

Sons & lumières

© BLAISE AUBON

La Monte Young & Marian Zazeela, Dream House, 1962-1990 (installation environnementale).

SOPHIE DUPLAIX ET MARCELLA LISTA, LES DEUX COMMISSAIRES DE L'EXPOSITION "SONS & LUMIÈRES", OFFRENT UN REGARD HISTORIQUE SUR LES PRODUCTIONS D'ARTISTES DU SIÈCLE DERNIER, DONT LES PROBLÉMATIQUES SE SITUENT AUX FRONTIÈRES DE L'IMAGE ET DU SON. CET ÉVÉNEMENT, ORGANISÉ PAR LE CENTRE POMPIDOU, PERMET D'ENVISAGER LES MULTIPLES ORIGINES DES PRATIQUES ARTISTIQUES CONTEMPORAINES, QUI PARTICIPENT DES ARTS NUMÉRIQUES OU DES NOUVEAUX MÉDIAS.

A voir et à lire

- "Sons et lumières. Une histoire du son dans l'art du XX^e siècle" Jusqu'au 03/01/05 Centre Pompidou Galerie 1 - niveau 6 75004 Paris Tél : 01 44 78 12 33 www.centrepompidou.fr
- *Sons & lumières* Sous la dir. de S. Duplaix et M. Lista, éditions du Centre Pompidou, sept. 2004, environ 400 p, 39,90 euros.
- Album de l'exposition de 60 pages, 80 illustrations noir et blanc et couleurs, bilingue français et anglais, 8 euros.

L'exposition est structurée en trois parties principales permettant d'aborder respectivement des problématiques inhérentes aux notions de correspondances, d'empreintes et de ruptures. Les œuvres, au sein de ces trois parcours, couvrent des périodes historiques similaires où leur confrontation est privilégiée. Dans la zone Correspondances, des peintures abstraites d'ar-

tistes tels que Kandinsky ou Klee, dont on sait l'attachement à la musique, côtoient d'étranges machines lumineuses et des films expérimentaux des origines. La zone Empreintes est davantage dédiée à l'art vidéo et aux environnements sonores, alors que deux espaces, au sein de la zone nommée Ruptures, présentent le mouvement futuriste et le collectif Fluxus.

MACHINES LUMINEUSES

Nombreux sont les artistes qui, durant la première moitié du XX^e siècle, à l'instar des synchronistes américains Morgan Russell et Stanton Macdonald-Wright, cherchent des correspondances entre la musique et la peinture en inventant des machines dont les origines remontent à la fin de l'époque baroque. En effet, c'est vers 1725 que l'abbé Castel



© THE SANFORD MUSEUM AND PLANETARIUM, CHEROKEE (VA), EDISON-LANS

conçoit un clavecin oculaire dont les touches correspondent tant à des notes qu'à des couleurs. Le bleu est associé au do, le vert au ré, le jaune au mi... tandis que c'est un dispositif proche de la lanterne magique qui permet de projeter des lumières colorées. Deux siècles plus tard, le Russe Vladimir Baranoff-Rossiné dépose, en 1923, le brevet de son piano optophonique. Reliées à un système optique regroupant prismes, lentilles et miroirs, les touches du clavier déclenchent la projection de formes et de couleurs peintes sur des disques de verre. Alors que le clavecin de l'abbé Castel ne permettait de traduire les notes de musique qu'en un nombre limité de couleurs, le piano de Baranoff-Rossiné autorise la projection d'un nombre infini de lumières colorées.

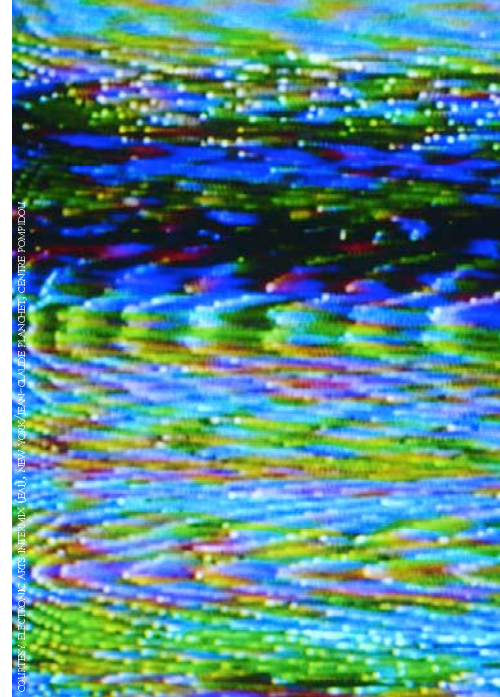
L'artiste dada Raoul Hausmann, à la même époque, conçoit une autre machine dans laquelle l'électricité est reine et qui sert à convertir l'image en sons et le son en images. "Nous réclamons la peinture électrique, scientifique !!! Les ondes du son, de la lumière et de l'électricité ne se distinguent que par leur longueur et leur amplitude", écrit-il en 1921. Il ne réalisera jamais cette

