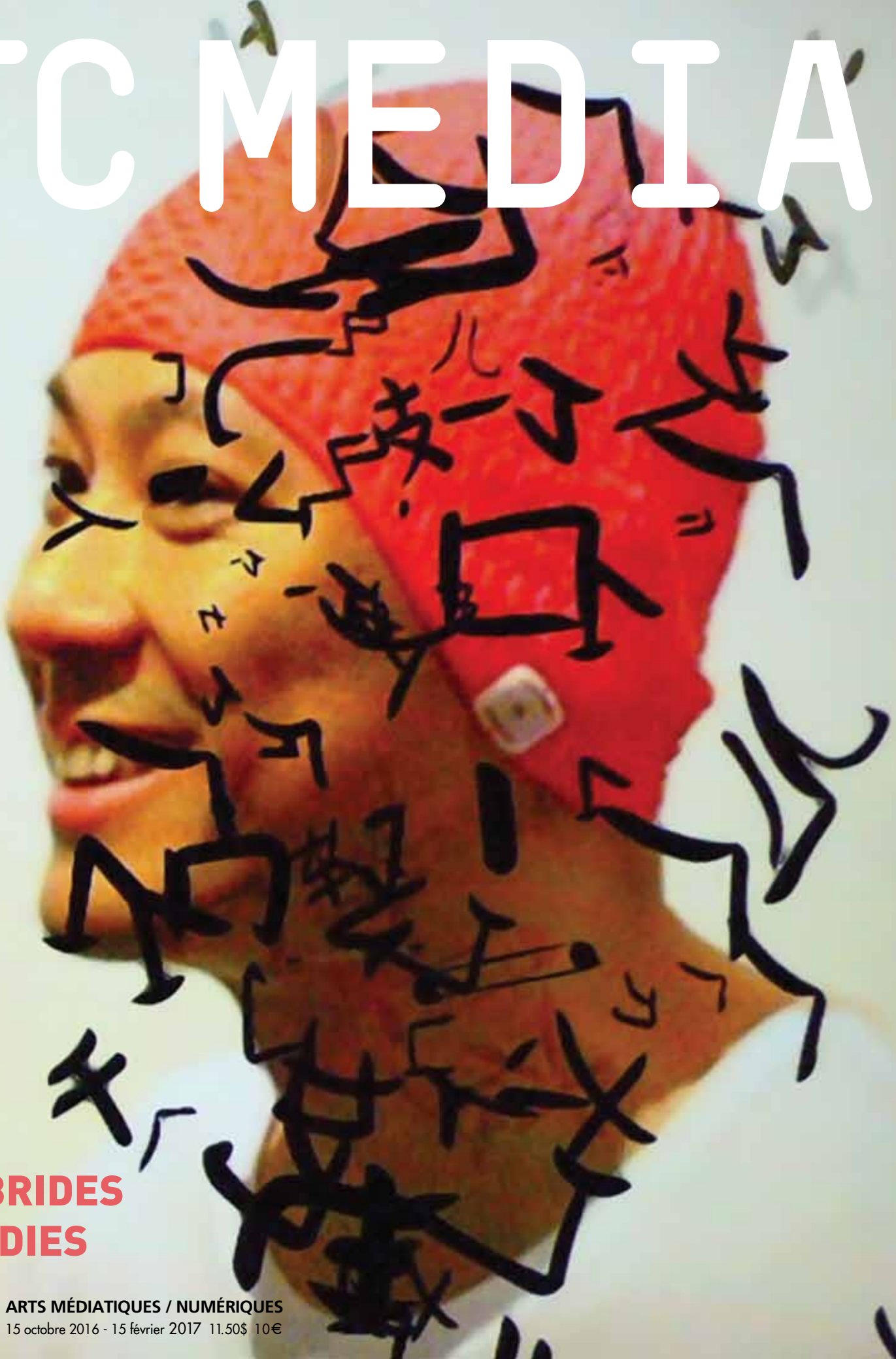


ETC MEDIA

A sculpture of a human head in profile, facing left. The head is light-skinned and has a slight smile. It is wearing a bright red, textured cap. Overlaid on the sculpture are numerous black, hand-drawn musical notes, stems, and symbols, creating a complex, abstract pattern that covers much of the face and cap. The background is a plain, light color.

