



DU 26 AVRIL AU 11 MAI
PROGRAMME SPECIAL « MEDIATHEQUES »

1 - Alerte aux débris spatiaux - 54'13

Producteur : Bertrand LOYER

Réalisé par : Bertrand LOYER

Aujourd'hui, les débris spatiaux sont devenus le cauchemar des opérateurs de satellites et des astronautes. Pour cause : leur nombre ne cesse d'augmenter depuis plus d'un demi-siècle, avec la multiplication des mises en orbite de satellites et de tests de missiles spatiaux.

La plupart orbite toujours dans la banlieue de notre planète. Mais des satellites porteurs de charges nucléaires, des étages ou des réservoirs de lanceurs sont déjà retombés, hors de contrôle, sur Terre, près de zones habitées... heureusement sans faire de victime.

En orbite, la situation est devenue dramatique : en 2009, deux satellites intacts entrent en collision, générant ainsi des milliers de nouveaux débris qui tournent au-dessus de nos têtes à des vitesses vertigineuses. Des Chinois ont détruit leur propre satellite, projetant dans toutes les directions de multiples débris. Des tempêtes solaires provoquent des défaillances techniques et transforment du jour au lendemain des satellites parfaitement fonctionnels en débris. Ainsi, de nombreux satellites ont été « oubliés », et subissent, causent ou vont inévitablement causer des collisions. Certains pèsent plus de 8 tonnes et menaceront pendant des centaines d'années tous les satellites en orbite basse.

Cette spirale infernale a été modélisée : chaque nouveau débris risque tôt ou tard d'entrer en collision avec d'autres objets et génère de nouveaux débris qui vont à leur tour entrer en collision avec d'autres satellites. Tous les acteurs de la conquête spatiale en sont réduits aujourd'hui à surveiller quotidiennement des nuages de déchets pour dévier d'urgence leurs satellites actifs, ou à tester en laboratoire des protections qui atténuent les dégâts causés par des débris orbitant à plus de 30000 km/h. Mais tous les efforts pour minimiser ou éviter ces déchets sont insuffisants, et compromettent sérieusement le fonctionnement de tous nos satellites, et donc de nos activités sur Terre.

Comme nous sommes devenus dépendants des satellites, il faut maintenant aller chercher les débris ! Partout dans le monde, les ingénieurs rivalisent d'ingéniosité pour devenir des éboueurs de l'espace et testent leurs projets fous : remorqueurs, filets, harpons, et autres robots pourvus de pinces géantes.

Ces projets restent encore dans les cartons, et il n'existe pas d'organisme de régulation internationale ; seules quelques recommandations sont émises ; mais les besoins en satellite augmentent de pair avec, notamment, la démocratisation d'internet... Aussi, des opérateurs privés et des projets de méga-constellation de satellites sont contraints de prévoir eux-mêmes des outils de maintenance et de nettoyage de leur flotte.

2 - Les pépites du lagon, Nouvelle-Calédonie - 52'18''

Producteur : Olivier RONCIN

Réalisé par : Lionel BOISSEAU

La Nouvelle-Calédonie est l'une des terres de biodiversité les plus importantes de la planète. En septembre 2018, Philippe BOUCHET, qui conduit des expéditions du Muséum d'Histoire Naturelle intitulées « la planète revisitée », a emmené une quarantaine de scientifiques à la découverte de nouvelles espèces dans le lagon de Koumac au nord de la Nouvelle-Calédonie. Des plongeurs et des chasseurs cueilleurs se sont relayés pendant un mois pour explorer la biodiversité de cette région. Notre équipe a suivi au jour le jour le travail des scientifiques avec ses joies, ses déceptions et de magnifiques surprises.

3 - Namoroka, le Monde perdu - 52'27''

Producteur : Benjamin TERNYNCK

Réalisé par : Jean-Michel CORILLION

Le nord-ouest de Madagascar recèle un trésor géologique vieux de 160 millions d'années : Namoroka. Formée de gigantesques arêtes de calcaire, cette citadelle naturelle de 200 kilomètres carrés faisait l'objet, en 2016, d'une folle expédition scientifique sous l'égide du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Durant dix jours, à l'issue d'un voyage éreintant, vingt-deux botanistes,

entomologistes et erpétologistes ont exploré le site sans relâche pour y répertorier une multitude d'espèces endémiques de plantes, d'insectes et de reptiles.

