avec le site de Concordia en Antarctique, et Delphine Six, chercheur en glaciologie au Laboratoire de Glaciologie et de Géophysique de Grenoble (LGGE) sur le glacier de Saint Sorlin dans les Alpes.

Pour plus d'information :

http://webtv.univ-lyon2.fr/article.php3?id_article=703

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Les océanautes »

Documentaire de Jérôme Scemla (France/Canada, 2005, 55')

Projection : **dimanche 5 octobre** /14H00-15H00/ Salle de Conférence
A partir de 10 ans



Les mers composent les trois quarts du globe.

Et 80 % de ces surfaces immergées le sont à grande profondeur. Que se passe-t-il, là, dessous, dans les ténèbres ? Quelques rares audacieux ont voulu répondre à ces questions, sans jamais renoncer face au danger : pour ces rares «océanautes», un puissant aimant existe au fond des mers, qui les attire irrésistiblement et les pousse à inventer des procédés et de fabuleux engins permettant de partir à l'aventure.

« On parle toujours des hommes qui ont marché sur la Lune. On connaît moins ceux, peu nombreux, qui ont exploré le fond des océans, jusqu'à 6 000 mètres de profondeur. Ce documentaire retrace l'histoire méconnue, passionnée et passionnante de ces capitaines Nemo du XXe siècle et de leurs drôles d'engins : William Beebe, qui, dans les années 30, descendit à - 908 mètres dans sa « bathysphère », simple sphère de 1,50 m de diamètre en acier, pendue au bout d'un câble ; Auguste Piccard, physicien fantasque à la tête de professeur Tournesol (normal, c'est lui qui inspira Hergé pour son personnage), inventeur du bathyscaphe autonome et aussi de la nacelle stratosphérique ; et le commandant Cousteau et son Nautilus... Des innovations technologiques qui ont permis des avancées aussi bien dans le domaine sous-marin que dans celui de l'espace. Au fil d'un commentaire instructif et vivant, le documentaire nous livre de formidables images : comme celles de ces cheminées hydrothermales, impressionnants geysers d'eau chaude autour desquels grouille une vie d'une incroyable densité. D'autres, émouvantes, comme celles de ces pionniers des abysses remontant à la surface des spécimens inconnus de la science ». **Emmanuelle Anizon - Télérama**

Pour plus d'information :

http://www.cndp.fr/tice/teledoc/mire/mire_oceanautes.htm

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Madagascar, l'odyssée des cimes »

Documentaire de Antoine de Maximy (Gedeon Programmes, Canal+, Pro Natura International et Océan Vert, France, 2002, 52').

Projection : **dimanche 5 octobre/15h00-16h00/salle de Conférence**
A partir de 10 ans.



Grand prix au festival Ecofilm - Guadeloupe - 2004 ; Prix science et aventure - Festival FIFALE - Maroc - 2004 ; Grand Prix (Dragon d'or) du Festival Science et TV de Pékin, Chine - nov 2004 ; Grand prix au Festival de l'Arbre - Réaumont - oct 2003 Prix nature et environnement au Festival International du Film d'Autrans- déc 2002

Le radeau des cimes, structure gonflable au service de la recherche, se pose sur les frondaisons de l'une des plus belles forêts de Madagascar.

Une expédition scientifique, dirigée par le botaniste Francis Hallé, regroupe 70 chercheurs de douze nationalités différentes, spécialistes de la botanique, de la génétique, mais aussi des insectes, des batraciens ou des amphibiens. Le radeau des cimes, structure gonflable qui aide les chercheurs à étudier la faune et la flore aux quatre coins du monde, se pose sur la canopée malgache. La péninsule Masoala, qui borde les eaux de la baie d'Antongil, est en effet l'une des plus belles forêts intactes de Madagascar. Le radeau permet de faire des recherches sur des arbres jusqu'alors difficiles d'accès et peu connus des scientifiques. *Depuis le radeau des cimes, étude de la canopée d'une des dernières forêts vierges de Madagascar, la péninsule de Masoala.*

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les films et les documentaires

« Les Amants de l'aventure »

De Michel Viotte (ARTE, Nestor production avec le concours du CNC, 1999, 1h20).

Projection : dimanche 5 octobre / 18h30-20h30 / Salle du gymnase

Imaginez un film qui vous fasse découvrir un continent : stupeur, émerveillement, interrogation ! C'est l'histoire d'un couple passionné, de grands aventuriers qui révèlent à l'Amérique les splendeurs de l'Afrique sauvage.

Grand prix-Festival International Jules Verne du film d'aventures 1999.



© The Martin and Osa Johnson safari museum

Premier voyage en Afrique, 1921 Osa et Martin Johnson rencontrent les Massais et découvrent leur paradis sauvage, au Kenya, dans la région de Marsabit, devenue réserve nationale.

Aujourd'hui méconnu du grand public, Martin Johnson fut un des premiers de la première moitié du XXe siècle. En compagnie de sa femme Osa, devenue à la fois sa partenaire et l'héroïne de ses films, sa vie fut un véritable roman digne des plus grands aventuriers. Ce film retrace la vie incroyable de ces "amants de l'aventure", qui permirent à des millions d'américains de s'ouvrir à l'inconnu...

Michel Le Bris a créé avec **Jean-Paul Sartre** la collection "**La France Sauvage**", et a piloté le journal J'Accuse avant de participer à la création du quotidien Libération. L'homme aux semelles de vent (Grasset, 1977) le fait classer tour à tour "nouveau philosophe" et "nouveau romantique". Son Journal du romantisme, traduit en cinq langues, propose une définition radicalement nouvelle du romantisme allemand. Spécialiste de **Stevenson** mondialement reconnu, il défend à travers récits, romans, essais l'idée d'une littérature voyageuse, aventureuse, ouverte sur le monde,. Il crée dans cet esprit en 1990 le festival Étonnants Voyageurs, et lance en 2007 avec **Jean Rouaud**, **Abdourahman Waberi** et quelques autres, un "manifeste pour une littérature monde" signé de 44 parmi les plus grands écrivains de langue française. Dernier livre paru : Pour une littérature-monde (collectif, direction avec Jean Rouaud, Gallimard, 2007)

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les intervenants

LES INTERVENANTS

MERCREDI 1 OCTOBRE

(merci de vous reporter au programme pour les horaires)

Charline Zeitoun

Après un troisième cycle en science (biomécanique), Ch. Zeitoun devient journaliste scientifique et collabore à différentes revues comme Science et Vie Junior, Science et Vie, et à l'émission E=M6. Elle a signé chez Mango 10 titres dans la collection Kézako : l'eau, la météo, le corps humain, la Terre, les machines, l'écologie, les codes secrets, les aliments, la vie microscopique, l'informatique.

Bibliographie : *SOS animaux en dangers*, Editions Mango, 2007 ; *Mes premières illusions d'optiques*, Editions Milles pages, 2007 ; *Casse-tête écologie*, Editions Mango, 2007 ; Dans la même collection, *Kesako*, (Editions Mango jeunesse) : L'eau, La vie microscopique, Les aliments, Ecologie, Maxi, Les records les plus délirants de la nature, les codes secrets, Les machines, Le corps humain, La terre, Le temps, L'eau, L'informatique. Prix collégien du livre sciences et sociétés pour *Zarbi! l'encyclopédie des animaux les plus bizarres*, Charline Zeitoun, Editions Mango Jeunesse, 2005, 95 pages.

<http://www.editions-mango.com>

Catherine Garanger

Réalisatrice de : *Petits Oiseaux et Grands Savants* 2004 / 52 minutes , *Dans la peau de l'ours*, 2000 / 52 minutes , *Taïga, terre des chamans*, 1997 / 52 minutes.

http://www.ornithomedia.com/magazine/mag_art184_1.htm

Valérie Chansigaud

Historienne de l'environnement. Auteur de *Histoire de l'ornithologie* : ouvrage qui s'intéressant à l'évolution de cette science devenue un loisir au fil des siècles en France et dans le Monde entier. Pour découvrir tous les passionnés qui ont découvert et décrit de nombreuses espèces dont certaines portent leurs noms. Vous saurez tout sur René Primevère LESSON, Théobald Johannes KRÛPER, Francesco CETTI et bien entendu Pierre BELON.

http://www.radiofrance.fr/chaines/franceculture2/emissions/place_toile/fiche.php?diffusion_id=56

Isabelle Lefort

Géographe. Sa spécialité : Histoire et épistémologie de la géographie, géographie sociale, géographie du tourisme et des loisirs. A publié entre autre : *La lettre et l'esprit, géographie scolaire, géographie savante, 1870-1970*, Paris, Presses du CNRS, 1992.

<http://geocarrefour.revues.org/index140.html>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

Jonathan ZACCARIA

Réalisateur ingénieur en optronique à l'Institut Paul Emile Victor nous a rapporté des images inoubliables et un témoignage vivant de son hivernage dans la station Charcot.

<http://www.planetimage.eu>

Djamel TAHI

Réalisateur de *Enterrés volontaires*. Monteur de formation, Djamel Tahj a commencé sa carrière en travaillant sur des films de fictions, documentaires et pour des magazines d'information. Depuis 1991, il est réalisateur de films documentaires et est aujourd'hui l'un des principaux collaborateurs de la société TERRA INCOGNITA, en tant que producteur-réalisateur.