machine qu'il nomme l'optophone. C'est donc une reconstitution, réalisée par Peter Keene, que l'on peut voir actuellement au Centre Pompidou. *Raoul Hausmann Revisited* (1999-2004) semble tout droit sorti de romans ou de films tels que *1984* ou *Blade Runner*. Et son apparente complexité n'a d'égale que son étrangeté. C'est la voix de Raoul Hausmann, son concepteur, que l'on entend et que l'on "voit" flotter dans l'espace, où les sons participent à former une sphère lumineuse colorée aux mouvements particulièrement fluides.

Dans la plupart des spectacles de projection des années 20/30, la lumière est associée à la musique. Mais il est un artiste qui lui préfère le silence. "Il faut laisser derrière soi, entre autres choses, l'idée qu'une composition visuelle projetée sur un écran, sans accompagnement musical, est incomplète", écrit l'Américain Thomas Wilfred dans les années 40. Ce dernier avait déjà déposé, en 1922, un brevet concernant son invention, le clavigilux, qui permettait de projeter des formes chromolumineuses sur un écran. Sa composition de lumière évolutive *Untitled. Opus 161*, présentée dans l'exposition, date des années 60. Mais ici, aucun dispositif n'est visible, les formes et les couleurs semblent flotter dans l'espace de l'écran. La lumière vient de derrière l'image qui, lentement, évolue et pourrait aussi bien être issue d'applications logicielles dédiées à la représentation tridimensionnelle d'effets atmosphériques.

CINÉMA EXPÉRIMENTAL

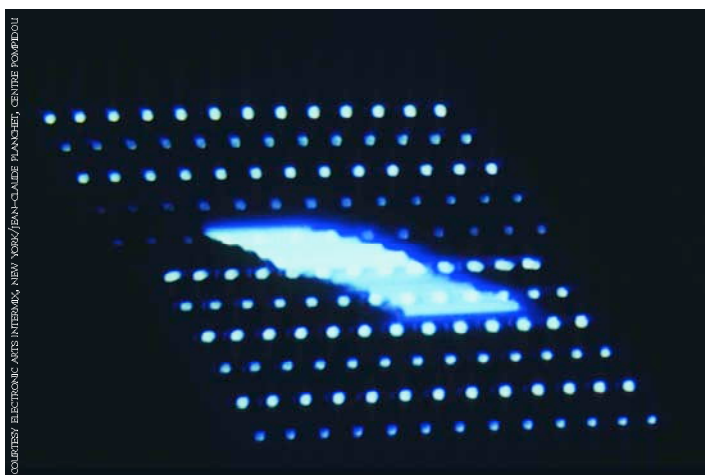
On remarque que les pionniers du cinéma abstrait du début des années 20 ont, à l'instar de Viking Eggeling ou de Hans



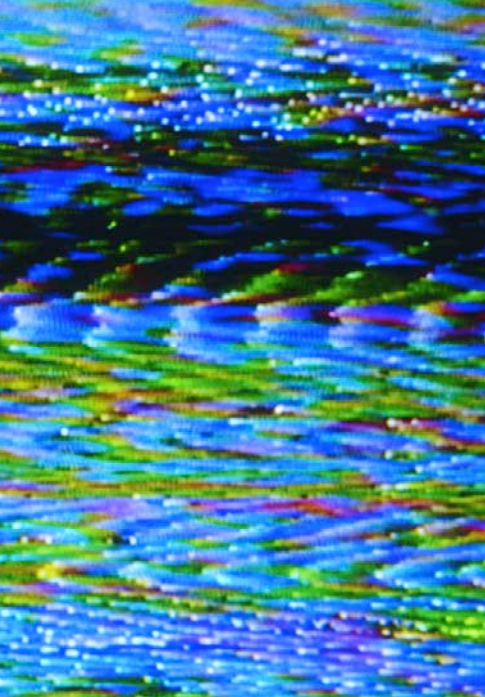
Richter, des formations de peintre. Leurs premiers films sont muets mais évoquent très directement la musique, ne serait-ce qu'à travers des titres comme *Symphonie diagonale* ou *Rythme*. Ces artistes tentent alors de retranscrire visuellement les principes de base inhérents à la composition musicale, en peignant des points, des lignes et des surfaces sur des rouleaux avant de les filmer.