Constellé de somptueuses prises de vues, le documentaire prend la forme d'un trépidant récit d'aventure en terra incognita. Par-delà l'exploit scientifique, il aspire surtout à éveiller les consciences écologiques.

En ces temps de dérèglement climatique, l'extraordinaire biodiversité malgache n'a jamais été aussi fragile. Aussi menacée.

4 - La Camargue, un radeau fragile - 52'03''

Producteur : Les Films du Sud

Réalisé par : Thierry GENTET

Les habitants de la Camargue seront-ils les premiers réfugiés climatiques européens ? Pour en savoir plus, nous posons notre caméra et nos micros entre le Petit Rhône et la mer, entre dunes et pinèdes, entre vasières et lagunes, au « Grand Radeau », une manade emblématique des Saintes-Maries-de-La-Mer qui a des airs de bout du monde et où l'on observe déjà les changements climatiques.

5 - Tara, l'odyssée du corail - 50'18''

Producteur : Christophe AUDEGUIS

Réalisé par : Pierre de PARSCAU

Dix ans après sa première dérive arctique, la goélette Tara se lance dans une nouvelle expédition : étudier le corail de l'Océan Pacifique. Une mission qui débute en Polynésie et qui, des récifs de Moorea jusqu'aux atolls du Tuamotu, va mener les marins et les scientifiques en contact avec les populations insulaires directement touchées par la disparition du corail.

À travers cette aventure humaine et scientifique, Tara fait revivre l'esprit des grands explorateurs du passé et renoue avec la tradition des grands voyages à travers le monde.

Ce voilier, aujourd'hui, est une source d'inspiration, le symbole d'une humanité décidée à préserver la planète.

6 - Le canal du Mozambique en partage - 40'19''

Producteur : Brigitte SURUGUE - IRD Images

Réalisé par : Bernard SURUGUE

Le canal du Mozambique est un océan d'espoir très convoité. Une gestion rationnelle de cet espace marin est nécessaire pour en préserver l'exceptionnelle biodiversité et pour atteindre un développement équitable au bénéfice des populations riveraines.

7 - L'hippopotame des ornières - 18'35''

Producteur : Christophe COÏC

Réalisé par : Marie DANIEL et Fabien MAZZOCCO

Lorsqu'un petit batracien élit domicile dans le plus rustique des habitats... il n'y a plus qu'un pas à faire pour découvrir son histoire !

Voici l'histoire de l'hippopotame des ornières, un petit crapaud rare et protégé.

8 - Un volcan à 360° - 26'03''

Producteur : 4scienceprod

Réalisé par : Rachel MAZZUCCO-GUSSET

360° degrés, en mode "vision scientifique" d'un volcan, c'est le film que nous vous proposons en vous emmenant en plein océan atlantique. Né d'une collaboration hispano-française, le projet Multiteide est une étude multidisciplinaire du volcan actif Teide à Ténérife, dans les Iles Canaries en Espagne, étude qui a mené à la surveillance efficace des Iles qui sont, au même titre que La Réunion, des îles volcaniques actives. Nous verrons les scientifiques sur le terrain et les résultats spectaculaires obtenus grâce à des milliers de mesures récoltées au fil des saisons et des années.

9 - La Science et la Nature vues par les enfants - 6'05''

Producteur : Natacha NIKOLIC - IRD

Réalisé par : Natacha NIKOLIC

Lors de la Fête de la Science, nous avons donné la parole aux enfants sur des questions essentielles en lien avec la science et la nature. Nous avons pu nous rapprocher de leurs préoccupations, ainsi que leurs regards sur le métier de chercheur et la nature qui les entoure.

