



SON OPÉRA

Death and the Powers, la toute dernière création de Tod Machover, appartient au genre « **nouvel opéra** ». C'est l'histoire d'un homme qui veut vivre éternellement et se « télécharger » dans son **environnement**. « le Système ». Alors la scène elle-même devient vivante et adopte les caractéristiques et **les émotions du personnage principal**. Les murs bougent et se transforment, un lustre musical ondule et vibre, un chœur de robots (Operabots) commente l'action et interagit avec les personnages de l'opéra. L'apparence et le son de la pièce – ainsi que l'histoire, la musique, le jeu physique et visuel –, tout est là pour donner naissance au « nouvel opéra ».

Tod Machover est une **star**, un inventeur de **génie** dans un domaine qu'il a lui-même créé et que l'on pourrait appeler l'**Hypermusique**, une **musique** transcendée par les **technologies**. *Guitar Hero*, par exemple, c'est lui...

Tod Machover Créateur d'Hyper instruments

Tod Machover manie aussi bien le violoncelle que l'ordinateur. Si vous avez déjà croisé son nom, c'est sans doute parce que vous aussi vous aimez autant la musique que l'informatique... et que vous vous êtes jetés avec passion sur *Guitar Hero* ou *Rock Band*. Ces jeux, c'est son idée. Tod Machover, compositeur futuriste, a grandi à New York entre sa maman professeur de piano et son papa ingénieur informaticien. Il voyage très jeune, avec son violoncelle, et réalise rapidement que la technologie fait partie intégrante de son imaginaire musical. Il s'intéresse à la programmation informatique pour réaliser les sons et les textures étranges qu'il a en tête. Alors qu'il termine ses études, Pierre Boulez, le célèbre compositeur et chef d'orchestre, entend parler de lui et l'invite à l'Ircam (Institut de recherche et coordination acoustique/musique), à l'occasion de son ouverture à l'automne 1978. Tod Machover arrive à Paris à 24 ans. Il devient un an plus tard le premier directeur de recherche musicale de l'Ircam et y reste sept années. En 1984, Nicholas Negroponte, le fondateur du MIT Media Lab (l'un des laboratoires de recherche pluridisciplinaire les plus prestigieux au monde), prend contact avec lui pour lui proposer un autre poste en or, professeur au Lab. Il arrive au Media Lab en septembre 1985 au moment de sa création, et ne l'a jamais quitté depuis. Dès son arrivée au MIT (Massachusetts Institute of Technology), Tod Machover cherche à étendre les possibilités de performances des virtuoses. Il invente les Hyperinstruments, qui utilisent des logiciels intelligents et des capteurs pour mesurer les sensations et interprètent cette information pour augmenter la performance. Hyperviolon, Hypervioloncelle, Hyperpiano... Tod Machover sait transformer une mélodie en une œuvre orchestrale, ou des sons simples en textures complexes, sous le contrôle de l'interprète. Il crée des Hyperinstruments pour des musiciens aussi différents que l'électrique violoncelliste Yo-Yo Ma et le génie du funk-pop-rock, Prince. « *J'ai réalisé que des machines similaires pouvaient être utilisées pour mesurer des gestes naturels de non-musiciens, et des logiciels similaires pour permettre à n'importe qui de manipuler des structures musicales d'une manière intéressante, indépendamment de sa formation musicale.* » C'est comme ça que Tod nous a raconté la naissance dans son laboratoire, vraiment extraordinaire, de ce jeu qui nous transforme si joyeusement en rock star... ✱ **Delphine Sabattier**

INTERVIEW...

FOI+SVM Le *Los Angeles Times* vous a appelé « **le plus branché des compositeurs américains** » (*America's most wired composer*), vous reconnaissez-vous dans cette description ?

Tod Machover Il est certain que mes inspirations musicales et technologiques semblent être très intimement connectées. C'est vrai que j'ai le plaisir d'être connu comme quelqu'un qui rêve d'une musique nouvelle, qui développe de nouveaux outils pour son expression et qui imagine de nouvelles techniques qui deviennent vivantes dès lors qu'elles sont combinées avec les sons appropriés. Je suppose que je suis en effet « branché » de cette façon ; cela a toujours fait partie de moi.



1979 Tod Machover devient le premier directeur de recherche musicale de l'Ircam, à Paris.

1985 Il intègre le MIT au titre de professeur fondateur du Media Lab (le laboratoire de recherche multidisciplinaire par excellence).

1991 Il développe un Hypervioloncelle pour le célèbre violoncelliste Yo-Yo Ma.

1994 Il est décoré chevalier des Arts et des Lettres pour sa contribution à la vie musicale française et ses compositions, comme son premier opéra (*Valis*, en 1987), qui fut joué par

deux « hyper » musiciens pour les dix ans du Centre Pompidou.

2005 Sortie aux États-Unis de *Guitar Hero* sur Playstation 2. Pour la première fois, on peut se prendre pour un super-guitariste de rock, un « périphérique guitare »

Au Media Lab du Massachusetts Institute of Technology, **Tod Machover** compose de nouvelles musiques [souvent avec des technologies qu'il conçoit spécialement pour]. Il y dirige aussi un groupe qui découvre de nouvelles façons d'**offrir le don de la musique** à tout un chacun. Et il enseigne à des étudiants comment utiliser les nouveaux médias pour modifier l'expression musicale. Il est également **professeur à la Royal Academy of Music de Londres**. Il parcourt le monde pour présenter ses concerts. Et travaille avec plusieurs entreprises, comme Yamaha ou Schneider Electric, pour imaginer de quelle manière elles pourront proposer de nouvelles expériences créatives au grand public.



Que recherchez-vous à travers le mariage des technologies et de la musique ?

La technologie améliore le matériel de musique et la gamme d'expression. De plus, elle agit comme un pont connectant l'expérience musicale à la capacité de chacun. Paradoxalement, des outils et des techniques semblables peuvent aussi bien augmenter la performance d'un Yo-Yo Ma (*l'illustre violoncelliste, Ndlr*) que permettre à un individu handicapé de s'exprimer.

Quel est le secret du MIT, cet institut où vous travaillez depuis 1985 et qui fait rêver tous les technophiles ?

La chose la plus intéressante, il me semble, à propos du MIT c'est qu'on est dans une institution absolument pas hiérarchique. Les gens sont invités à créer, sans barrière, on ne se soucie pas de leur formation ou de leur expérience. De fait, si vous avez une bonne idée au MIT, c'est très facile d'obtenir les ressources pour la tester. Ici, les gens préfèrent discuter de ce que vous avez fait concrètement que de quelque chose dont vous n'avez fait que parler. Cela permet de partager un tas d'idées, d'inventer et de progresser rapidement.

Votre dernière œuvre, l'opéra *Death and the Powers*, vous aurait pris dix ans de préparation...

C'est une longue histoire, un concept vraiment nouveau. Mais je dois dire que nous avons dû relever un grand nombre de défis pour donner vie à la scène... Trouver les budgets, trouver l'équipe, imaginer un « système » réaliste (*lire « Son opéra », page de gauche*), créer une musique qui rende le spectacle vivant. Ce fut un grand défi pour nos artistes d'apprendre à interagir avec toutes les machines présentes sur scène. Ils ont fait un super-boulot... et les robots se sont aussi vraiment bien adaptés !