



Un film de Valerio Jalongo

**SORTIE EN SALLE 05.04.2018**

Visions du Réel Nyon, Prix Europa, Inscience, Visioni dal Mondo, Trieste science+fiction  
Avec les artistes Olafur Eliasson, Carla Scaletti, Michael Hoch, David Glowacki, Alexander  
Lauterwasser et autres.

## SYNOPSIS

De magnifiques peintures rupestres et la recherche sur les particules subatomiques ? Voilà qui ne se trouve guère que dans le grand collisionneur souterrain du CERN, à Genève !

*CERN et le sens de la beauté* dévoile les secrets du laboratoire souterrain du CERN et montre à quel point la beauté et l'harmonie guident les scientifiques autant que les artistes. Les gigantesques machines du CERN saisissent des images à l'énergie aussi mystérieuse que les œuvres d'artistes tels qu'Olafur Eliasson, Michael Hoch, Carla Scaletti et de nombreux autres. Les images évoquent la spiritualité humaine et de liens avec la nature. Des liens qui ont été vécus dans la peur, dans l'expérience commune, dans la puissance destructrice et qui démontrent clairement aujourd'hui que l'humanité ne peut arrêter le réchauffement de la planète – le seul espace vital à sa disposition. Les scientifiques du CERN se mesurent aux grandes questions des philosophes et des mystiques – celles touchant à l'univers, à nos origines, à notre destin. Certains croient en Dieu, d'autres croient aux lois de la physique et aux formules mathématiques. Mais tous reconnaissent ne comprendre la nature insaisissable de la matière et du cosmos que grâce à leur sixième sens : le sens de la beauté.





### **INTERVIEW AVEC FABIOLA GIANOTTI, DIRECTRICE DU CERN**

Si vous tentez de les appréhender, les ondes et les particules commencent à danser devant vos yeux. C'est exactement ce qu'il se passe avec Fabiola Gianotti, scientifique italienne qui, en 2012, a contribué à découvrir le boson de Higgs. Aujourd'hui, toujours aussi rapide et élégante qu'une particule élémentaire, Fabiola Gianotti dirige le laboratoire européen pour la physique des particules à Genève. Par ailleurs en 2018, elle a été élue coprésidente du Forum économique mondial de Davos WEF.

**Dans le documentaire « Le CERN et le sens de la beauté », vous parlez de votre mère qui, assez sceptique, vous demande s'il est vraiment possible de voir ces particules.**

Nous les représentons sous formes de sphères, mais uniquement pour simplifier les choses. Dans nos essais, nous n'observons que des signaux dans nos détecteurs.

**Une représentation un peu abstraite ?**

Oui, mais ce n'est pas un problème pour moi. C'est certainement une déformation professionnelle, mais quand je regarde autour de moi, je peux percevoir la structure élémentaire de la matière. Il est exact que la mécanique quantique nous a appris que les particules peuvent aussi être des ondes et inversement, et que leur état n'est qu'une probabilité de chevauchement. Leurs dimensions sont ainsi vraiment trop faibles pour nos yeux. Mais je réussis toujours à deviner leur présence.

**Est-ce que les particules sont belles ?**

Elles obéissent à des lois simples, élégantes et intuitives. Les lois fondamentales de la physique ont une beauté intrinsèque. Je ne suis pas la première à souligner les liens étroits existant entre l'art et la science. Ici, au CERN, nous soutenons Arts@CERN, un programme qui permet à des artistes de diverses disciplines de passer quelque temps avec nous et de s'inspirer de ce que nous faisons. Nombreux sont ceux de nos physiciens qui nourrissent une passion pour l'art. Il y a des musiciens et des peintres parmi nous.

**C'est aussi votre cas. Vous avez étudié le piano. Y a-t-il une œuvre musicale spécifique s'approchant d'une idée de la physique ?**

Je trouve que la neuvième de Beethoven traduit l'amplitude de l'univers. La physique et la musique sont l'expression de la créativité et du génie de l'humanité.

**Et par rapport aux arts visuels ?**

J'ai plutôt le sens de la musique. Mais la première chose qui me vient à l'esprit, c'est la perfection et l'élégance visuelle de la « Pietà » de Michelangelo.

**Cinq ans après sa découverte, quels sont les enseignements que vous retirez du boson de Higgs et de ses contours ?**

Nous avons mesuré nombre de ses propriétés avec une précision de 20%. Mais il y a encore fort à faire pour améliorer les mesures. Le boson de Higgs est une particule spéciale, il pourrait conduire à une nouvelle physique. Il est donc important d'en connaître tous les détails.

**À l'heure actuelle, l'Europe est au premier rang de la physique des particules. N'avez-vous pas peur de la concurrence ?**

Les États-Unis investissent dans la physique du neutrino, le Japon réfléchit à un accélérateur linéaire électron-positron et la Chine à un accélérateur circulaire. Je considère comme très positive cette « concurrence », elle est le signe de la vitalité de notre discipline. Nous entretenons un excellent partenariat avec les États-Unis et des échanges intenses avec nos collègues japonais et chinois.

**Tous les pays font preuve d'autant d'ouverture d'esprit que vous ?**

La science est un langage universel qui ne connaît pas de barrières ethniques ou politiques. Près de 17 000 scientifiques du monde entier travaillent côte à côte au CERN : plus de 110 nationalités différentes. Nous venons de signer une convention de coopération avec le Népal.

**À Davos, représentez-vous cette forme de science ? Une science qui est une langue commune, comprise dans le monde entier ?**

Je pense qu'il est important que la science soit reconnue comme le lieu où est discuté un futur durable pour notre société et la planète. Non seulement afin d'apporter une contribution fondée sur des faits expérimentaux, mais aussi parce que, dans un monde divisé, la langue de la science peut dépasser les intérêts particuliers des pays. Elle peut faire fonction de passerelle et d'élément fédérateur. Exactement comme l'art.