Filmographie

Enterrés volontaires au coeur de l'Antarctique (Terra Incognita, 2008)

Sous les glaces de l'Antarctique (Terra Incognita, 2007)

Asamando, le royaume des ancêtres (2006)

Moi, Malika... Algérienne, catholique et cantatrice (2001)

Déborah, reine des profondeurs (Segment Productions, 1997)

Voyage au pays des baleines (Segment Productions, 1997)

SIDA : Le Doute (Arte, 1996)

Roland SCHLICH

En 1955, alors ingénieur géophysicien se destinant à l'exploration pétrolière, il frappe à la porte des Expéditions Polaires Françaises. Son rêve : traverser l'Antarctique. L'Année Géophysique Internationale lui en offrira l'opportunité avec une expédition au coeur du continent blanc. Roland Schlich a depuis consacré une grande partie de ses recherches à l'étude du champ magnétique terrestre et mis en oeuvre un ambitieux programme de recherche dans l'Océan Indien austral, comportant pas moins de 30 missions océanographiques. Il vit aujourd'hui à Strasbourg et participe, en tant que membre fondateur, aux travaux de l'Union Européenne des Géosciences, qui réunit chaque année, des milliers de chercheurs spécialisés dans l'étude des sciences de la terre. Il est au coeur, avec Claude Lorius, du documentaire réalisé par Djamel Tahj, *Enterrés volontaires*, un film qui retrace l'aventure qu'ils ont vécu voilà maintenant plus de cinquante ans, au coeur de l'Antarctique.

<http://www.cnrs.fr/Cnrspresse/contacts/schlich.html>

Gilles Clément

Paysagiste. Ingénieur horticole, paysagiste, écrivain, jardinier, Gilles Clément enseigne à l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage à Versailles (ENSP). Il élabore de nombreux jardins dont le parc André Citroën à Paris (en collaboration), le jardin du domaine de Rayol. Mais aussi le parc Matisse à Lille, le parc oriental de Maulévrier, jardin de l'abbaye de Valloire. Plus récemment Il a aménagé le jardin du Musée du Quai Branly. Les travaux théoriques de Gilles Clément ont fortement influencé la profession des architectes paysagistes en apportant un regard nouveau sur la nature et sa dynamique. Sa vision globale prenant en compte l'ensemble de notre planète a entraîné une nouvelle façon de penser la conception des espaces. 3 concepts induisent de nouvelles pratiques : le Jardin en Mouvement, le jardin Planétaire, le Tiers-Paysage... A noter, parmi de nombreux ouvrages : « Le jardin en Mouvement », 1994, édition augmentée en 2001 « Traité succinct de l'art involontaire », 1997 « Les Portes », 1998 « Eloges des vagabondes, Herbes, arbres et fleurs à la conquête du monde », 2002 ...

<http://www.gillesclement.com>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

JEUDI 2 OCTOBRE

(merci de vous reporter au programme pour les horaires)

André Micoud

Sociologue, Directeur de recherche au CNRS, est le directeur du MODYS (Mondes et DYnamiques des Sociétés), UMR du CNRS n° 5264. Cette nouvelle UMR a été créée le 1er Janvier 2007 à partir d'une démarche volontaire de chercheurs du CNRS et d'enseignants-chercheurs des Universités Lyon2 et Jean-Monnet de Saint-Etienne. André Micoud a dirigé plusieurs ouvrages collectifs dont : *Campagne de tous nos désirs ; patrimoine et nouveaux usages* (avec Michel Rautenberg, Laurence Bérard et Philippe Marchenay), éditions MSH, coll. Ethnologie de la France, 2000. *Ce qui nous relie* (avec Michel Peroni), Ed. de l'Aube, La Tour d'Aigues, janvier 2000, 374p. *"Sauvage et domestique"* (textes rassemblés et présentés par André Micoud et Valentin Pelosse) avec les contributions de L. Bérard, S. Bobbé, F. Burgat, G. Delbos, J.P. Digard, Ph. Fritsch, R. Larrère, A. Luxereau, B. Lizet, Ph. Marchenay, F. Poplin n° spécial de la Revue *Etudes Rurales*, 129-130, (janvier-juin 1993, paru en mai 1994) Il a publié également de nombreux articles sur les domaines de l'environnement, du patrimoine et du rapport aux animaux. Parmi ses **dernières publications**, « Ces bonnes vaches aux yeux si doux », in *Communication*, « Bienfaisante nature », n° 74, mars 2003, pp. 217-237. "La patrimonialisation du vivant", in *Espaces Temps*, "Transmettre aujourd'hui. Retours vers le futur.", n° 74/75, 2000, pp. 66-77. "La campagne comme espace public ?", dans *Géocarrefour*, Vol 76, 1/2001, pp. 69-73 "L'écologie urbaine, une utopie contemporaine", in *Quaderni*, n° 43, hiver 2000-2001, pp. 101-116

<http://www.ethnographiques.org/IMG/pdf/ArMicoud.pdf> et <http://www.modys.fr/>

Lucienne Strivay

Anthropologue, philosophe, essayiste, ethnologue de la littérature, enseigne l'anthropologie philosophique de la nature à l'Université de Liège/ Belgique, Lucienne Strivay est connue pour son livre ENFANTS SAUVAGES : APPROCHES ANTHROPOLOGIQUES (2006- chez Gallimard). Qu'est-ce donc qui a pu faire émerger comme un modèle, impliquant l'ensemble des connaissances - philosophie, science politique, droit, histoire naturelle, médecine et psychologie -, ce qui n'était resté longtemps qu'une curiosité assez anecdotique et qui a fini par redevenir un fait divers ? se demande l'anthropologue Lucienne Strivay. Sans refaire une histoire critique des témoignages, ni trancher l'alternative sommaire entre sauvagerie et déficience mentale, elle entreprend ici l'archéologie conceptuelle de cette figure essentielle. Comment est-on passé de la fable, des mythes, des contes, des textes sacrés ou des hagiographies, ou encore des curiosités naturelles, au questionnement sur les origines : celles des langues, des sociétés, de la culture, de l'homme ? Comment les enfants sauvages ont-ils été utilisés par la pensée occidentale comme un instrument de projection jusqu'à représenter la faille ou la caution des valeurs de la culture?

http://formes-symboliques.org/article.php3?id_article=24

Arnaud Guigue

Arnaud Guigue est agrégé de philosophie. Il a publié plusieurs ouvrages et contributions de philosophie morale et politique. Spécialiste du cinéma, auteur entre autre de « François Truffaut la culture et la vie » (2002 chez L'Harmattan).

<http://www.bifi.fr/public/ap/article.php?id=178>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

SAMEDI 4 OCTOBRE

(merci de vous reporter au programme pour les horaires)

Robert Barbault

Spécialiste reconnu de la biodiversité, professeur à l'Université Pierre et Marie Curie, directeur du département Ecologie et Gestion de la Biodiversité au Muséum National d'Histoire Naturelle, Robert Barbault est un spécialiste de la biologie des populations (vertébrés) et de l'écologie. C'est un des pionniers en France de l'approche systémique de la biodiversité, avec une volonté d'application en matière de *Biologie de la conservation*. Il dirige aussi l'Institut d'écologie fondamentale et appliquée de l'École Normale Supérieure. Membre du *Comité Écologie et Gestion du patrimoine Naturel* du Ministère de l'Écologie, il est aussi membre de l'UPMC et du CNRS, et directeur du *Département Écologie et Gestion de la Biodiversité* du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) de Paris. Il est également directeur de l'École Doctorale *Diversité du Vivant* et correspondant et président du Comité Français du Programme *Mand and Biosphère* (MAB) ou l'Homme et la Biosphère de l'UNESCO, et il préside le Conseil Scientifique du Cemagref après avoir été Directeur scientifique adjoint du *Département des Sciences de la Vie* du CNRS. Dernier ouvrage publié : *Un éléphant dans le jeu de quilles - L'homme et la biodiversité*. (2006 au Seuil)

<http://www.snv.jussieu.fr/vie/dossiers/biodiversite/barbault/interview%20barbault.htm>

Catherine Larrère

Spécialiste de philosophie morale et politique (elle enseigne actuellement à l'université Paris I/ Panthéon-Sorbonne sur « le développement de l'écologie scientifique et l'émergence des éthiques de l'environnement »), elle a développé sa réflexion et sa recherche dans deux directions : l'histoire des théories politiques et économiques à l'époque moderne et les questions éthiques et politiques liées à la crise environnementale (protection de la nature, développement des biotechnologies, prévention des risques). Catherine Larrère a participé aux rencontres « diffusion des savoirs » de l'École Normale Supérieure, sur les thèmes suivants: *Comment poser les questions éthiques ? Principes, concepts et normes* le 19 janvier 2004. *La distinction entre le naturel et l'artificiel à l'épreuve des nouvelles technologies* le 11 mai 2005. *Les éthiques environnementales : respect ou responsabilité ?* le 4 décembre 2006. A noter la publication de *Nature vive* (2000- Paris Muséum d'histoire naturelle-Nathan).