CORPS HYBRIDES
HYBRID BODIES



ARTS MÉDIATQUES / NUMÉRIQUES
15 octobre 2016 - 15 février 2017 11.50\$ 10€



Musée des beaux-arts
du Canada National Gallery
of Canada

JEREMY SHAW

Côte Ouest et Yukon
West Coast and Yukon

HAJRA WAHEED

Québec
Quebec

CHARLES STANKIEVECH

Ontario

WILLIAM ROBINSON

Atlantique
Atlantic

BRENDA DRANEY

Prairies et Nord
Prairies and the North

PRIX SOBEY POUR LES ARTS

—

2016

—

SOBEY ART AWARD

LES 5 MEILLEURS

Exposition des œuvres des artistes finalistes,
le 6 octobre 2016, au Musée des beaux-arts
du Canada, Ottawa

Soirée de gala le 1^{er} novembre 2016

—

TOP 5

Shortlist exhibition opens 6 October 2016
at the National Gallery of Canada, Ottawa

Gala 1 November 2016

—

BEAUX-ARTS.CA/SOBEY
GALLERY.CA/SOBEY



Canada

Financé par
Funded by

FONDATION SOBEY
POUR LES ARTS

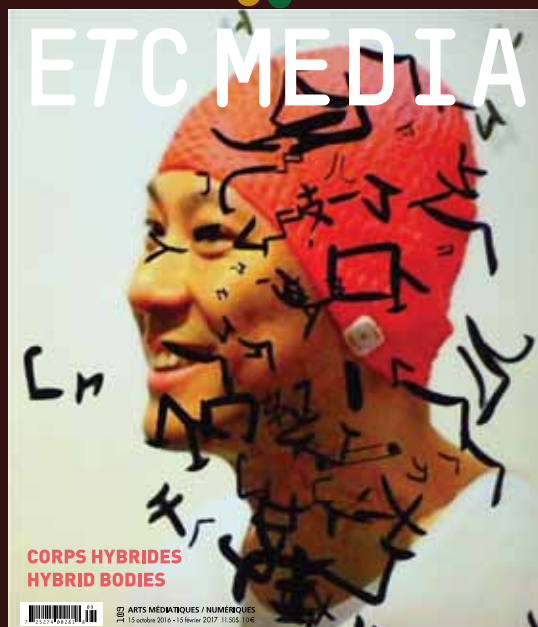
Commanditaire, transport d'œuvres d'art
Transportation Sponsor