Fabiola Gianotti est, depuis le 1er janvier 2016, la directrice générale du CERN. Elle a été la porte-parole d'ATLAS, l'une des deux expériences qui a conduit, en 2012, à la découverte du boson de Higgs. Elle a fait des études de physique à l'Université de Milan.



Repris et adapté de l'article d'Elisa Dusi, La Repubblica :

<http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/2017/11/22/le-mie-particelle-belle-come-opere-darte43.html>

## COMMENTAIRE DE LA RÉGIE

Le CERN et le sens de la beauté évoque un épisode particulier du CERN, 60 ans après sa naissance. C'est le début d'une nouvelle expérience extraordinaire avec le LHC (Large Hadron Collider), le grand collisionneur de hadrons. Un milliard sur deux de collisions entre des particules subatomiques est produit dans ce tunnel circulaire, situé à 100 mètres de profondeur et d'une longueur de vingt-sept kilomètres. Pourquoi ? Que recherchent les physiciens dans leur détecteur ? Les détecteurs ATLAS et CMS aux valeurs titanesques sont en mesure de prendre 40 millions de « photos » par seconde. Les physiciens tentent donc de s'approcher de phénomènes encore inexplorés en mathématiques. Ils savent qu'ils ne peuvent nous transmettre une image concrète de la nature. Non seulement parce que ce sont des réalités infiniment petites et invisibles, mais aussi parce que, dans son essence, la nature a un comportement très éloigné de notre solide bon sens humain et de nos cinq sens. La science qu'il faut maintenant comprendre ne cherche pas de vérités absolues, elle chemine toujours, uniquement poussée par le doute et la peur de savoir.

J'ai lu, il y a quelques années, un fragment d'Héraclite, le philosophe grec : « La nature aime à se cacher ». Mais la nature ne nous entoure-t-elle pas partout ? Qu'est-ce qui nous échappe ? Y a-t-il quelque chose d'invisible à nos yeux ?



## **PRESSE (Extrait)**

Le film parle de la magie de l'univers. – Carla Amarillis, Elle

Ce documentaire vous enchantera. – Empire

Un magnifique travail, ambitieux et très bien documenté, qui voit dans le LHC la découverte majeure de 2001 : un Odyssée de l'espace de Stanley Kubrick. – Raffaella Giancrifofaro, MyMovies

Un voyage passionnant à travers la culture. – Corriere de la Sera

Le film de Valerio Jalongo traite des grandes questions qui, depuis toujours, ont causé nombre de nuits blanches aux poètes, aux artistes et aux philosophes. – Visions du Réel

La beauté, l'art, la science, la paix, la démocratie : autant d'aspects de la même mission impossible... Qui y aurait pensé avant de voir ce film ! – Leopoldo Bennacchio, Il Sole24 Ore

Le secret du succès de ce film est peut-être ce qu'il appelle « le septième sens », la capacité de percevoir la beauté. – Silvia Guidi, L'Osservatore Romano



## INFORMATIONS

Documentaire / 75 min. / Année de production 2017 / Rapport d'aspect 1.85 (16:9) / Son 5.1  
Langues originales anglais, italien / Format de projection : DCP / Sous-titres : DE, FR, IT

## ÉQUIPE

Régie	Valerio Jalongo
Production	AMKA Films en coproduction avec RSI Schweiz
Productrice	Tiziana Soudani
Coproduction	Ameuropa, RAI Cinema Italien
Caméra	Alessandro Pesci, Leandro Monti
Montage	Massimo Fiocchi
Son	Christoph Giovannoni, Masaki Hatsui
Musique originales	Maria Bonzanigo, Carlo Crivelli,
Exécution	Orchestra della Svizzera Italiana
Dirigée par	Kevin Griffiths
Avec le soutien de	Office fédéral de la culture, canton du Tessin, Succès
Passage	Antenne, SRG SSR, Fondation Ernst Göner, Rai Cinema

## DISTRIBUTION

First Hand Films, +41 44 312 20 60, [verleih@firsthandfilms.ch](mailto:verleih@firsthandfilms.ch)

Nicole Biermaier, [nicole.biermaier@firsthandfilms.com](mailto:nicole.biermaier@firsthandfilms.com)

## PRESSE

### Suisse alémanique

CRK, +41 43 266 88 00

Rahel Renggli, [rahel.renggli@cr-k.ch](mailto:rahel.renggli@cr-k.ch)

### Suisse romande

Filmsuite, + 41 79 320 63 82

Eric Bouzigon, [eric@filmsuite.net](mailto:eric@filmsuite.net)

### Suisse italienne,

+41 91 950 01 08

Tina Boillat, [tina@videonet.ch](mailto:tina@videonet.ch)

## DOSSIER DE PRESSE ET AUTRES INFOS

<http://www.firsthandfilms.ch/de/cern-and-the-sense-of-beauty>

**PHYSICIENNES, PHYSICIENS ET ARTISTES DU FILM**

**ARTISTES**

*Olafur Eliasson*  
*Evelina Dornitch & Dmitry Gelfand*  
*David Glowacki*  
*Antony Gormley*  
*Michael Hoch*  
*Robert Hodgkin*  
*Markos Kay*  
*Alexander Lauterwasser*  
*Charles Lindsay*  
*Fabian Oefner*  
*Paul Prudence*  
*Carla Scaletti*

**PHYSICIENNES ET PHYSICIENS**

*Fabiola Gianotti*  
*John Ellis*  
*Sergio Bertolucci*  
*Luis Alvarez Gaumé*  
*Paolo Guibellino*  
*Gian Francesco Giudice*  
*Michelangelo Mangano*  
*Marzio Nessi*