<http://www.ehess.fr/fr/>

Béatrice Korc

Réalisatrice, Béatrice Korc s'intéresse à des sujets et domaines très variés, de la musique aux sciences en passant par la littérature et les cultures du monde, principalement pour le médium télévisuel ; en France et dans le cadre de co-productions internationales. L'immersion dans des pays aux cultures différentes dans le cadre de projets de films mettant en jeu la transformation de la relation de l'homme à son environnement par le biais de la technique (en Islande et en Inde) l'ont conduite à s'interroger sur le rapport de l'homme et de la nature dans notre société. Membre, depuis 2002, du comité scientifique de « Sciences et Citoyens », association créée par Edgar Morin dans le cadre du CNRS, organisatrice des rencontres annuelles du CNRS à destination des jeunes publics francophones.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

Gilbert Gault

Vétérinaire au département de l'écologie urbaine de la ville de Lyon. A Lyon, le vétérinaire et directeur de l'écologie urbaine Gilbert Gault tente d'agir sur des mécanismes subtils du règne animal pour chasser du centre-ville les nuées d'étourneaux sansonnets qui envahissent les places publiques entre octobre et janvier. Au fil des ans, la ville est devenue le dortoir urbain de plusieurs dizaines de milliers de ces migrants qui échangent peut-être leurs informations assourdissantes sur les bons coins où se nourrir. Les plaintes sont naturellement nombreuses : fientes odorantes, pollution visuelle, vacarme sonore, risques allergiques, peur de la grippe aviaire... « *Notre stratégie de lutte repose sur un triptyque*, poursuit Gilbert Gault : *la restriction alimentaire en périphérie* (avec un encouragement à la protection des silos notamment), *la modification du biotope* (la ville élague drastiquement les arbres en place et plante des essences moins accueillantes pour les volatiles) *et l'intervention directe sur les colonies par des méthodes d'effarouchement* ». La municipalité doit aussi faire face à l'intrusion de gros gibiers profitant des coulées vertes pour descendre des forêts alentour vers les pelouses accueillantes des quartiers résidentiels. De là, sangliers et chevreuils peuvent être canalisés par les chemins et les rails vers des voies de circulation plus importantes. Les services de Gilbert Gault n'ont alors qu'une solution : reconduire l'intrus aux frontières de son monde avec l'aide de motards pourvus de gyrophares. L'an passé, il a fallu ainsi intervenir à deux reprises, notamment près du tunnel de Fourvière, l'un des axes de circulation majeurs de la ville. « *La meilleure façon de prévenir ces incidents est d'intégrer le risque animal dans l'aménagement, ce qui suppose d'aménager le tissu urbain soit avec des infrastructures qui stoppent la progression des espèces, soit au contraire avec des réseaux d'espaces verts ouverts qui éliminent les culs-de-sac des corridors empruntés par la faune sauvage.* » PAUL MOLGA

Vinciane Despret

Philosophe et psychologue, commissaire de l'exposition *Bêtes et hommes, Arts, sciences & techniques*, qui s'est tenu à la grande Halle de la Villette (2007-2008), Vinciane Despret enseigne à l'université de Liège (Belgique). A noter parmi ses publications : *Bêtes et Hommes*, catalogue publié à l'occasion de l'exposition, *Quand le loup habitera avec l'agneau*, (édité chez les -Empêcheurs de penser en rond-Paris). Les animaux ont, ces dernières années, bien changé. Longtemps on a cru qu'on devait les étudier de manière objective. Soit en les soumettant à des expériences, qui ressemblaient parfois à des séances de torture, dans des laboratoires spécialisés. Soit en les étudiant dans leur milieu naturel de la manière la plus discrète possible. Ce qui n'aboutit qu'à des impasses. L'auteur nous montre en revanche comment les moutons, les cochons, les corbeaux, les rats, les perroquets, les chiens, les singes sont capables de transformer les chercheurs pour qu'ils deviennent plus intelligents et apprennent à leur poser, enfin, de bonnes questions. Et ce sont ces bonnes questions qui vont, à leur tour, transformer les animaux... Vinciane Despret nous fait partager les angoisses et les joies des chercheurs qui parlent aujourd'hui avec leurs singes ou leurs perroquets ! Elle nous fait suivre les transformations proposées à chacun d'eux. Mais tous ces êtres issus de nos pratiques scientifiques ne sont-ils pas occupés à nous poser une question politique ?

www.eleuthera.it/files/materiali/Biographie%20Vinciane%20Despret.pdf

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

Dominique Auzel

Maître de conférence à l'université de Toulouse II et directeur de publication aux éditions Milan, Dominique Auzel est l'auteur de nombreux ouvrages sur l'histoire et l'esthétique du cinéma, dont plusieurs sur la vie et l'œuvre de François Truffaut et d'une douzaine d'ouvrages sur l'histoire et l'esthétique du cinéma dont *Georges Rouquier – De Farrebique à Biquefarre* (Éditions des « Cahiers du cinéma, 2002). A noter plusieurs publications : *Alfred Hitchcock* (Collection : Essentiels Arts et littérature), *Le Cinéma* (Collection : Essentiels Arts et littérature), *Cinéma silence on tourne* (Collection : Essentiels junior-arts), *François Truffaut : l'homme-cinéma* (Collection : Essentiels Arts et littérature).

Nathalie Blanc

Nathalie Blanc est chargée de recherche au CNRS :UMR Ladys Paris 7. Spécialisée dans les questions d'environnement et d'esthétique, elle a publié *les subjectivités cosmopolitiques* et *La question esthétique, émergences des cosmopolitiques et mutation de la pensée aménagiste* (La Découverte, Paris, 2007) et a dirigé avec Jacques Lolive le numéro de *Cosmopolitiques esthétique et espace public* (Apogée/Cosmopolitiques, Paris, 2007), *Ethique et esthétique de l'environnement* (espace temps.net, Textuel, 2008). Elle est coresponsable du programme de recherche international « Environnement, engagement esthétique et espace public ».

<http://espacetemps.net/document4102.html>

Eric Baratay

Eric Baratay est professeur d'histoire contemporaine à l'université de Lyon III. Spécialiste de l'histoire de l'animal, il a notamment publié *La Corrida* (PUF, 1995), *L'Église et l'animal* (Cerf, 1996), *Zoo, histoire des jardins zoologiques* (La Découverte, 1998), *Et l'homme créa l'animal. Histoire d'une condition* (Odile Jacob, 2003) et *Portrait d'animaux* (Fage, 2007). Il publiera prochainement *Le Triomphe des bêtes. L'animal dans la société, 1780-1950*, aux éditions La Martinière. A noter un article publié à l'occasion de la sortie du livre d'Élisabeth de Fontenay *Sans offenser le genre humain. Réflexions sur la cause animale*, (Paris, Albin Michel, 2008).

<http://etudesrurales.revues.org/document60.html>

<http://reseaihc.univlyon3.fr/chercheu/baratay.html>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

Coralie Mounet

Jeune docteur en géographie, Coralie Mounet s'est intéressée dans le cadre de sa thèse (2006) aux approches territoriales de la gestion environnementale de la faune sauvage. A noter plusieurs contributions sur ce sujet : *Les enseignements d'une expérience locale de gestion d'une espèce protégée : le cas du loup dans le Vercors*, Natures, (Sciences et Sociétés, vol 14, 2006, pp. 65 - 66), *Le monde agricole confronté au loup, au sanglier et à leurs partisans : un conflit d'usage et de représentation*", (Revue de Géographie Alpine, 4, 2006, pp. 89 - 109. 2004), *La faune sauvage, une ressource territoriale révélée par des situations conflictuelles* (Actes du colloque « La notion de ressource territoriale", Montagnes Méditerranéennes, n°20, 2004, 6 p. [CD-ROM] 2003), *Le loup et l'élevage ovin dans le Vercors : des facteurs de prédation à la modélisation spatiale de la vulnérabilité des troupeaux* (La Fayolle, n°4, 2002, pp. 24-31 2002).

<http://www.pacte.cnrs.fr/spip.php?article687>

Michel Bellangeon

Vétérinaire à l'origine de l'expression « *Nouveaux animaux de compagnie* » qui a été créée au début des années 1980 par ce vétérinaire lyonnais, étonné de voir fréquemment en consultation des animaux exotiques et des petits rongeurs. Il fonde par la suite le Groupe d'Étude des Nouveaux Animaux de Compagnie (GENAC). Michel Bellangeon est vice président de la Société Internationale de Cryochirurgie ... Auteur de nombreux articles sur la pathologie des NAC... Les nouveaux animaux de compagnie (plus généralement nommés par l'acronyme NAC) sont des animaux de compagnie qui sont d'une espèce bien moins conventionnelle que les chiens et chats, comme des oiseaux, des rongeurs, des poissons, des reptiles, des amphibiens, des insectes et araignées, voire des cochons, des fennecs ou même des singes.

http://fr.wikipedia.org/wiki/Nouveaux_animaux_de_compagnie

<http://compiègne.spa.asso.fr/1215-rongeurs.htm>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les intervenants

DIMANCHE 5 OCTOBRE

(merci de vous reporter au programme pour les horaires)

Jean Paul Bravard

Jean-Paul BRAVARD est professeur à l'Université Lumière-Lyon 2 et coordonnateur de la Zone Atelier « Bassin du Rhône » (ZABR). Son parcours d'enseignant-chercheur est exemplaire : titulaire de l'agrégation de géographie (1972), d'une thèse de 3e cycle (1980) et d'un doctorat d'Etat (1985), il a d'abord enseigné dans le Secondaire (1971-78) avant d'accomplir pendant ce dernier quart de siècle une brillante carrière universitaire aux Universités de Lyon 3, Paris-Sorbonne puis Lyon 2. Membre senior de l'Institut Universitaire de France depuis 2001, il est spécialiste de la morphodynamique fluviale, devenue, sous son impulsion, l'un des fleurons de la recherche française. Il a su faire naître et se développer en France cette spécialité dans sa double dimension, conceptuelle et appliquée. Unanimement reconnu pour son interdisciplinarité, Jean-Paul Bravard est un « passeur de frontières » qui a jeté un pont entre plusieurs communautés au sein des SHS : entre d'une part la géographie, l'histoire et l'archéologie, en tant que promoteur de la démarche géoarchéologique ; d'autre part entre les SHS et les autres départements du CNRS (SDV, SPI et SDU), dans le cadre de partenariats opérationnels, de programmes interdisciplinaires et internationaux mis en place avec les écologues. Sa pratique de la recherche est exemplaire, elle s'inscrit dans le cadre d'un dialogue très fructueux entre les chercheurs travaillant sur le Passé et les chercheurs travaillant sur l'Actuel, dialogue qui est le passage obligé de nouvelles avancées dans le domaine de la compréhension des crises environnementales et des mécanismes de durabilité et de résilience des systèmes.

