

UNE AVENTURE HUMAINE VERS L'INFINIMENT PETIT



PARTICLE FEVER

LA FIÈVRE DES PARTICULES

Pariscience
festival international du film scientifique
PRIX GRAND ECRAN

NY 51
THE 51ST NEW YORK
FILM FESTIVAL

GRAND HELIX
BIOSCIENCE
SCIENCE
FESTIVAL
SAN FRANCISCO
2014
MEILLEUR FILM



TELLURIDE
FILM FESTIVAL
OFFICIAL SELECTION 2013

Sheffield
Doc/Fest
2013
PRIX DU PUBLIC

JUPITER FILMS et ANTHOS MEDIA, LLC EN ASSOCIATION AVEC PF PRODUCTIONS, LLC PRÉSENTENT PARTICLE FEVER "LA FIÈVRE DES PARTICULES"
UN FILM DE MARK LEVINSON ET DAVID E. KAPLAN PRODUCTEURS THOMAS CAMPBELL JACKSON GERRY OHRSTROM PRODUCTEURS ANDREA MILLER CARLA SOLOMON
MONTAGE CLAUDE RASCHKE-ROBINSON WOLFGANG HELD PRÉSENTATION MK12 MUSIQUE ROBERT MILLER MONTAGE WALTER MURCH PRODUCTEUR DAVID E. KAPLAN RÉALISATION MARK LEVINSON