Seulement quelques années séparent les premières expérimentations cinématographiques d'Eggeling et de Richter de l'invention de la piste sonore qui, dès 1927, juxte les images sur le côté gauche de la pellicule. Plusieurs ingénieurs, artistes et autres créateurs de films effectuent, durant le début des années 30, des recherches ayant pour objectif de créer des sons qu'ils qualifient de synthétiques, d'ornementaux ou d'animés. C'est à Berlin que Rudolf Pfenninger, un des pionniers, commence à observer la forme des sons, à l'aide d'oscillographes, afin d'isoler leur représentation graphique. Il se constitue ainsi un vocabulaire de signes qu'il dessine à la main avant de les photographier, pour enfin les écouter. "Mesdames et Messieurs, ce que vous allez entendre n'est plus que de la musique dessinée, des sons produits par aucun instrument, des sons venus de nulle part",

DE HAUT EN BAS :
Ben Laposky, *Oscillon 34*, avant 1953
(photographie) - Steina et Woody Vasulka,
Soundsize, 1974 (vidéo) - AU CENTRE :
Bill Viola, *Information*, 1973 (vidéo).



COURTESY ELECTRONIC ARTS INTERIUM, NEW YORK/GENÈVE/FRANCKEY, CENTRE POMPIDOU



explique-t-il en 1931 durant un entretien avec Helmut Renar. A Berlin, à la même période, Oskar Fischinger effectue des recherches similaires qui portent sur le rapport entre l'ornement et la musique. *"Entre l'ornement et la musique, il existe des corrélations directes, c'est-à-dire que les ornements sont de la musique"*, écrit-il en 1932. D'autres suivront, à l'instar de Norman McLaren, qui dessine les sons directement sur la zone de la pellicule qui est dédiée au son, alors que Len Lye ou Harry Smith réalisent des films abstraits en peignant directement sur la partie réservée à l'image.

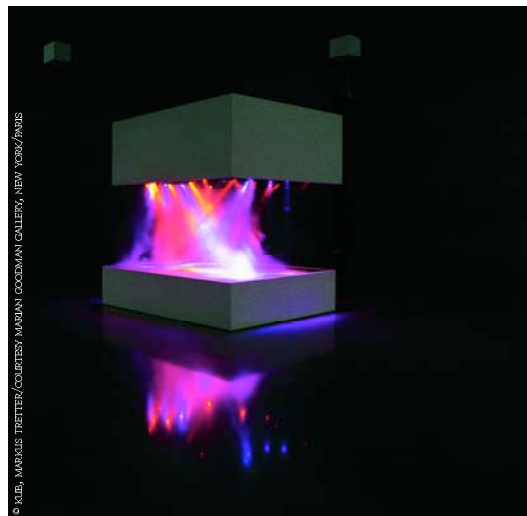
Des films expérimentaux des années 50/60, tels que ceux des frères Whitney, sont également présentés à l'exposition "Sons & lumières". De fines particules colorées, dans *Lapis* ou *Permutations*, évoluent géométriquement sur des musiques indiennes et leurs danses incessantes, rapidement, nous hypnotisent.

ART VIDÉO

Au début des années 60, John Whitney compte parmi les premiers artistes à exploiter les calculateurs analogiques. Mais, si l'on se réfère aux écrits de Frank Popper de 1993, *"le Computer Art - art par ordinateur ou art informatique - est sans doute né aux Etats-Unis en 1952, lorsque Ben Lapofsky utilisa une calculatrice analogique et un oscillographe*

cathodique pour réaliser ses Electronic Abstractions". Les images abstraites - ou oscillons - de Ben Lapofsky semblent présenter quelques modèles 3D flottant dans l'espace, mais il s'agit en réalité de représentations photographiques d'ondes électriques.

