



**arte**

---

14,17/11/2011 À 19.55

# VIVRE EN ENFER

UNE SÉRIE DOCUMENTAIRE DE 4X43MN  
DU LUNDI 14 AU JEUDI 17 NOVEMBRE À 19.55

**arte** 



## VIVRE EN ENFER

SÉRIE DOCUMENTAIRE DE THIERRY BERROD  
COPRODUCTION : ARTE FRANCE, MONA LISA PRODUCTION, CNRS IMAGES, IRD AUDIOVISUEL  
(FRANCE, 2011, 4X43 MN)

**Hier encore, ces lieux étaient considérés stériles. Pourtant, certains organismes, baptisés «extrêmophiles» par les scientifiques, s'adaptent à des conditions de vie fatales à l'immense majorité et survivent dans les environnements les plus hostiles de la planète :** grands lacs salés et rivières acides, sources d'eau chaude, glaciers de l'Arctique et de l'Antarctique ou encore grottes coupées du monde... Leurs secrets de survie intéressent ceux qui étudient l'évolution. Cette série documentaire mêle prises de vue aériennes et dernières technologies de microscopie optique et électronique pour capter l'étrangeté et la beauté des paysages où vivent ces espèces, entre infiniment grand et infiniment petit.



## **TOURNAGE EN ENFER**

Les extrémophiles sont des créatures championnes de l'évolution, dont l'organisme est parvenu à s'adapter à des environnements ultra toxiques. Pour la plupart microscopiques, ces organismes ont rarement été filmés vivants. Il faut dire qu'ils sont très fragiles en dehors de leur milieu habituel. Pour relever ce défi, les microscopes ont été amenés sur place, du lac Rose au Sénégal aux glaces de l'Arctique, de la vallée de la mort en Californie aux grottes toxiques de Movilé en Roumanie.

### **CHOC VISUEL**

Le résultat est un véritable choc visuel : peu d'endroits sur Terre présentent des créatures et des paysages aussi originaux. Pour en rendre compte, les réalisateurs ont eu recours à un procédé unique breveté par Thierry Berrod - et auquel la BBC et National Geographic font régulièrement appel (microscopie électronique en mouvement). Par ailleurs, pour la première fois, les réalisateurs ont utilisé un micro-scanner permettant d'observer les créatures "en transparence" et de mettre au jour un monde insoupçonné.

### **EXPÉDITIONS EXTRÊMES**

Si les extrémophiles sont parfaitement adaptés à la toxicité de leur environnement, ce n'est pas le cas des organismes humains et du matériel de prises de vue. La quasi-totalité des caméras sont revenues de tournage complètement oxydées. Dans les milieux les plus agressifs, il a fallu prévoir une, voire deux caméras de remplacement... Pour tourner certaines séquences, l'équipe technique a été obligée de travailler avec des bouteilles d'oxygène et des masques à gaz. L'expédition au Groenland a nécessité le transport d'une tonne et demie de matériel afin que l'équipe puisse être autonome pendant plusieurs semaines. Chaque fois, les hommes et le matériel ont été confrontés à des températures extrêmes, entre - 25° C et + 50° C. Pas étonnant que certains des membres de l'équipe aient perdu huit kilos !



LUNDI 14 NOVEMBRE À 19.55

## EPISODE 1

### **CRÉATURES DU SEL ET DE L'ACIDE**

Réalisation : Thierry Berrod

Où l'on part à la découverte d'animaux qui réussissent à vivre dans une eau aussi acide que du vinaigre ou alcaline comme la lessive. Au lac Retba, au Sénégal, des bactéries fabriquent un pigment rouge pour résister à la concentration de sel. Au Lac Natron, en Tanzanie, des poissons nagent dans une eau ultra-saline et avoisinant les 50° C. Au lac Mono, en Californie, les mouches Alkali se sont équipées d'un scaphandre autonome de plongée...



MARDI 15 NOVEMBRE À 19.55

## EPISODE 2

### **CRÉATURES DU CHAUD**

Réalisation : Vincent Amouroux

Au cœur du désert du Sahara, la fourmi argentée est l'unique animal sur terre dont la température corporelle peut monter à 54 degrés. Dans les sources du parc national de Yellowstone aux États-Unis, et près des dorsales océaniques, à plus de 2 000 mètres de profondeur, certains organismes vivants, appelés «thermophiles», survivent dans des eaux toxiques et bouillantes pouvant dépasser une température de 80°C !...



MERCREDI 16 NOVEMBRE À 19.55

### EPISODE 3

## CRÉATURES DU FROID

Réalisation : Vincent Amouroux

Au Spitzberg, les plantes sont poilues et en coussinets pour lutter contre le froid ; sur la calotte glaciaire du Groenland, le tardigrade (minuscule animal appelé l'ourson des eaux) est capable de rentrer en dormance pendant de très nombreuses années ; en Antarctique, le poisson des glaces possède un sang transparent et des protéines qui jouent le rôle d'antigel. Mais alors qu'ils sont la base d'écosystèmes fragiles, ces organismes seront certainement les premières victimes du réchauffement climatique...



JEUDI 17 NOVEMBRE À 19.55

## EPISODE 4

### CRÉATURES DU NOIR

Réalisation : Thierry Berrod

Les scientifiques étudient les stratégies d'adaptation d'organismes capables de survivre avec très peu d'oxygène, de lumière et de nourriture dans les grottes les plus inhospitalières de la planète. Exemples en Roumanie, dans la grotte de Movilé, où un riche écosystème est né alors que l'hydrogène sulfuré y est cent fois plus concentré que dans l'air que nous respirons ; au Mexique, où dans un ruisseau souterrain, une curieuse espèce de poisson survit dans une eau saturée en sulfate d'hydrogène ; et en Slovénie, où le protée est capable de consommer ses propres tissus pour compenser le manque de nourriture.

#### CONTACT PRESSE

NADIA REFSI / MARIE-CHARLOTTE FERRÉ  
01 55 00 70 23 / 73 25  
n-refsi@arteFrance.fr / mc-ferre@arteFrance.fr