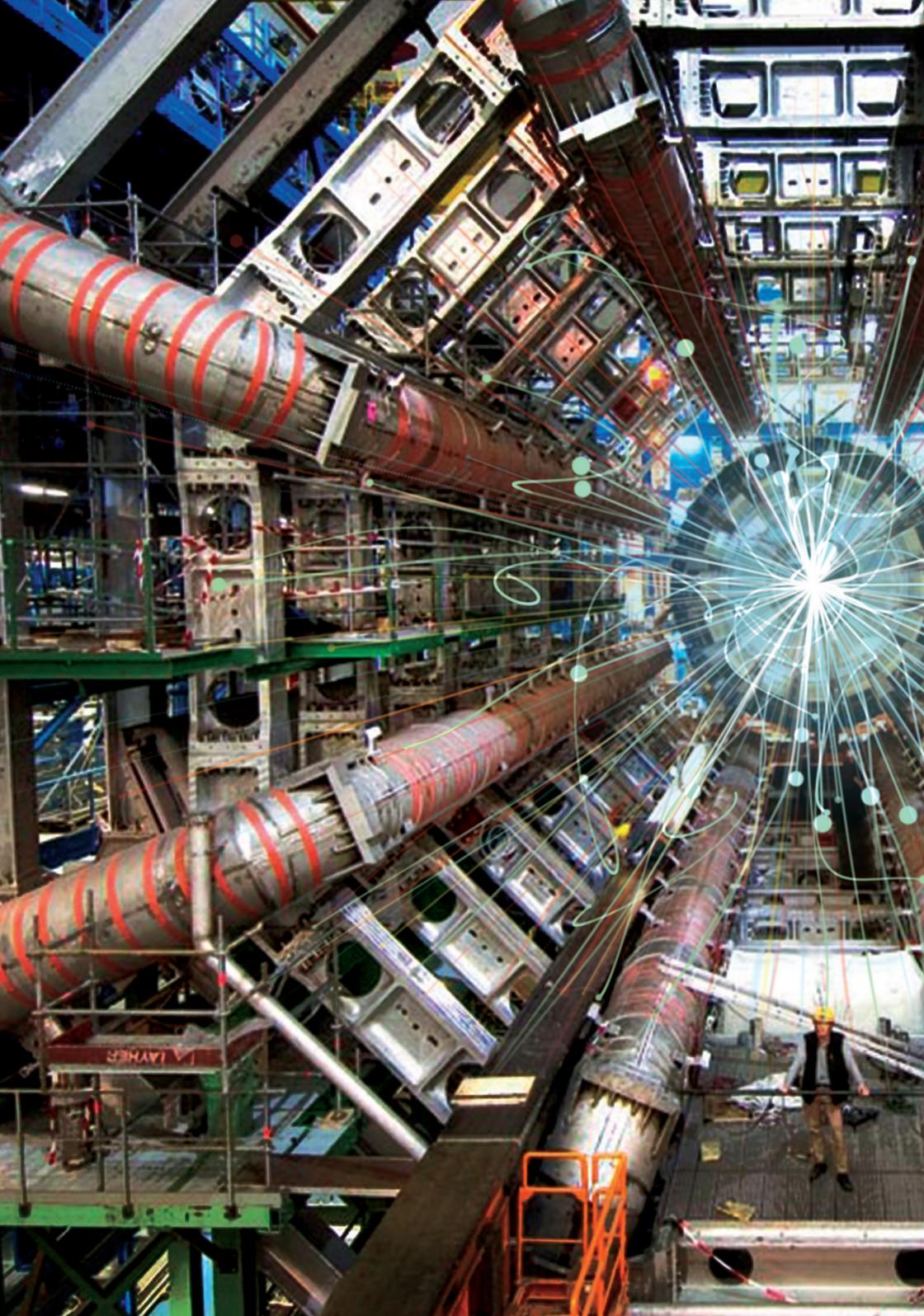


LE 5 NOVEMBRE AU CINÉMA

Le Monde



www.jupiter-films.com



PARTICLE FEVER

LA FIÈVRE DES PARTICULES

USA - Couleur - Format 16/9 - Durée : 99min
Version originale anglaise et doublée française
Sous-titres : Français

Sortie le 5 novembre 2014



Contact Distribution :

Jupiter Communications

Jan Roeloffs

41, rue Claude Terrasse - 75016 Paris

Tél. : 01 53 84 40 90

programmation@jupiter-films.com

Contact Presse :

Cynaps

Stéphane Ribola

36, rue de Ponthieu - 75008 Paris

Tél. : 06 11 73 44 06

stephane.ribola@gmail.com

Matériel de presse téléchargeable sur :

www.jupiter-films.com

SYNOPSIS

Imaginez-vous tel Edison lorsqu'il alluma sa première ampoule ou Franklin lorsqu'il reçut son premier coup d'électricité : « La Fièvre des Particules » permet au grand public d'être au premier rang de l'avancée scientifique la plus importante et la plus incroyable de tous les temps.

Le film suit six brillants scientifiques durant le lancement du LHC (Large Hadron Collider), marquant ainsi le démarrage de la plus grande et la plus chère expérience scientifique de l'Histoire.

