



Info sciences

Le point sur la recherche liée au réchauffement de la planète, la recherche appliquée et la recherche fondamentale

lien RSS

télécharger le Podcast



Marie-Odile Monchicourt

Écrire un mail

horaires de diffusion

du lundi au vendredi

15h20 et 21h20



La théorie des supercordes inspire un artiste.

MARIE-ODILE MONCHICOURT - 17 MAI 2010

imprimez | ajoutez aux favoris | envoyer à un ami

Partager sur facebook | twitter

L'imaginaire du sculpteur Benoît Lemerclier se nourrit des équations de la physique-mathématique.

"Je crois que l'objet de l'art est de proposer une vision esthétique d'une réalité non visible."

La science n'est pas que synonyme de laboratoire, recherche, expérience ou observation, et même si son but est de décrire et comprendre la réalité du monde, elle est également le fruit de l'imagination de l'homme. De cet imaginaire sont nées de nombreuses théories en physique et mathématiques. "Parce que l'art et la science peuvent être géniteurs de réponses complémentaires dans l'explication organisationnelle du monde matériel et immatériel", **Benoît Lemerclier a décidé de s'inspirer de l'univers des sciences, en particulier celui lié aux recherches fondamentales actuelles pour peindre et sculpter.** Un travail qui repousse les limites de l'imagination et dont il nous parle ici.



Écouter Benoît Lemerclier, sculpteur. (4'51")

ajouter au player

"Au cœur de la matière", une exposition des œuvres de Benoît Lemerclier, à découvrir jusqu'au 22 Mai à la Galerie RX, 6 avenue Delcassé à Paris

Afin de proposer un voyage au cœur de la matière, Benoît Lemerclier a organisé et divisé sa production en séries. Chacune d'elles est inspirée par une problématique spécifique :

- ▶ L'infiniment grand avec la série « Hypercube » donne à voir la quatrième dimension spatiale grâce à un système proche d'une anamorphose. Il s'agit d'un ensemble de sculptures géométriques, angulaires et de couleur noire, qui ouvrent des perspectives et des lignes de fuite vers l'infini.
- ▶ L'infiniment petit : la série « Supercordes », basée sur la théorie quantique du même nom, rend visible, à travers un entrelacs de rubans blancs, les ondulations infinitésimales du plus petit constituant de la matière. (Voir la photo ci-dessous et un peu plus bas pour une explication de cette théorie...)
- ▶ L'énergie : La série « Lumière », constituée de peintures polychromes sur toile et sur acier, présente une interprétation onirique de l'aspect particulaire et ondulatoire du rayon lumineux.



Pour découvrir l'ensemble de son travail, rendez-vous sur son site <http://www.benoit-lemerclier.com/index.php> !

La théorie des supercordes

La physique contemporaine nous dit que les phénomènes dans l'univers sont régis par 4 forces fondamentales : la gravitation, l'interaction faible (régit certains processus intranucléaires comme la désintégration beta), l'interaction forte (assure la cohésion des protons et des neutrons au sein du noyau atomique) et l'électromagnétisme (à l'origine des interactions entre noyaux et électrons). Les trois dernières forces sont unies dans la Théorie Quantique alors que la gravitation est utilisée par la Relativité Générale (exposée par Einstein)... Malheureusement, ces deux théories, donc ces 4 forces, sont pour l'instant inconciliables et insuffisantes pour expliquer l'ensemble des phénomènes physiques. Les physiciens sont donc à la recherche d'une théorie qui pourrait les unifier.

Celle dite des "supercordes" en fait partie. La théorie des cordes est une théorie physique qui décrit les éléments subatomiques non comme des particules mais comme des cordes en vibration. Ces cordes seraient près d'un million de milliards de fois plus petites qu'un proton, et les différences de vibrations de chacune d'entre elle engendreraient des particules différentes : l'une ferait naître un électron, l'autre un proton, une troisième un photon ... Au milieu des années 1980, les physiciens Michael Green et John Schwarz ont démontré que cette théorie permettrait d'unifier les quatre forces qui régissent l'Univers. Toutefois, les calculs mathématiques appliqués à cette théorie sont si complexes, que pour l'instant, aucune vérification concrète n'a pu être entreprise... Pour plus d'informations sur cette théorie :

- ▶ http://fr.wikipedia.org/wiki/Th%C3%A9orie_des_supercordes
- ▶ <http://www.cafardcosmique.com/La-theorie-des-supercordes>
- ▶ http://www.astronomes.com/c7_blgbang/p714_tout.html
- ▶ http://feynman.phy.ulaval.ca/marleau/pp/05Cordes/Main_Frameet.htm