TOTAL | MUSEUM AND
FINE ARTS SERVICES INC.
A MEMBER OF THE TOTAL TRANSPORTATION GROUP OF COMPANIES

Art | Basel

Miami Beach | Dec | 1-4 | 2016

Galleries | 303 Gallery | **A** | A Gentil Carioca | Miguel Abreu | Acquavella | Altman Siegel | Ameringer McEnery Yohe | Art : Concept | Alfonso Artiaco | **B** | Guido W. Baudach | elba benítez | Ruth Benzacar | Bergamin & Gomide | John Berggruen | Bernier / Eliades | Fondation Beyeler | Blum & Poe | Marianne Boesky | Tanya Bonakdar | Mary Boone | Bortolami | **BQ** | Luciana Brito | Gavin Brown | Buchholz | **C** | Campoli Presti | Casa Triângulo | Casas Riegner | Cheim & Read | Cherry and Martin | Mehdi Chouakri | James Cohan | Sadie Coles HQ | Contemporary Fine Arts | Continua | Paula Cooper | Corbett vs. Dempsey | Pilar Corrias | **CRG** | Chantal Crousel | **D** | **DAN** | Thomas Dane | Massimo De Carlo | Elizabeth Dee | Di Donna | **E** | Andrew Edlin | frank elbaz | **F** | Foksal | Fortes Vilaça | Peter Freeman | Stephen Friedman | **G** | Gagolian | Galerie 1900-2000 | joségarcía | Gavlak | Gladstone | Gmurzynska | Elvira González | Goodman Gallery | Marian Goodman | Bärbel Grässlin | Alexander Gray | Richard Gray | Howard Greenberg | Greene Naftali | Karsten Greve | Cristina Guerra | Kavi Gupta | **H** | Hammer | Hauser & Wirth | Herald St | Max Hetzler | Hirschi & Adler | Rhona Hoffman | Edwynn Houk | Xavier Hufkens | **I** | Ingleby | **J** | Alison Jacques | rodolphe janssen | Annely Juda | **K** | Casey Kaplan | Paul Kasmin | kaufmann repetto | Sean Kelly | Kerlin | Anton Kern | Kewenig | Kicken | Peter Kilchmann | Kohn | König Galerie | David Kordansky | Andrew Kreps | Krinzinger | Kukje / Tina Kim | kurimanzutto | **L** | Labor | Landau | Simon Lee | Lehmann Maupin | Lelong | Dominique Lévy | Lisson | Luhring Augustine | **M** | Maccarone | Magazzino | Mai 36 | Jorge Mara - La Ruche | Gió Marconi | Matthew Marks | Marlborough | Mary-Anne Martin | Barbara Mathes | Hans Mayer | Mazzoleni | Fergus McCaffrey | Greta Meert | Anthony Meier | Urs Meile | Menconi + Schoelkopf | Mendes Wood DM | kamel mennour | Metro Pictures | Meyer Riegger | Millan | Victoria Miro | Mitchell-Innes & Nash | Mnuchin | Stuart Shave / Modern Art | The Modern Institute | **N** | nächst St. Stephan Rosemarie Schwarzwälder | Nagel Draxler | Edward Tyler Nahem | Helly Nahmad | Francis M. Naumann | Leandro Navarro | neugerriemschneider | Franco Noero | David Nolan | Nordenhake | **O** | Nathalie Obadia | **OMR** | **P** | P.P.O.W | Pace | Pace / MacGill | Franklin Parrasch | Perrotin | Petzel | Gregor Podnar | Eva Presenhuber | ProjecteSD | **R** | Almine Rech | Regen Projects | Nara Roesler | Thaddaeus Ropac | Andrea Rosen | Michael Rosenfeld | Lia Rumma | **S** | Salon 94 | SCAI The Bathhouse | Esther Schipper / Johnen | Thomas Schulte | Marc Selwyn | Jack Shainman | ShanghART | Sicardi | Sies + Höke | Sikkema Jenkins | Skarstedt | SKE | Fredric Snitzer | Sperone Westwater | Sprüth Magers | Nils Stærk | Standard (Oslo) | Stevenson | Luisa Strina | **T** | team | Thomas | Tilton | Tornabuoni | **V** | Van de Weghe | Van Doren Waxter | Vermelho | Susanne Vielmetter | **W** | Waddington Custot | Nicolai Wallner | Washburn | Wentrup | Michael Werner | White Cube | Jocelyn Wolff | **Z** | Zeno X | David Zwirner | **Nova** | **11R** | 47 Canal | Bureau | David Castillo | Silvia Cintra + Box 4 | Clearing | Raffaella Cortese | Crèvecoeur | Essex Street | Freedman Fitzpatrick | Gaga | Ghebaly | Hannah Hoffman | Instituto de visión | Kalfayan | Tanya Leighton | Leme | Ignacio Liprandi | Maisterravalbuena | Edouard Malingue | Francesca Minini | mor charpentier | mother's tankstation | Nanzuka | One and J. | Revolver | Micky Schubert | Anita Schwartz | Jessica Silverman | Société | Simone Subal | Supportico Lopez | Take Ninagawa | Travesía Cuatro | Leo Xu | **Positions** | Christian Andersen | Maria Bernheim | Callicoon | Thomas Erben | Dan Gunn | High Art | JTT | Max Mayer | Off Vendome | Peres Projects | Prometeogallery | RaebervonStenglin | Marilia Razuk | Real Fine Arts | Various Small Fires | White Space Beijing | **Edition** | Alan Cristea | Crown Point | Gemini G.E.L. | Sabine Knust | Carolina Nitsch | Pace Prints | Paragon | Polígrafa | STPI | Two Palms | **ULAE** | **Survey** | Peter Blum | The Box | Maxwell Davidson | DC Moore | espaivisor | Garth Greenan | Maggiore | Ratio 3 | Roberts & Tilton | Robilant + Voena | Simões de Assis | Tokyo Gallery + BTAP | Georges-Philippe & Nathalie Vallois | Vigo



Hung Keung, Portrait. Extrait.
Avec l'aimable autorisation
de l'artiste.
Voir p. 54-65.