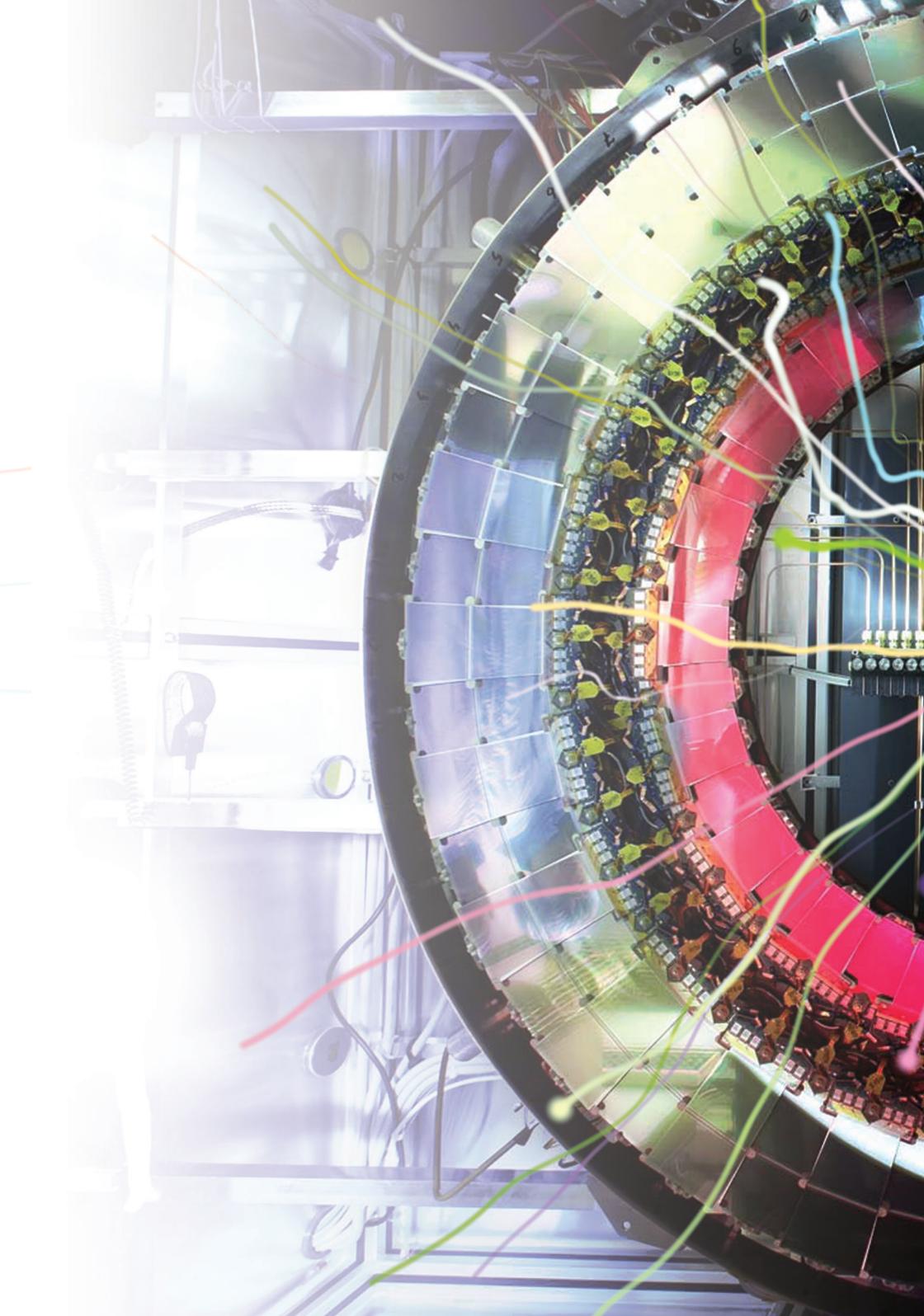
10 000 scientifiques de plus de 100 pays ont uni leurs forces dans la poursuite d'un unique objectif : recréer les conditions qui existaient juste quelques instants après le Big Bang.

Et le Boson de Higgs explique potentiellement les origines de la matière. Mais nos héros sont confrontés à un challenge encore plus grand : avons-nous atteint la limite de la compréhension de notre existence ?

“La Fièvre des Particules” est une ode à la gloire de la découverte, révélant les histoires si humaines derrière le conte de cette expérience extraordinaire.

“...un documentaire intelligent sur l'équipe qui a pensé, conçu, et construit le Large Hadron Collider, près de Genève, ces physiciens des particules sont sûrement les nouvelles rock stars.” Le Télégraphe, UK

“La Fièvre des Particules est visuellement captivant et un documentaire humain ayant un intérêt pour tout le monde, du novice au génie.”





L'ÉQUIPE TECHNIQUE

2 Producteurs exécutifs

Producteurs

Design et Animation

Musique

Monteur supplémentaire

Son

Mixage Son

Productrice associée

Producteur exécutif

Directeurs de Production

Production Genève

Equipe supplémentaire

Thomas Campbell Jackson, Gerry Ohrstrom

Andrea Miller, Carla Solomon

MK12

Robert Miller

Mona Davis

Tom Paul

Tom Paul, Walter Murch

Wendy Sax

Brian Cange

Sonia Malfa, Nan Sandle, Martin de Buck

Rita Productions, DH Film Service

Neal Hartman, Jacques Fichet,
Melora Kaplan

Mark LEVINSON (réalisateur)

Mark Levinson est diplômé d'un doctorat en physique des particules de l'Université de Berkeley en Californie. Il débute sa carrière dans le cinéma en se spécialisant dans l'écriture du scénario, puis dans la post-production et le doublage.