Nam June Paik, une dizaine d'années plus tard, utilise lui aussi des oscilloscopes pour réaliser certains des "téléviseurs préparés" qu'il présente en 1963 à la galerie Parnass de Wuppertal au sein de l'"Exposition of Music. Electronic Television", dont Marcella Lista nous rappelle qu'elle est *"considérée comme l'exposition fondatrice de l'art vidéo"*. Tout comme John Cage avec ses pianos préparés, Nam June Paik intègre la notion d'aléatoire dans son travail lorsque, par exemple, il perturbe l'image vidéo d'un téléviseur à l'aide d'un aimant dans *Magnet TV*. Il est aussi des pièces de Nam June Paik qui sont interactives, à l'instar de *TV Experiments (Mixed Microphones)*, où le spectateur, en parlant dans deux microphones connectés sur le canal vidéo d'un téléviseur, observe les effets de sa voix sur l'image. Stephen Beck, Steina & Woody Vasulka et bien d'autres artistes poursuivent, dans les années 70, leurs expérimentations vidéo à l'aide de synthétiseurs audio et d'autres processeurs d'images.



© KUB, MARCUS TREITNER/COURTESY MARIAN GOODMAN GALLERY, NEW YORK/PARIS

© CENTRE POMPIDOU, MUSÉE NATIONAL D'ART MODERNE, DIST. RMN

ENVIRONNEMENTS ET DISPOSITIFS

Les artistes ont toujours exploité les innovations techniques ou technologiques et les avancées scientifiques de leur temps. C'est ainsi que, dans les années 60 et 70, Brion Gysin et Paul Sharits s'intéressent au rythme alpha, témoignant de l'activité électrique du cerveau, découverts dans les années 30. Tous les deux travaillent sur la perception sensorielle, expérimentant les états de conscience à l'aide d'un phénomène nommé le *Flicker* (clignotement). Alors qu'il collabore avec le mathématicien Ian Sommerville, en 1961, l'artiste Brion Gysin dépose le brevet d'une machine à rêver que l'on regarde les yeux fermés : la *Dreamachine*. La description qui accompagne le brevet men-

DE GAUCHE À DROITE : Pierre Huyghe, *L'expédition scintillante, Acte 2 "Untitled", Light Box, 2002 (installation)* - Norman McLaren, *Dots, 1940 (film expérimental)*. EN BAS, DE GAUCHE À DROITE : Brion Gysin, *Dreamachine, 1963 (machine lumineuse)* - Stephen Beck, *Illuminated Music II, 1972-1973 (vidéo)*.



© GUY WATSON/POPPER PIX



COURTESY ELECTRONIC ARTS INTERBANK (EAI), NEW YORK/JEAN-CLAUDE FANCHET



© ADAMI, PARIS, 2004 / PHOTO ROUAN HUBÉRON

tionne que l'invention "a des applications artistiques et médicales". Il s'agit d'un cylindre tournant sur lui-même, à raison de 78 tours par minute, qui laisse filtrer la lumière d'une ampoule de 100 watts située à l'intérieur à travers des perforations régulières. L'effet stroboscopique annihile la barrière naturelle que constituent les paupières. Lorsqu'il regarde son dispositif lumineux les yeux fermés, Brion Gysin attend que les éclairs de lumière correspondent au

rythme alpha de son cerveau. En déconseillant l'expérience aux personnes épileptiques, le Centre Pompidou participe à la rendre encore plus mystérieuse. L'artiste lui-même raconte : "Dans le car qui allait à Marseille, j'ai été pris dans une tempête transcendante de visions colorées. Nous suivions une longue avenue bordée d'arbres et je fermais les yeux face au soleil couchant. J'ai alors été submergé par un afflux extraordinaire de motifs d'une luminosité intense, dans des couleurs surnaturelles, qui exploisaient derrière mes paupières : un kaléidoscope multidimensionnel tourbillonnant dans l'espace. J'ai été balayé hors du temps. Je planais dans un monde infini." Le principe du *Flicker* constitue un véritable champ de recherche aux États-Unis durant les années 70. Paul Sharits va jusqu'à enregistrer le rythme alpha de son propre cerveau, avant de réaliser *Shutter Interface*, en 1975. "Je voulais un rythme sonore et un rythme visuel qui auraient quelque chose à voir avec les ondes alpha de grande amplitude", explique-t-il à Linda Cathart lors d'un entretien, en 1976.