[http://www.univ-lyon2.fr/73587196/0/fiche annuaire/](http://www.univ-lyon2.fr/73587196/0/fiche_annuaire/)

Francis Hallé

Biologiste, diplômé de la Sorbonne, Francis Hallé a enseigné la botanique à l'Université de Montpellier. Il est spécialiste de l'écologie des forêts tropicales humides, de l'architecture des arbres, et grand défenseur des forêts primaires (c'est-à-dire les forêts jamais exploitées par l'homme qui ne représenteraient plus aujourd'hui que 5 à 10 % des forêts de la planète). Il rappelle qu'une forêt secondaire a besoin de sept siècles pour revenir à l'état primaire et dénonce le désastre écologique que constitue la déforestation abusive pratiquée par les grands groupes industriels dont on peut déjà voir les conséquences dans des pays tels que Haïti, le Nigeria, Madagascar ou la Malaisie. De 1986 à 2003, il a dirigé les missions scientifiques du *Radeau des cimes* sur les canopées des forêts tropicales. Il a découvert que la canopée est une source primordiale de la diversité biologique. Dans *Éloge de la plante*, il soutient que les végétaux et l'espèce humaine ne sont en rien comparables. Les végétaux sont apparus bien avant les hommes et les animaux en général et ils leur survivront certainement. En effet, les animaux (dont l'homme) ont besoin des végétaux pour vivre (alimentation, environnement, etc.) alors que la majorité des végétaux peut très bien se passer des animaux. Dans son livre *Plaidoyer pour l'arbre* paru en 2005, Francis Hallé présente tout ce que l'arbre apporte à l'homme et tire le portrait d'espèces remarquables comme, par exemple, le Durian, l'Eucalyptus ou l'Hévéa. Francis Hallé a publié entre autre : *Eloge de la plante, pour une nouvelle biologie* (Le Seuil, 1999), *Le Radeau des cimes*, *L'exploration des canopées forestières* avec D. Cleyet-Marrel et G.Ebersolt, (Lattès, 2000) - Prix André Soubiran (Medec 2001), *Plaidoyer pour l'arbre* (Actes Sud, 2005) - Prix "Homme et botanique".

http://www.azurs.net/mercredi/archives/2004/01/francis_halle.html

POUR EN SAVOIR PLUS SUR... Les intervenants

Michel Lebris

Michel Le Bris, est écrivain. Rédacteur en chef de la revue Jazz Hot, peu avant 68, il fut un des introducteurs en France du " free-jazz ". Directeur de La Cause du Peuple, dans l'après 68, il créa avec Jean Paul Sartre la collection " La France Sauvage ", pilote le journal J'Accuse avant de participer à la création du quotidien Libération. L'homme aux semelles de vent (Grasset, 1977) le fait classer tour à tour " nouveau philosophe " et " nouveau romantique ". Son Journal du romantisme, traduit en cinq langues, propose une définition radicalement nouvelle du romantisme allemand. Spécialiste de Stevenson mondialement reconnu, il défend à travers récits, romans, essais l'idée d'une littérature voyageuse, aventureuse, ouverte sur le monde, soucieuse de le dire, loin des afféteries post-modernistes. C'est ainsi qu'il créa en 1990 le festival Étonnants Voyageurs, et qu'il lancera en 2007 avec Jean Rouaud, Abdourahman Waberi et quelques autres un " manifeste pour une littérature monde " signé de 44 parmi les plus grands écrivains de langue française. Dernier livre paru : Pour une littérature-monde (collectif, direction avec Jean Rouaud, Gallimard, 2007).

http://www.grasset.fr/automne_romanesque_2008/Lebris.htm

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

LES ATELIERS DECOUVERTES

DÉCOUVERTE DES COLLECTIONS MINUSCULES DU MUSÉE DES CONFLUENCES

Mercredi 1^{er} octobre, samedi 4 octobre et dimanche 5 octobre.

De 14h00 à 17h00.

Pour tous.

Du 22 septembre au 10 octobre.

Sur rendez-vous.

Pour les élèves de la Cité Scolaire Internationale.

Accompagné d'un entomologiste de la FRAPNA et d'un médiateur culturel du musée des Confluences, cet atelier, en rapport avec les mondes sauvages, propose de découvrir les « collections minuscules » du musée des Confluences. Il permet de se familiariser avec le monde inconnu des insectes et plus spécialement les insectes minuscules (mouches, altises, puces et poux, coléoptères endogés ...) qui partagent notre quotidien et dont nous ne soupçonnons parfois même pas l'existence.

Pour la plupart d'entre nous, le mot « insecte » évoque la singulière beauté des papillons, certainement la piqûre désagréable du taon ou de la guêpe. En fait, les insectes qui nous sont familiers paraissent en nombre très limité et leur immense majorité demeure ignorée, invisible et pourtant bien présente. Nous vivons quotidiennement au milieu d'une foule d'insectes et nous nous faisons qu'une idée vague et imprécise d'un monde discret.

Quelles sont les particularités de ces insectes ? Peut-on les identifier et comment ? Comment les conserver ? Quelle est l'utilité de conserver de telles collections au musée ?

Pour mieux connaître ce monde minuscule à la fois proche et éloigné de nous, ces questions seront abordées à partir de matériel et d'outils scientifiques.

A découvrir dans cet atelier

- Des cartons de collection : Altises, Endogées, Carabiques, Charançons, Buprestes ...
- Différents modes de conservation : insectes piqués, sur lames, en alcool, en « couches » ou en « papillotes ».
- Des petits insectes à observer sous des loupes binoculaires.
- Des projections : images de puces vues sous microscope, projections de boîtes.
- Des outils pour la collecte : tamis, fauchoir, parapluie japonais, piège suspendu dit « piège à vin », piège au sol, aspirateur à bouche.
- Des outils pour la préparation : plaque de séchage, étaloir à papillon.
- Des publications scientifiques à consulter sur place (Coléoptères de Rhône-Alpes, Les libellules du Rhône, ...).

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

Les insectes dans le règne animal

Dans le règne animal, les insectes appartiennent à l'embranchement des arthropodes. Ils ont tous un corps divisé en trois parties, tête, thorax, abdomen avec fondamentalement trois paires de pattes et deux paires d'ailes insérées sur le thorax.

La présence des insectes à la surface de notre planète est considérable. Environ 75 % des espèces animales connues appartiennent à la classe des insectes. Combien sont-ils réellement ? Selon les experts, les estimations globales varient entre 5 et 10 millions, voire 30 millions d'espèces différentes. Considérant qu'une espèce regroupe une multitude d'individus, la quantité totale des insectes est prodigieuse : il existerait un milliard d'insectes pour chaque être humain ! Il est donc judicieux de nous remettre à notre place ... Ce ne sont pas les insectes qui vivent parmi nous, mais bien nous qui vivons parmi les insectes !

A ce jour, seulement 950 000 espèces environ sont référencées. Plusieurs millions d'autres n'ont pas été encore découverts. Les entomologistes ont encore beaucoup de travail pour plusieurs décennies !

La collection d'entomologie du musée des confluences

Les collections d'entomologie du musée des confluences abritent plusieurs millions d'insectes répartis dans près de 15 000 cartons. Elles sont conservées dans des réserves de qualité exceptionnelle situées au Centre de Conservation et d'Etude des Collections, 13 rue Bancel – Lyon 7^{ème}.

Chaque carton est en réalité une boîte constituée d'une plaque de verre et d'un cadre de bois dont le fond, tapissé d'une feuille de carton, est piqué d'une série d'épingles qui supportent chacune un insecte. Chaque insecte est accompagné de l'étiquette qui en décline l'identité. Chaque ensemble de boîtes constitue une collection scientifique, laquelle porte le nom de son donateur. Les entomologistes attachés au musée des Confluences enrichissent les collections existantes, dont les plus anciennes datent du début du 19^{ème} siècle, grâce aux achats de nouvelles collections, aux dons et legs de collectionneurs et amateurs. Aujourd'hui, les acquisitions proviennent à plus de 95% de matériel rassemblé par des amateurs par dons ou legs.

Les groupes d'insectes les mieux représentés dans les collections sont les Coléoptères et les Lépidoptères. Les collections de références du 19^{ème} siècle (Rey, Dejean, Guillebeau) ont aujourd'hui une réelle valeur historique en même temps qu'une grande importance scientifique puisqu'elles contiennent de nombreux types c'est à dire des insectes qui servent de référence mondiale pour la systématique. Les collections plus récentes se composent de nombreuses collections généralistes ainsi que de collections spécialisées, dites de référence. Parmi ces dernières, on peut citer les collections Bonadona (Coléoptères Carabidés), Willien (Lépidoptères Erebia), Dufay (Lépidoptères Noctuidés), Porion (Hémiptères Fulgoridés), Lepesme (Coléoptères Cérambycidés), Picka (Coléoptères, Ténébrionidés), Liskenne (Coléoptères Buprestidés), Nicolas (Coléoptères Scarabaéidés).

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

Rôle scientifique des collections

Le développement des collections d'entomologie participe à l'amélioration de la connaissance de la biodiversité. Cela s'opère par le biais d'études spécifiques portant sur la systématique, la faunistique, la biogéographie qui nécessitent l'étude des collections et l'implication d'experts scientifiques, chercheurs, membres d'associations régionales d'entomologie.

Ainsi, de nombreux inventaires faunistiques sont réalisés et permettent d'établir la présence et la répartition des espèces vivantes sur une zone donnée. Ils conduisent à des publications : « Coléoptères de Rhône-Alpes Carabiques et Cicindèles », « Coléoptères de Rhône-Alpes Ténébrionidés », « Les libellules du Rhône »...