Il a étroitement collaboré avec des réalisateurs tels que **Anthony Minghella, Francis Ford Coppola, Tom Tykwer, Milos Forman et David Fincher**. Il est le scénariste/producteur/réalisateur du film « *Prisonnier du temps* », qui revient sur la vie d'un ancien artiste dissident russe après l'éclatement de l'Union Soviétique film qui reçut un accueil chaleureux lors de sa première au Festival International du Film de Moscou.

David KAPLAN (producteur)

David Kaplan est professeur de théories en physique des particules à l'Université de Johns Hopkins ainsi qu'en étude de la supersymétrie, en matière noire et en propriété du Boson de Higgs.

Après avoir été diplômé d'un doctorat de l'Université de Washington à Seattle, David s'est lancé dans la recherche à l'Université de Chicago et au centre de l'accélérateur linéaire de Stanford.

Il a été récompensé par le **Prix du meilleur jeune chercheur** décerné par le Ministère de l'Énergie américain et nommé membre de la Fondation Alfred P. Sloan. Il a également été invité et consultant sur les programmes de sciences de « History Channel » et « National Geographic ».

Claudia RASCHKE-ROBINSON (directrice de la photographie)

Récompensée à maintes reprises, Claudia Raschke-Robinson travaille l'image de films documentaires, de films et séries tv et de films indépendants depuis une vingtaine d'années.

Walter MURCH (monteur)

Walter Murch est mondialement connu pour son travail en tant que monteur et ingénieur du son. Il a notamment travaillé avec **Francis Ford Coppola** sur ses oeuvres majeures, la trilogie « Le Parrain » et « Apocalypse Now », pour lequel il a remporté son premier Oscar en 1979. Il a également travaillé au son et au montage du film « Le Patient Anglais » d'Anthony Minghella en 1996. Il est lauréat de 3 Oscars.



Monica Dunford

Récompensée par la prestigieuse bourse Enrio Fermi de l'Université de Chicago, l'enthousiasme de Monica et son esprit d'aventure l'ont conduite non seulement vers les frontières de la science mais aussi aux limites de sa résistance physique. Ses activités de cyclisme, escalade, aviron et course, lui ont donné une bonne condition physique pour les 16 heures quotidiennes qu'elle passe à travailler sur le détecteur ATLAS. Jeune post-doctorante, cette américaine est passionnée par le centre de physique universelle et appréhende son séjour à Genève.



Nima Arkani-Hamed

Il est un jeune théoricien, frénétique et doté d'un franc-parler. Son père était également un physicien qui s'exprima contre les Corps des Gardiens de la Révolution après la révolution de 1979. Par crainte pour leurs vies, la famille s'est enfuie à cheval pour la Turquie. Nima voit la physique comme un enjeu de vie ou de mort. Repéré par Harvard, professeur à plusieurs reprises avant ces 30 ans, Nima partit pour l'Institut d'Etudes Avancées de Princeton en 2008. Ayant beaucoup de ses idées prêtes à être testées par le LHC, Nima espère ainsi faire impression à ses collègues. Il a parié son salaire sur plusieurs années que l'insaisissable Boston de Higgs serait démontré par le LHC.



Martin Aleksa

Arrivé d'Autriche il y a plus de 12 ans, Martin est maintenant titulaire d'un poste permanent au CERN. Il est l'un des concepteurs à l'origine d'un composant central du détecteur ATLAS, le calorimètre en liquide Argon. Elu au poste de coordinateur de l'ATLAS en 2011, Martin a été désigné pour effectuer la collecte de données du détecteur ATLAS juste au moment où le LHC a produit des premiers résultats.

Savas Dimopoulos

Cet immigrant grec a été titulaire d'une chair scientifique à l'Université de Sandford. Savas a été en voyage pendant 30 ans pour chercher la réelle théorie de la nature. Il est considéré comme étant celui qui a le plus de chance d'avoir une de ses théories confirmées par le LHC et gagner le prix Nobel. Pour beaucoup, il est le maître incontesté dans son domaine. Savas a commencé à sentir les douleurs de l'âge, ce qui l'inquiète sur sa participation à la prochaine révolution.