10 - Le cerveau dans tous ses états - 29'16''

Producteur : Patrice GOLDBERG

Réalisé par : Patrice GOLDBERG et Cyril FLEURY

Imaginez que vous ayez la capacité d'être conscient que vous rêvez. Imaginez même que vous soyez capable de contrôler votre rêve et d'y faire des choses extraordinaires. Comme dans le célèbre film Inception... Eh bien, c'est tout à fait possible. Cela s'appelle faire un rêve lucide. Et le plus intéressant c'est que chacun d'entre nous peut faire ce genre de rêve. Naturellement ou

en s'entraînant. Car le rêve lucide est l'un des pouvoirs extraordinaires de notre cerveau. Un phénomène encore mystérieux pour les scientifiques mais bien réel.

Une équipe de chercheurs tente de percer le mystère d'un autre phénomène fascinant de notre cerveau : le flow. Un état de parfaite maîtrise et de bonheur, vécu lorsque nous réalisons une performance qui a demandé beaucoup d'entraînement et qui représente un vrai challenge. Devant nos caméras, c'est l'exploit d'un funambule qui va être étudié sous toutes les coutures...

L'hypnose, cet état de conscience modifié peut aider à mieux vivre des examens médicaux pénibles ou angoissants. C'est le cas pour une dame qui doit subir une biopsie mammaire, car on lui a détecté des nodules suspects dans la poitrine. Pour aider cette patiente, on lui propose de porter un casque de réalité virtuelle pendant toute la durée de l'examen. Dans le casque, une séance d'hypnose qui plonge la patiente dans un monde aquatique apaisant. Au final, beaucoup moins de stress pour la patiente, qui a pu être amenée à modifier sa perception de la réalité et de la douleur. Décidément, notre cerveau est capable d'accomplir des performances insoupçonnables !

11 - La face cachée du Poisson Lune - 27'01''

Producteur : Le Gobie

Réalisé par : Sacha BOLLET et Benoit DEMARLE

Un documentaire sur l'un des mastodontes de la mer : le Poisson-Lune.

Cet étrange habitant des grands espaces bleus surprend les scientifiques par ses capacités hors-normes, et ses records, dévoilés dans le sillage de son périple entre l'Atlantique et la Méditerranée, de l'œuf minuscule, jusqu'à l'adulte monumental. Plongez à la découverte de La Face cachée du Poisson-Lune !

12 - Roches Maigres se met au vert - 6'27''

Producteur : Lycée Professionnel Roches Maigres

Réalisé par : Elèves de Terminale Bac Pro Electrotechnique - Responsable : Laurence HOYON

Un reportage sur la fabrication d'une éolienne pour le lycée.

Année scolaire en cours à La Réunion donc réalisation finale de l'éolienne prévue en juin 2019.

13 - Le robot désherbant - 3'56''

Producteur : Collège Jules Solesse

Réalisé par : Elèves de Troisième - Responsable : Arthur FRICK

Alors que du Glyphosate est répandu dans le champ de canne à sucre derrière notre collège, nous cherchons un moyen pour désherber efficacement le champs sans utiliser ce produit...

14 - Du sucre et des hommes - 9'38''

Producteur : Collège de La Chaloupe Saint-Leu

Réalisé par : Elèves de Quatrième de la classe 404 - Responsables : Sabrina FUMA, Alice LENZINI

L'évolution des techniques de production du sucre et le peuplement à La Réunion.

15 - Trop dengue ce moustique - 10'09''

Producteur : Lycée St-Charles

Réalisé par : Elèves de Seconde MPS - Responsable : Thierry SEVERIN

Un élève du lycée St-Charles se fait piquer par un moustique en classe et attrape la dengue. Ses camarades, inquiets, se renseignent sur la maladie et identifient le coupable : le moustique. Ils décident alors de mener un combat contre ce minuscule ennemi. Avec comme seules armes la science et leur détermination, vont-ils sortir ?

16 - Stéphane Basa - Portrait Stellaire - 13'

Producteur : SATIS - Université Aix-Marseille

Réalisé par : Elèves de Master 1 - Responsable : Natacha CYRULNIK

Un enfant est dans sa chambre, allongé sur son lit. Il feuillette avec curiosité un grand livre imagé sur l'Univers. Par la fenêtre, il regarde les étoiles, et aperçoit tout à coup un bref scintillement lumineux dans le ciel. Il bondit pour passer sa tête au dehors, mais... il n'y a déjà plus rien. Son petit trésor a disparu...