En assurant un suivi de la faune sur plusieurs décennies voire davantage, les inventaires faunistiques contribuent au constat de l'évolution globale de la biodiversité. Ils mettent en avant le rôle primordial des collections qui fournissent l'essentiel des données et se révèlent être de précieux outils de mémoire. Ils font en revanche apparaître l'insuffisance de nos connaissances sur la répartition des espèces.

De la collecte à la collection ...

Il est utopique de prétendre conduire des inventaires d'insectes par la seule observation directe sur le terrain, en particulier pour une majorité d'espèces de petite taille, discrètes ou sporadiques. Ceci contraint l'entomologiste à la collecte et la mise en collection de spécimens dont l'identification est affaire de spécialistes.

Modes de chasses et captures

Il existe une foule de façons différentes d'attirer et de capturer des insectes. Certaines méthodes sont dites actives car elles demandent de bouger, comme lors d'une chasse au filet. D'autres, comme l'utilisation de pièges exigent davantage de stratégie et de patience que de mouvement ! Parmi les outils de base de l'entomologiste, on peut citer :

- **Le parapluie japonais**

Il s'agit d'un morceau de toile blanche tendue sur une croix de bois. « Le chasseur » bat les arbres et recueille dans la toile tout ce qui tombe.

- **L'aspirateur à bouche**

« Le chasseur » aspire l'insecte en prenant garde de ne pas l'avaler. Le vide d'air créé par l'aspiration transporte l'insecte dans le tube collecteur, puis dans le bocal qui contient quelques gouttes d'acétate d'éthyle qui rapidement le tuera.

- **Les pièges** (aériens ou posés au sol)

Ils sont constitués d'un pot en plastique rempli de bière salée. L'insecte qui perçoit l'odeur est attiré et vient s'y noyer.

- **Le filet fauchoir**

Ce filet sert à récolter les insectes qui vivent dans les hautes herbes et les arbustes. Il a un manche solide d'environ 1m de long et une poche constituée d'un tissu résistant. Il s'emploie un peu à la manière d'une faux et permet de récolter de tous petits insectes qui passeraient inaperçus autrement.

Une fois piégés, les insectes sont tués à l'aide de différentes méthodes comme la congélation ou la chambre asphyxiant contenant de l'acétate d'éthyle.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

Préparation des spécimen

La présentation finale des spécimen dans des cartons de collection demande un long travail de mise en place. Pour rendre les insectes aptes à l'examen, il faut les étaler. L'étalage consiste à disposer certaines parties du corps de l'insecte de façon à ce qu'on puisse les examiner facilement. Il sert à donner une position naturelle au spécimen et se pratique avec un insecte monté directement sur une épingle entomologique alors que celui-ci est encore souple. Au cours de l'épingleage, l'épingle est piqué dans le thorax de l'insecte, à un endroit qui varie selon l'ordre auquel l'insecte appartient.

Les petits insectes ne sont pas piqués mais collés sur une paillette c'est à dire un petit rectangle de carton, avec une colle soluble à l'eau. Cela permet de les décoller facilement et d'examiner les parties situées sous le corps pour mieux les déterminer c'est à dire déchiffrer leurs caractéristiques.

L'identification

Pour qu'une collection acquiert sa valeur scientifique, chaque spécimen doit être étiqueté. Les étiquettes renseignent sur la récolte et l'identification des spécimen.

Pour identifier un insecte, l'entomologiste doit lui donner un nom d'espèce, de genre, de famille ou d'ordre. Ces différentes catégories taxonomiques correspondent à différents niveaux de précision de l'identification. Elles sont hiérarchiques, c'est à dire que les ordres renferment plusieurs familles, les familles comprennent habituellement plusieurs genres et les genres plusieurs espèces.

L'entomologiste utilise **une clé de détermination** taxonomique. Celle-ci est une succession d'alternatives dichotomiques portant sur les caractères d'un spécimen qui permet d'en déterminer le rang taxinomique. Il existe des clés de détermination pour les différents groupes zoologiques et à chaque niveau taxinomique : clés des ordres, des familles, des genres, des espèces.

Par exemple, le nom scientifique de la coccinelle à sept points est *Coccinella septempunctata* (Linné). *Coccinelle* étant le genre et *septempunctata*, l'espèce. On peut donc trouver une coccinelle qui s'appelle *Coccinella undecimpunctata*, qui sera du même genre que la coccinelle à sept points, mais pas de la même espèce puisque son nom indique qu'elle possède 11 points.

La coccinelle à sept points appartient à la famille des Coccinellidae et à l'ordre des coléoptères, regroupant les insectes comprenant une paire d'aile en forme d'étui : les élytres.

Les noms de genre et d'espèce sont toujours écrits en latin et mis en italique.

CATEGORIE	TAXONS
Classe	Insectes
Ordre	Coléoptères
Famille	Coccinellidae
Genre	Coccinella
Espèce	<i>Coccinella septempunctata</i>

C'est le naturaliste suédois Carl Von Linné (1707 – 1778) qui établit ce système en classifiant plusieurs milliers de plantes et d'animaux connus à son époque sur la base de critères morphologiques. Il instaure la nomenclature binominale en latin (genre et espèce), encore utilisée de nos jours. Cette nomenclature permet aux scientifiques du monde entier d'utiliser des termes communs pour désigner les insectes.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

PAPAS DEL PERU : HISTOIRE, DIVERSITE ET PRODUCTEURS DES POMMES DE TERRE AU PEROU

L'atelier "Papas del Peru" est un projet du Département du Rhône, développé par le Musée des Confluences en collaboration avec le Centre Erasme. En résonance avec l'année internationale de la pomme de terre, lancée par la FAO, "Papas del Peru" propose aux participants de découvrir différents aspects du thème de la pomme de terre au Pérou, pays d'origine de ce tubercule aujourd'hui promue par les instances internationales comme un moyen d'action contre la faim dans le monde. Plantes alimentaires jouant un rôle central dans les Andes, les pommes de terre du Pérou illustrent la relation entre l'homme et la nature sauvage, avec laquelle il compose pour maintenir son mode de vie.

Organisé sous la forme d'un jeu collectif, cet atelier présentera notamment des données sur la plante elle-même, son histoire, sa production et sa consommation au Pérou aujourd'hui.

Répartis en trois équipes, les participants ont pour mission de devenir des ambassadeurs de la Pomme de terre au Pérou. Pour cela, ils doivent obtenir un maximum de points en répondant à des questions ou en jouant à des jeux relatifs à la pomme de terre au Pérou.

Il y a trois zones d'épreuves :

1- Les pommes de terre des Andes péruviennes, illustration de la biodiversité

Dans les Andes, il y a encore aujourd'hui plus de 5000 variétés cultivées de pommes de terre, issues de variétés sauvages, qu'on appelle « natives » au Pérou. Il s'agit d'un extraordinaire réservoir de biodiversité, que les paysans et les chercheurs exploitent tout en les préservant.

- C'est quoi une pomme de terre ? Reconnaître un plant de pomme de terre parmi d'autres plantes
- Quand l'homme exploite les richesses de la biodiversité : jeu vidéo sur l'amélioration génétique des pommes de terre
- La diversité des pommes de terre natives du Pérou : toucher et regarder différentes variétés de pommes de terre encore cultivées au Pérou

Quelques mots sur la pomme de terre

La pomme de terre (*Solanum tuberosum*) est une plante vivace herbacée qui peut atteindre 1m de haut et produit des **tubercules**, la pomme de terre elle-même.

La pomme de terre appartient à la famille des Solanacées, qui sont des plantes à fleurs, et partage le genre *solanum* avec au moins 1000 autres espèces, dont la tomate et l'aubergine. *Solanum tuberosum* est divisée en deux sous-espèces qui présentent de légères différences: *andigena*, adaptée aux jours courts et cultivée surtout dans les Andes, et *tuberosum*, cultivée aujourd'hui dans le monde entier et qui provient probablement d'une petite introduction en Europe d'*andigena* qui se sont ensuite adaptées à des durées de jour plus longues.

La reproduction de la pomme de terre

La pomme de terre produit des fruits, des sortes de petites tomates vertes, remplies de graines. Cependant, il est très difficile d'obtenir des nouveaux plants de pommes de terre à partir de ces semences. La reproduction sexuée chez la pomme de terre est donc surtout utilisée pour obtenir de nouvelles variétés (sélection génétique).

Le mode de reproduction le plus fréquent chez la pomme de terre est la multiplication végétative. Les tubercules sont alors utilisés comme semences. Les plants de pommes de terre qui en sont issus sont identiques aux tubercules plantés.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

Les ateliers découvertes

2- Histoire de l'expansion mondiale de la pomme de terre: de la curiosité botanique à l'alimentation : comment le sauvage s'introduit dans l'assiette

Selon la formule du Centre international de pomme de terre de Lima, la pomme de terre est le trésor des Andes, offert au reste du monde. Diffusée depuis l'Europe après la conquête de l'Amérique du Sud, cette plante a d'abord été perçue comme un objet de curiosité botanique, sauvage et exotique, avant de s'imposer (plus ou moins difficilement il est vrai) dans les assiettes, jusqu'à être aujourd'hui la quatrième plante vivrière mondiale. Dans cette partie de l'atelier, les participants doivent reconstituer le trajet de l'expansion géographique de la pomme de terre à travers le monde. Ils jouent sur une table interactive multi-utilisateurs, avec des documents iconographiques ou textuels pour les aider.

Quelques mots sur l'origine de la pomme de terre

L'histoire de la papa, pomme de terre en langue quechua, commence dans la région du Pérou actuel, sur les bords du lac Titicaca. Sa domestication a débuté il y a environ 10 000 ans.