Fabiola Gianotti

En 1989, Fabiola fut diplômée d'un doctorat en physique des particules de l'Université de Milan. Ces 20 dernières années, elle s'est consacrée au développement du détecteur ATLAS, le plus grand détecteur du LHC. Elle est la physicienne connaissant le plus le projet, au moment du lancement de l'opération du LHC, et supervise pratiquement 3000 physiciens et ingénieurs à travers le monde. Comme son ancêtre italien Christophe Colomb, son rêve le plus fervent avec le LHC est la découverte d'un nouveau monde totalement inattendu.



Mike Lamont

Formé comme physicien en Angleterre, Mike a migré vers l'ingénierie du Collider de Genève ; superviseur de l'opération atome, il se sent personnellement responsable de « la délivrance des atomes » de protons. Son humour pince sans rire a été apprécié notamment lors des montées d'adrénaline et les moments sous haute pression au CERN.





ENTRETIEN AVEC LE RÉALISATEUR

MARK LEVINSON

Ça doit remonter à 2006 je crois. David Kaplan a eu l'idée d'enregistrer d'une manière ou d'une autre le lancement du Large Hadron Collider qui allait être un moment de l'histoire scientifique sans précédent.

Une fois allumée, cette machine allait être capable de nous donner des explications à des questions jusque là sans réponses que nous avons sur le fonctionnement de l'Univers.

Cela fait 50 ans que des personnes attendent de voir si certaines de leurs théories sont vraies et tout à coup, ils sauront s'ils sont sur la bonne voie ou si tout ceci n'a été qu'une perte de temps et il faudra revenir au point de départ.

David a vu le potentiel dramatique de l'histoire et en tant que physicien lui-même, il était capable de voir et ressentir l'appréhension, l'anxiété chez ces gens qu'il connaissait.

J'ai rencontré David au printemps 2007. Je travaillais dans le milieu des longs métrages à caractère narratif, et étais invité à promouvoir un scénario auprès d'une société de financement. Une des personnes en charge m'a dit qu'un physicien a fait une demande pour faire un documentaire mais il n'avait aucune expérience dans le milieu. Il voulait réaliser un documentaire à propos d'une expérience dont personne ne sait si ça allait marcher. Ils ne l'ont donc pas retenu. Personnellement, je sentais que ça pouvait être super film, dans un milieu que je connais bien, avec un véritable potentiel narratif et dramatique. J'ai donc pris les coordonnées de David.

Je pense que nous avons très vite vu que nous étions sur la même longueur d'onde sur la volonté de faire un film centré sur des personnes, à caractère dramatique, réel et authentique sur ce moment unique dans l'histoire – différent des autres films « scientifiques ».

Vous êtes diplômé d'un doctorat en physique des particules. Comment la transition à la réalisation s'est-elle faite ?

Pour moi, la transition s'est faite simplement.

Ce qui me fascine dans la physique, c'est la profonde beauté et l'élégance des théories, la magie et le mystère qui réside dans ces symboles abstraits permettant de déchiffrer les vérités de l'Univers.

La transition à la réalisation s'est faite quand j'ai aperçu une possibilité alternative d'explorer le monde autour de nous, dans une dimension humaine tout aussi mystérieuse et magique. Pendant plusieurs années, j'ai nourri l'espoir de pouvoir trouver un projet entremêlant ces deux dimensions importantes pour moi et apparemment sans points communs.

Le démarrage du Large Hadron Collider combine parfaitement à la fois l'important effort scientifique et humain.

Une des personnes de « *La Fièvre des Particules* » émet la supposition suivante :

« Pourquoi faire de la science ? Dans ce cas, pourquoi faire de l'art ? C'est le genre de choses qui ne sont pas nécessaires à la survie de l'espèce humaine, mais c'est ce qui fait de nous ce que nous sommes ».

Ça a pris combien d'années pour faire ce film et quels en ont été les défis ?

Avec David, nous nous sommes rencontrés fin 2007 et nous avons réellement commencé à travailler sur le film à plein temps début 2008. La grande annonce de la découverte du Boson de Higgs le 4 juillet 2012 est devenue une fin parfaite pour le film. En tout ça nous a pris une année de plus pour monter le film et le finir.