Quelques mètres seulement séparent la *Dreamachine* et le dispositif cinématographique *Shutter Interface* d'un environnement qui propose aussi une expérience sensorielle. Ici encore, le Centre Pompidou participe du rituel en invitant les visiteurs à se déchausser avant de pénétrer dans la *Dream House* des artistes La Monte Young et de Marian Zazeela, qui travaillent ensemble depuis le début des années 60, les uns sur le son, en exploitant des fréquences basées sur les nombres premiers, l'autre sur la lumière, en utilisant des couleurs primaires. "La Dream House,

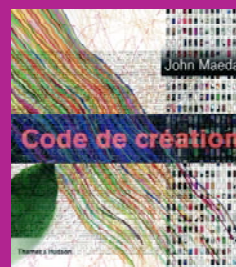
concept formulé par La Monte Young en 1962, sera le lieu privilégié d'exploration des nouveaux états de conscience issus de la combinaison de ces expériences sensorielles", nous dit Sophie Duplaix. Depuis 1963, de nombreux environnements sonores et lumineux en continu, nommés *Dream House*, ont été présentés sur des durées allant de quelques jours à plusieurs années. Il s'agit bien là d'un véritable "work in progress" qui, à chaque nouvelle installation, en divers pays, évolue. Et les artistes de nous informer : "Il se peut qu'il faille ressentir les fréquences pendant un long moment afin de pouvoir accorder son système nerveux et lui permettre de vibrer en harmonie avec les fréquences de l'environnement"

Deux pièces datant du début de ce siècle, l'une de Pierre Huyghe et l'autre de Rodney Graham, constituent "l'épilogue" de l'exposition "Sons & lumières", dont le sous-titre "Une histoire du son dans l'art du XX^e siècle" indique clairement la période historique couverte par les commissaires de l'exposition. Mais qu'en est-il, en 2004, des "passages" entre sons et images ? Christophe Kihm, dans un des textes du catalogue, nous éclaire quelque peu en évoquant la pratique d'applications logicielles, telles que Max/MSP et Jitter, dédiées à l'usage de médias numériques en temps réel, chez des artistes comme Atau Tanaka qui présentait une installation interactive nommée *Bondage* au dernier festival Villette numérique.

Dominique Moulon

DE HAUT EN BAS : Peter Keene, Raoul Hausmann Revisited, 1999-2004 (installation) - Thomas Wilfred, Untitled. Opus 161, 1965-1966 (machine lumineuse).

Code de création



John Maeda est aujourd'hui directeur du Physical Language Workshop du MIT Media Lab et a été, jusqu'en 2003, enseignant au sein de l'ACG (Aesthetics and Computation Group) de la même université américaine. Le livre *Code de Création* porte sur ses huit années passées à enseigner dans ce laboratoire de recherche. John Maeda, qui est à la fois artiste et designer d'interface, y présente des réalisations d'étudiants accompagnées de quelques textes où l'on découvre le pédagogue et le chercheur. D'autres essais, signés par des artistes ou designers usant, eux aussi, des technologies numériques tel Golan Levin, John Simon, Yugo Nakamura ou Joshua Davis, viennent enrichir l'ouvrage.

John Maeda, *Code de création*, éditions Thames & Hudson, 34,95 euros.

La relation comme forme

L'interactivité en art



Jean-Louis Boissier est artiste, commissaire d'exposition, enseignant et chercheur à l'université Paris 8 en Esthétique et

Arts Plastiques. Son dernier livre *La relation comme forme* regroupe des articles rédigés pour des revues ou des colloques ainsi que des descriptions d'œuvres et autres commentaires relatifs à l'interactivité en art et, plus spécifiquement, dans son travail. Il y développe des réflexions quant à des notions théoriques tels la saisie, le virtuel ou la jouabilité. Un CD-Rom contenant des "essais interactifs" permet de pénétrer l'univers intimiste de Jean-Louis Boissier où l'interactivité, bien souvent, se déclenche suite à quelques déplacements horizontaux ou verticaux de la souris.

Jean-Louis Boissier, *La relation comme forme*, éditions MAMCO (Musée d'art moderne et contemporain), Genève, 2004.



© 2004 BY EUGENIE ERSTEIN/COLL. CANO AND EUGENIE ERSTEIN, LOS ANGELES, ETIENS-LUIS