La papa joua un rôle important dans l'expansion de la culture andine, car elle était la base alimentaire de la population (peu de cultures pouvant s'adapter aux conditions climatiques de cette région). Des céramiques la représentant ont pu être retrouvées, qui témoignent de son importance dans les sociétés pré-hispaniques à cette époque.



céramique anthropomorphe copyright CIP

3- Composer avec son environnement : un défi majeur pour les petits producteurs de pommes de terre au Pérou

Dans cette partie, le médiateur anime un jeu de rôle où les participants se mettent dans la peau de petits producteurs andins de pommes de terre. Ils doivent trouver des solutions pour augmenter leurs revenus et subvenir à leurs besoins, en tirant profit des ressources (naturelles et économiques) qui les entourent.

Quelques mots sur la production de pommes de terre au Pérou

La pomme de terre, principale culture vivrière du Pérou, est un élément essentiel de l'alimentation de ses habitants depuis des millénaires.

Aujourd'hui, le Pérou cultive quatre espèces de pomme de terre -*Solanum tuberosum* plus trois autres espèces exclusives de la région. Bien que sa récolte ait été inférieure à celle du Brésil en 2007, le Pérou demeure l'un des principaux producteurs d'Amérique latine, avec plus de 3 millions de tonnes par an depuis 2000. La consommation annuelle a été estimée aux alentours de 80 kg par habitant.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

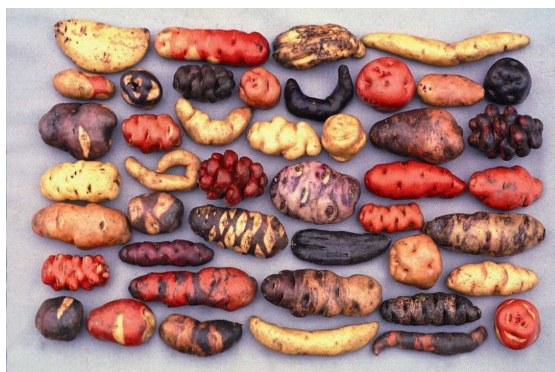
Les ateliers découvertes

La pomme de terre est essentiellement produite par les petits cultivateurs, à des altitudes qui vont de 2 500 m à plus de 4 000 m dans les Andes centrales, tandis qu'une superficie plus réduite dans les vallées côtières est consacrée à la production commerciale irriguée. L'énorme diversité génétique des pommes de terre péruviennes est menacée par les nouvelles variétés commerciales souvent cultivées pour répondre aux préférences des consommateurs urbains.

La culture de pomme de terre dans les Andes

Les variétés natives de pommes de terre sont cultivées de façon traditionnelle dans les Andes. Les parcelles sont travaillées manuellement, notamment avec la Chaquitacla, une pelle tranchante, déjà utilisée à l'époque des Incas. Cette pelle permet de rompre le gazon dans les rotations d'altitude, où un petit nombre d'années de culture alterne avec un long repos pâturé. Cette méthode permet de diminuer l'érosion mais exige un travail lent et exténuant. C'est pourquoi le travail se fait de façon collective, où toute la communauté est mobilisée.

Ces variétés natives de pomme de terre présentent un large panel de couleurs, de formes, de goûts. Elles sont adaptées aux conditions rigoureuses des Andes. Au fil des siècles, les paysans andins les ont sélectionnées pour qu'elles correspondent à leur goût, mais celui-ci n'est pas forcément conforme à celui des consommateurs urbains, qui représentent un marché potentiel important, et sont difficiles à transformer industriellement. Mais la tendance du « retour à la terre », que nous connaissons depuis quelques années, est également à l'œuvre dans les zones urbaines du Pérou. C'est pourquoi certaines associations proposent aux agriculteurs de développer une partie de leur production pour des produits de niche, tels que les chips natives.



Pommes de terre natives du Pérou copyright CIP

Bibliographie

MORLON Pierre, Comprendre l'agriculture paysanne dans les Andes centrales, INRA éd., 1992.
GRIFFON Michel, Nourrir la planète, Odile Jacob, 2006

Sitographie

Année internationale de la pomme de terre
<http://www.potato2008.org/fr/index.html>

CIP (espagnol- anglais)
<http://www.cipotato.org/>

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

« EXPLORER LES POLES, COMPRENDRE LA PLANETE »

GEOGRAPHIE

Pôle Nord et pôle Sud géographiques

La Terre tournant sur elle-même, l'axe de rotation passe par deux points de sa surface : le pôle Nord géographique et le pôle Sud géographique. Cet axe est incliné de $66^{\circ}30'$ par rapport à l'écliptique (plan de l'orbite terrestre).

Dans le cas de la Terre, l'extrémité nord de l'axe de rotation est appelée pôle Nord et se situe à 90° de latitude nord. L'extrémité sud est appelée pôle Sud et se situe à 90° de latitude sud.

Le pôle Nord magnétique

Dans l'espace la terre se comporte comme un aimant (phénomène dû certainement au noyau métallique fondu de notre planète).

L'aiguille d'une boussole, quel que soit l'endroit où on se situe sur la planète, est pointée vers le pôle Nord magnétique. Il s'agit en fait du pôle Sud de l'aimant constitué par la Terre. Généré par les déplacements du noyau ferreux de la Terre, ce pôle est en déplacement constant (environ 40 km par an) : il a franchi en 2005 la côte canadienne et il est prévu qu'il se retrouve au-dessus des terres sibériennes dans environ 50 ans.

Pôle Nord géomagnétique

C'est le lieu où converge l'ensemble des champs magnétiques terrestres en supposant que les pôles magnétiques agissent exactement comme une barre aimantée. Il est déterminé par calcul. C'est vers cet endroit que se produisent les aurores boréales, résultant de la convergence des particules solaires guidées par les lignes du champ magnétique terrestre. Il suit le pôle magnétique dans ses déplacements.

Pourquoi fait-il froid aux pôles ?

Il fait froid aux pôles car ces régions reçoivent moins de rayonnements solaires que le reste de la terre, pour trois raisons :

- Par rapport à l'équateur les rayons du soleil doivent parcourir une plus longue distance dans l'atmosphère avant d'arriver au sol. Le rayonnement solaire perd plus d'énergie et chauffe donc moins le sol qu'à l'équateur.
- Aux pôles, lorsque les rayons du soleil ont traversé l'atmosphère, ils arrivent au sol avec un autre angle et s'étalent sur une surface plus grande qu'à l'équateur. Une même surface de sol reçoit plus d'énergie à l'équateur qu'aux pôles et est donc plus chauffée
- Le rayonnement solaire qui arrive au sol est en grande partie réfléchi par la neige qui recouvre les régions polaires. La neige ayant un fort albédo, les régions polaires renvoient une grande partie des rayons lumineux qui les atteignent déjà difficilement.

Il y a donc un auto-entretien des conditions froides.

Définition albédo : Fraction du rayonnement solaire réfléchi par une surface ou par un objet, souvent exprimée sous forme de pourcentage. Les surfaces couvertes de neige ont un albédo élevé ; les sols peuvent avoir un albédo faible ou élevé ; les surfaces couvertes de végétation et les océans ont un albédo faible. L'albédo de la terre varie, principalement en raison des variations de la couverture nuageuse, la neige, la glace, les surfaces foliaires, et les changements de la couverture terrestre.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

Les régions polaires, des régions aux limites mal définies

Les deux cercles polaires (66° 33' 39" de latitude nord ou sud) sont les parallèles des régions polaires au-delà desquels il existe au moins une journée où le soleil ne se lève pas en hiver, et ne se couche pas en été. Ces latitudes pourraient délimiter les régions polaires, mais n'intégreraient pas toutes les zones. Une autre délimitation est la présence de sols gelés en permanence (permafrost), **ou la ligne à l'intérieur de laquelle la température ne dépasse jamais 10°C pendant le mois le plus chaud (juillet), qui correspond bien** à la limite de croissance des arbres.

Pôle nord et pôle sud, deux régions bien différentes

Les deux régions polaires sont de natures très différentes. Le bassin arctique (autour du pôle Nord) est une mer gelée entourée de terres et peu ouverte sur les autres océans. A l'inverse, l'Antarctique (autour du pôle Sud) est un véritable continent recouvert de glace et entouré par un vaste océan, l'océan Austral. Celui-ci, très largement ouvert, met en communication les eaux des trois grands océans Atlantique, Indien, Pacifique.

LA DÉCOUVERTE DES PÔLES

La présence humaine est très ancienne sur le continent arctique. Il est probable que les peuples Inuits soient originaires de la Sibérie et qu'ils aient traversé le détroit de Béring il y a 10 000 ans, pour rejoindre l'Alaska. L'ensemble des territoires bordant l'océan arctique est très peuplé, et appartient à plusieurs états.

Les premières expéditions en Arctique eurent pour objectif de découvrir le passage permettant de relier l'océan Atlantique et Pacifique par le détroit de Béring, notamment pour des raisons commerciales (le Norvégien Roald Amundsen y parviendra entre 1903 et 1906 à bord du Gjøa, par le passage Nord-Ouest, le long du Canada). Il y eut ensuite la course à la conquête du pôle Nord des américains Cook et Peary USA en 1908 (Peary est considéré comme le vainqueur), en même temps se développe la chasse aux phoques et cétacés, pour le commerce de la fourrure et de la graisse. Puis vint le temps des expéditions en avion et ballon dirigeable, des premières bases scientifiques (Jean-Baptiste Charcot installe une mission ethnographique au Groenland, dirigée par Paul-Emile Victor en 1933) et militaires (première base militaire américaine à Thulé au Groenland en 1951).