Il y a eu beaucoup de défis durant le tournage. Tout d'abord, il y avait 10 000 personnes qui travaillaient sur le projet. On a toujours su qu'on voulait un film centré sur des personnes mais qui choisir ? De plus ces scientifiques sont dispersées au quatre coins de la terre. Comment, dans la limite du budget, allons-nous faire pour couvrir toutes ces personnes ?

De plus, propre à cette histoire, il s'agit d'une réelle découverte scientifique. Nous devons sans cesse prévoir quand et où quelque chose d'important pourrait arriver. Pendant combien de temps devons-nous continuer à filmer ? Et si au final, il n'y avait pas d'ultime découverte ?

Heureusement il y a une chose qui ne m'a pas particulièrement posé problème, grâce à mon passé de physicien, c'était de comprendre ce qui se passait.

Lors du montage du film, le plus difficile fut surtout de faire un film accessible à un public novice tout en restant en même temps authentique.

De quelle façon avez-vous relevé le défi de saisir les images (éléments visuels) du Large Hadron Collider ?

Nous voulions faire un film visuellement marquant. En tant que spécialiste des documentaires, nous avons l'habitude de filmer ces expériences cinématographiques en HD. Claudia Raschke-Robinson, notre directrice de la photographie possède un excellent sens du visuel.

Vous n'avez pas tout le temps le contrôle de la situation quand les choses arrivent en temps réel. Vous ne pouvez absolument pas bouger une chose comme le détecteur ATLAS, d'une taille de sept immeubles pour vos besoins d'images. Mais on pouvait essayer de faire attention à d'autres éléments visuels comme l'échelle, la symétrie, la beauté.

Qui ou quoi a influencé votre film ?

Pour moi, ce qui m'a surtout inspiré c'est l'aspect théâtral des films. C'est mon premier documentaire. J'ai surtout travaillé sur des films de fictions, j'en ai moi-même réalisé un à petit budget. J'avais donc toujours en tête l'idée d'une histoire.

Que pensez vous du besoin naturel de l'homme de vouloir comprendre ce qui l'entoure ?

Comme le dit Savas à la fin du film, vouloir savoir ce genre de chose, n'est pas nécessaire pour la survie de l'espèce humaine mais c'est ce qui fait de nous des humains.

Il y a une continuité, de la première représentation symbolique de notre « univers » avec les peintures rupestres dans la grotte de Chauvet jusqu'aux équations de physique les plus complexes qui démontrent le fonctionnement de l'univers. Fabiola cite Dante qui disait :

« Il y a quelque chose de fondamental qui distingue l'homme de l'animal : l'homme a toujours essayé de comprendre ce qui l'entoure et quelle est sa place dans ce vaste univers ».

Quelle fut la chose la plus surprenante que vous ayez apprise ?

Que faire un documentaire prend beaucoup de temps !

Que voulez vous que les gens retiennent de ce film ?

J'espère qu'ils auront aimé cette époustouflante réussite qu'incarne la particule en physique.

C'est réellement incroyable d'avoir pu arriver à ces théories compliquées à propos de choses qu'on ne peut même pas voir de nos yeux, entièrement invisibles, mais qui ont des règles et des lois.

On peut faire des prédictions sur ce qu'on peut faire, on construit cette énorme machine, et soudain, des idées théoriques gribouillées sur papier engendrent un espèce de bip électronique dans une machine gigantesque – et c'est exactement ce qu'on avait prédit! C'est la pointe de la compréhension de la façon dont l'univers fonctionne.

J'espère aussi que les gens verront le côté humain des gens qui sont derrière ça.

Qu'est-ce que dit le film à propos du monde dans lequel on vit ?

Que l'univers est complexe, mais il peut être expliqué par des principes basiques et une poignée d'équations mathématiques qui peuvent être comprises par nos petits cerveaux. Du moins à un certain niveau.

Les protons et les anti-protons peuvent-ils s'annihiler (se transformer, se détruire) en photons ?

Oui. Mais « Anges et Démons » c'est de la pure fiction.



**JUPITER**
SOLUTIONS