La présence en Antarctique est plus récente. Les expéditions partant à la découverte du cercle antarctique commencèrent avec Vespucci et Magellan découvrant la Terre de Feu. De nombreuses expéditions seront montées pour découvrir cette terra incognita. On peut citer Marion Dufresne découvrant les îles Crozet (1772, France), Yves-Joseph de Kerguelen de Trémarec découvrant les îles Kerguelen (France 1772), James Cook qui fit la première navigation autour du continent antarctique, sans le savoir (Angleterre, 1775). Fabian von Bellingshausen fut le premier homme à découvrir, sans le savoir, le continent antarctique (Russie, 1820). Jean Sébastien Dumont d'Urville découvre la terre Adélie et recherche sans succès le pôle Sud magnétique (France 1840). Jean-Baptiste Charcot à bord du *Pourquoi-Pas ?* cartographie la côte Ouest de la péninsule antarctique (France 1910). Le Norvégien Roald Amundsen plante le drapeau norvégien au pôle Sud le 14 décembre 1911. Installation de la base française Dumont d'Urville sur l'archipel côtier de Pointe-Géologie en 1956.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

LES ENJEUX DE CES TERRITOIRES

Ces deux régions ont des statuts politiques très différents.

Région polaire arctique

Les états souverains que sont les Etats-Unis, le Canada, le Danemark Groenland, les pays scandinaves et la Russie, se partagent le bassin arctique qui est habité en permanence. Au temps de la guerre froide, le détroit de Béring et le bassin arctique constituaient une zone stratégique de première importance en raison de la proximité des territoires soviétiques et américains, avec bases et ports militaires, flottes de brises-glaces et sous-marins. Bien que l'URSS ait disparu les tensions demeurent dans ces régions où les ressources énergétiques et en minerais attirent toutes les convoitises.

Le conseil arctique

Pour gérer au mieux ces enjeux est créé le conseil arctique. Le Conseil arctique est un forum intergouvernemental traitant des problématiques rencontrées par les gouvernements arctiques et les peuples indigènes de la région.

Les premières ébauches de ce Conseil datent de 1991, lorsque huit pays arctiques s'engagèrent dans un traité de stratégie pour la protection de l'environnement arctique (SPEA). En 1996, la déclaration d'Ottawa conduisit à l'instauration du Conseil arctique pour promouvoir le développement durable dans la région dans les matières sociales, économiques et environnementales.

- les représentants permanents sont : Danemark, Finlande, Islande, Norvège, Suède, Russie, Canada, Etats-Unis.

- Six communautés arctiques indigènes ont par ailleurs le statut de participants permanents au Conseil : l'Association aléoute internationale, le Conseil arctique de l'Athabaskan, le Conseil international Gwich, la Conférence circumpolaire inuit, l'Association russe des peuples indigènes septentrionaux, le Conseil parlementaire sâme.

- des observateurs : Allemagne, Chine, Espagne, France, Italie, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Fédération internationale des Sociétés de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge, WWF et un grand nombre d'organisations inter-parlementaires et inter-gouvernementales

Aujourd'hui l'éventuelle disparition de la banquise, liée au réchauffement climatique, serait une aubaine pour les pays riverains, rendant plus facile les échanges par le nord et surtout rendant plus accessible les grandes réserves énergétiques. Elle est une menace pour le maintien de la faune et la flore polaire et un nouvel enjeu pour les peuples circumpolaires, après les chocs culturels et politiques qu'ils ont traversés au XXème siècle.

Extraits d'articles

Radio Canada, le 10-08-2007 : Le Premier ministre Stephen Harper a annoncé l'installation d'un centre d'entraînement de l'armée et un port en eaux profondes dans le nord de l'île de Baffin. Il a indiqué que ces installations assureront la souveraineté canadienne sur le passage du Nord-Ouest, revendiqué aussi par les Etats-Unis, le Japon et le Danemark, notamment.

Le Figaro, le 14-10-2007 : La Russie plante son drapeau au fond de l'océan Arctique

Le Monde diplomatique-septembre 2007 : Début de guerre froide sur la banquise - convoitises sur les ressources stratégiques de l'Arctique

Le Monde, 16-11-2005 : Le réchauffement climatique bouleverse le quotidien des Inuits.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

Région polaire antarctique

Bien que non peuplé, et aujourd'hui dédié à la science, cette région a toujours été soumise à la convoitise des nations. Toutes les grandes expéditions, sous couvert de prétentions scientifiques, ont eu pour objectif de découvrir de nouvelles terres et d'en prendre possession (aujourd'hui, la possession française d'îles antarctiques implique celle d'une zone économique maritime immense, qu'il faut surveiller).

Site de l'ESA

http://www.esa.int/esaCP/SEM3M4ULWFE_France_0.html

Traité sur l'Antarctique

Le Traité sur l'Antarctique signé le 1^{er} décembre 1959 à Washington et entré en vigueur le 23 juin 1961, régit les relations entre les États signataires en ce qui a trait à l'Antarctique. Le traité s'applique aux territoires, incluant les plates-formes glaciaires, situés au sud du 60° parallèle Sud. Les signataires initiaux (pays signataires) du traité furent l'Afrique du Sud, l'Argentine, l'Australie, la Belgique, le Chili, les États-Unis, la France, le Japon, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Royaume-Uni et l'URSS (repris par la Russie). Cependant n'importe quel membre des Nations unies ou autre État invité par la totalité des signataires peut s'y joindre. De fait, plusieurs États ont adhéré au traité depuis sa signature.

Lors de la première Année géophysique internationale, période allant du 1^{er} juillet 1957 au 31 décembre 1958, 12 pays intéressés par l'Antarctique réalisèrent un maximum d'observations géophysiques en installant 40 bases sur le continent et 20 bases sur les îles antarctiques et subantarctiques. Il apparut très vite nécessaire de créer un cadre réglementaire concernant le continent et les recherches qui s'y déroulent.

L'objectif principal du Traité est de s'assurer dans l'intérêt de toute l'humanité que l'Antarctique continuera à être employé exclusivement à des fins pacifiques et ne deviendra ni le théâtre ni l'enjeu de différends internationaux. Le Traité met en veilleuse les revendications territoriales des signataires sur l'Antarctique. En aucun cas le Traité ne signifie la renonciation d'un État à ses droits ou revendications de souveraineté sur le continent. Seules les activités pacifiques sont autorisées en Antarctique. Le Traité établit un cadre d'échange d'information, de personnel scientifique, d'observations et de données concernant les activités réalisées par les signataires sur le continent. Toute mesure de nature militaire et non pacifique y est interdite. Ainsi, l'usage des bases à des fins militaires est prohibé. La réalisation d'essais nucléaires est prohibée, tout comme le dépôt de matériel radioactif.

Le système du traité sur l'Antarctique est assez unique et montre que les pays peuvent s'unir autour des objectifs de protections et d'étude de l'environnement. Mais quoiqu'on en dise, financer la recherche en Antarctique, est un moyen indirect d'affirmer les intérêts géostratégiques et économiques actuels et à venir des pays participants. Et il est parfois difficile de faire passer les intérêts scientifiques et de protection de l'environnement avant les enjeux que sont le tourisme ou la prospection biologique. Cela faillit arriver en 1980, avec la mise en place de la convention dite de « Wellington ». Cette convention avait pour objectif de réglementer l'exploitation des ressources énergétiques et minières de l'Antarctique. Mais c'était sans compter sur la mobilisation internationale d'opposition menée par JY Cousteau et **la Coalition** sur l'**Antarctique** et l'océan Austral (ensemble d'ONG environnementales). A sa suite, la France refuse de ratifier la convention et propose en plus de faire de l'Antarctique une réserve naturelle où aucune exploitation minière ne serait autorisée.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

Plusieurs pays dont l'Australie, l'Italie ou la Belgique rejoignent la position française validée par le **protocole de Madrid**. Ce protocole signé le 4 octobre 1991, entré en vigueur en 1998, fait de l'Antarctique « une réserve naturelle consacrée à la paix et à la science ». Toute activité minière est interdite pour... 50 ans ! Le Protocole de Madrid constitue un véritable succès pour les organisations non gouvernementales de protection de la nature dont l'arrivée fracassante sur le continent austral a sonné le glas de la Convention de Wellington. Le triomphe de ces organismes provoqua l'inquiétude des scientifiques qui, jusque là, avaient régné en maîtres sur le sixième continent. Ceux-ci redoutaient que la mise en place de réglementations excessivement protectionnistes n'aboutissent à hypothéquer les programmes de recherches menés sur le continent austral.

PÔLES ET SCIENCES

Les grandes recherches menées aux pôles

(tiré du site de l'Institut polaire français)

Astronomie, astrophysique, géophysique externe

Les hautes latitudes sont des lieux privilégiés pour étudier les interactions, entre le flux de particules ionisées en provenance du soleil et l'atmosphère terrestre, à l'origine des aurores boréales et australes qui perturbent les télécommunications. Au cœur de l'Antarctique, la station Concordia, bénéficie de conditions d'observation de l'espace uniques au monde qui en font potentiellement l'un des meilleurs sites astronomiques sur terre.

Physique du globe, géodynamique, géologie

Les îles subantarctiques françaises et les bases scientifiques en Antarctique, sont parmi les rares endroits, sous les hautes latitudes de l'hémisphère sud, où il est possible d'enregistrer l'activité géophysique de notre planète. Les enregistrements sismologiques, magnétiques ou gravimétriques obtenus dans ces régions, sont d'une grande importance pour l'étude de la structure et de la dynamique interne du globe. Mal connues d'un point de vue géologique, l'Arctique et l'Antarctique offrent la possibilité d'étudier les processus géodynamiques pour les périodes les plus anciennes (*bouclier Antarctique*) comme pour les plus récentes (*Islande*).

Chimie et dynamique de l'atmosphère, interaction avec la cryosphère et l'océan

La confirmation au cours de ces dernières années du lien existant entre les activités humaines et l'évolution de la composition chimique de l'atmosphère : destruction de l'ozone stratosphérique, augmentation des gaz à effet de serre, avec des répercussions sur le climat et des conséquences en terme de santé publique, donne une importance majeure à l'étude de l'atmosphère des hautes latitudes et à ses interactions avec la cryosphère et l'océan. Les données acquises sont essentielles pour contraindre les modèles mathématiques qui permettent de simuler le climat à l'échelle de la planète et son évolution.

Les glaces, un milieu en évolution témoin des climats du passé

Les glaces des pôles jouent un rôle important dans la dynamique du climat mondial en interagissant avec l'atmosphère et les océans. Acteurs du climat elles sont aussi témoins de son évolution. Leur extension et leur épaisseur sont des marqueurs des changements climatiques. L'étude de leur composition en fonction de l'âge, permet de reconstituer l'histoire des climats du passé et ses relations avec la teneur en gaz à effet de serre de l'atmosphère. Le forage EPICA en est un parfait exemple : les 3.260 mètres de glace extraite au Dôme C ont permis de remonter l'histoire du climat sur plus de 800.000 ans ! Mené en parallèle de la 4^{ème} API, le projet de forage Taldice devrait contribuer à une meilleure connaissance de l'évolution des climats passés.

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

Les populations animales et végétales face aux changements environnementaux, stratégies d'adaptation

Originaux et riches en espèces endémiques, les écosystèmes des régions arctiques et antarctiques sont fragiles. Les espèces animales et végétales, parfaitement adaptées aux conditions extrêmes, sont très sensibles aux perturbations de l'environnement ou à l'introduction d'espèces étrangères. Ces écosystèmes sont de véritables laboratoires naturels permettant d'étudier la réponse des populations aux évolutions de l'environnement. En retour, le suivi à long terme de la démographie des populations, celui par exemple des déplacements et de l'alimentation de certains prédateurs marins fournissent des informations indirectes sur la variabilité du climat.

Stratégie de survie et adaptation des espèces aux conditions extrêmes

Les espèces endémiques des régions polaires ont développé au cours de l'évolution des solutions originales leur permettant de survivre aux températures extrêmes. Les études portant sur les différentes voies d'adaptation : physiologiques, métaboliques ou éthologiques montrent la sensibilité des espèces aux conditions environnementales et par conséquent leur grande fragilité face à des évolutions rapides.

Hommes et sociétés dans les régions polaires

Les populations autochtones du pourtour de l'océan arctique ont développé des modes de vie parfaitement adaptés aux conditions extrêmes du milieu. Confrontées aux bouleversements économiques et géopolitiques, elles ont peu à peu rompu leur isolement et tentent de concilier dans un contexte de forte mutation, préservation de leurs cultures et ouverture sur le monde extérieur.

En Antarctique, la présence dans les bases scientifiques lors des hivernages, de communautés réduites et isolées offre la possibilité de mener des études de psychologie et de psychosociologie sur le comportement et l'adaptation de groupes humains confrontés au confinement et à l'isolement.

L'année polaire internationale

(tiré du site de l'API)

L'Année Polaire Internationale : Un effort de recherche international sans équivalent, pour mieux connaître notre planète et son évolution.

En rassemblant, **50 ans après la dernière Année polaire**, la communauté scientifique internationale autour de programmes ambitieux, coordonnés au niveau international, l'objectif de l'ICSU (International Council for Science) et du WMO (World Meteorological Organization) est de permettre une avancée importante des connaissances sur les régions polaires, où se trouvent une partie des réponses aux questions que l'ensemble de la planète se pose sur l'évolution de son environnement.

Les questions de société essentielles que posent à l'humanité l'évolution du climat ou la protection de la biodiversité donnent aujourd'hui aux recherches dans les régions polaires un relief tout particulier. L'API offre l'opportunité de développer un dialogue direct entre les scientifiques et le public autour de ces problématiques et d'intéresser les jeunes aux études scientifiques.

La France possède deux bases scientifiques en arctique, les bases Charles Rabot et Jean Corbel et cinq bases en région polaire antarctique (3 dans les îles australes : Kerguelen, Crozet, Amsterdam, 2 sur le continent : la base Dumont d'Urville en terre adélie et Concordia, base franco-italienne)

POUR EN SAVOIR PLUS SUR...

L'exposition « explorer les pôles, comprendre la planète »

Bibliographie

Gauthier-Clerc Michel , *Pôles en péril*, Buchet /Chastel, Meta-éditions, 2007

Frenot Yves, *Régions polaires : quels enjeux ?*, le Pommier, Cité des sciences et de l'industrie, 2007

Le monde polaire, Mutations et transitions, collectif, Carrefours, ellipses, 2005

Filmographie

Le dessous des cartes : mondes polaires (DVD)

Etudes géopolitiques de Jean-Christophe Victor- Arte video - GEO - Voir le programme [Label]bêtes 2008

Sitographie

Le site transpol'air sur l'exploration polaire

<http://transpolair.free.fr/index.htm>

Le site du Conseil de l'Arctique

<http://arctic-council.org/>

Un site expliquant la protection du milieu naturel antarctique et le droit international de l'environnement

<http://207.57.19.226/journal/Vol7/No3/art4-01.html>

Site de l'Année Polaire Internationale

www.annee-polaire.fr/

Site de l'Institut polaire français Paul-Emile Victor

www.institut-polaire.fr/

Site avec l'interview de Claude Lorius, glaciologue, distingué en 2008 du Prix Blue Planet

www.canalacademie.com/Claude-LORIUS.html

Site du laboratoire de glaciologie et géophysique de l'environnement

<http://www-lqge.obs.ujf-grenoble.fr/>

Le site de Jean-Loup Etienne, l'encyclopédie polaire

www.jeanlousetienne.fr/poleairship/encyclo_histoire_01.htm

Le dossier d'actu de la Cité des sciences et de l'Industrie : *Pôle Nord-Pôle Sud : les scientifiques en alerte*

www.citesciences.fr/francais/ala_cite/science_actualites/sitesactu/dossier.php?langue=fr&preview=&id_dossier=461

LE MUSÉE DES CONFLUENCES HORS-LES-MURS

Pendant la durée des travaux, le Musée des Confluences propose de nouvelles formes de rendez-vous sur le chantier même du musée et dans des lieux partenaires.

Paysages de sciences

**Exposition en plein air sur les grilles de l'Hôtel du Département - Lyon 3^{ème}
Septembre- décembre 2008
En partenariat avec le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)**

Sur les traces du serpent

**Exposition-laboratoire
28, bd des Belges, 69006, Lyon
Espace de la Rotonde
Du jeudi 6 novembre au samedi 20 décembre 2008
Accessible uniquement sur réservation**

Un partenariat Ecoles – Musées

Vingt deux étudiants sont les jeunes commissaires invités d'une exposition et les auteurs de plusieurs publications; six élèves architectes sont les scénographes d'une exposition réalisée avec des objets issus de collections prestigieuses. En effet, en 2007-2008, **l'École du Louvre** s'est associée au département Art de **l'École Normale Supérieure Lettres et Sciences** humaines pour concevoir et réaliser un projet dans le cadre d'un partenariat avec le **musée du Quai Branly**, le **Musée des Confluences**, et **l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon**. Ce partenariat constitue une expérience novatrice dans le domaine de la muséologie. Associant au travail scientifique propre à toute création dans le domaine muséal, les apprentissages qui conditionnent leur réalisation, il met en oeuvre des synergies originales entre les acteurs des cinq institutions.

Il aboutira :

- à une exposition de plus de 100 objets issus des collections des deux musées, accompagnée d'une programmation culturelle pour les individuels et les groupes
- à la publication d'un ouvrage restituant les travaux scientifiques accompagnant cette création (en particulier, des entretiens avec des scientifiques ou des artistes ; l'exploration approfondie de quelques objets représentatifs)
- à la mise en ligne d'un site présentant l'ensemble des réalisations,
- à la présentation d'un film, ou « making of » du projet.

LE MUSÉE DES CONFLUENCES HORS-LES-MURS

Local d'information du Musée des Confluences

86 Quai Perrache, 69002 Lyon
Renseignements : 04 78 37 30 00

Pour accompagner le début des travaux du Musée des Confluences, un local d'information a ouvert ses portes sur le site du futur musée. Sur trois étages, cet espace présente le projet scientifique et culturel du musée et son architecture.

Les visiteurs sont invités à découvrir les futures expositions, se renseigner sur les activités proposées, étudier la maquette, entrer dans ses murs grâce à un film de synthèse et suivre, depuis la terrasse en surplomb, l'évolution d'un chantier de grande ampleur.

Depuis septembre 2007, des visites accompagnées par un médiateur culturel, ainsi qu'un programme d'activités culturelles sont proposés au public. L'occasion, par des rencontres avec différents professionnels, artistes ou scientifiques, de découvrir toutes les facettes du projet.

Autres activités hors les murs

MUSÉE DES CONFLUENCES

10 Rue Boileau, 69006 Lyon

Renseignements : Tél. 04 72 69 05 00
Fax. 04 78 94 62 25

Réservations : Service des Publics, Valérie Chanavat
Tél. 04 72 69 05 05
Fax. 04 72 69 05 08

Lundi, mardi, jeudi et vendredi de 9h à 12h30 et de 13h30 à 16h30

La programmation détaillée du Musée des Confluences hors les murs de septembre 2008 à janvier 2009 (expositions, conférences, colloques, événements...) est disponible sur simple demande au 04 72 69 05 00 ou sur le site Internet : www.museedesconfluences.fr