ETC MEDIA, n° 109, 15 octobre 2016 - 15 février 2017.

Publiée depuis février 2014 (n° 101) par
Revue d'art contemporain ETC inc., fondée en 1987 et
incorporée en 1989, organisme sans but lucratif qui ayant pour
objectif la promotion et la défense de l'art contemporain.

CONSEIL D'ADMINISTRATION: Isabelle Lelarge (présidente),
Lise Lachapelle (vice-présidente) Nadia Roy (secrétaire),
Caroline Choinière (trésorière).

COMITÉ DE RÉDACTION: Nathalie Bachand, Sophie
Castonguay, Grégory Chatonsky, Christine Desrochers,
Valérie Lamontagne, Isabelle Lelarge, Philomène Longpré.
DIRECTRICE ET RÉDACTRICE EN CHEF: Isabelle Lelarge.

ADJOINTE À L'ADMINISTRATION: Chloé Martel.

ADJOINTE À LA RÉDACTION: Paule Mackrous.

GESTIONNAIRE DE COMMUNAUTÉ: Jasmin Cormier Labrecque.

CORRECTION, RÉVISION, TRADUCTION: Josette Lanteigne
(français), Oana Avasilichioaei (anglais).

INFOGRAPHIE: Alain Paradis.

CONCEPTION GRAPHIQUE: Isabelle Lelarge.

IMPRIMEUR: LithoChic, Québec.

ETC MEDIA paraît les 15 octobre, 15 février, 15 juin.

TARIFS D'ABONNEMENT: Canada-individu: 28\$ (1 an); 50\$ (2
ans); étudiant: 22\$ (1 an). Canada-institution: 50\$ (1 an); OBNL:
35\$ (1 an). Étranger-individu: 75\$; étranger-institution: 95\$. ETC

MEDIA est également disponible par abonnement numérique:

15\$ (1 an) individu; un numéro numérique: 5.99\$.

DISTRIBUTION: Messageries Dynamiques (450) 663-9000.

SECRÉTARIAT, PUBLICITÉ ET ABONNEMENTS:

C.P. 660, Succursale de la Station,

Prévost (QC) J0R 1T0, Canada. Tél. 450-335-0951;

COURRIER ÉLECTRONIQUE : etc.artactuel@videotron.ca.

SITE WEB: www.etcmedia.ca.

Facebook: Revue ETC MEDIA.

Les articles publiés n'engagent que la responsabilité des auteurs.

Tous droits de reproduction et de traduction réservés

© ETC MEDIA.

ETC MEDIA est une revue publiée par le soutien du Conseil des
arts et des lettres du Québec, et de Patrimoine canadien.

Membre de la SODEP.

Indexée dans Érudit, Repère, Canadian Periodical Index,
ARTbibliographies Modern, Art Index et Art Abstracts. Dépôts
légaux (sur parution): Bibliothèque nationale du Québec,
Bibliothèque nationale du Canada, ISSN 2368-030X (imprimé);
ISSN 2368-0318 (en ligne); ISBN 978-2-924114-13-1 (revue
numérique). Imprimée au Canada.

109 Dans ce numéro

ÉDITORIAL

109 SANG NEUF

Isabelle Lelarge

109 NEW BLOOD

p. 8

CORPS HYBRIDES / HYBRID BODIES

LES CRÉATEURS D'EXPÉRIENCES

SOMATIQUES ET LEURS APPROCHES HYBRIDES

Philomène Longpré

MARKERS OF SOMATIC EXPERIENCES

AND THEIR HYBRID APPROACHES

p. 10

**BILL VORN. *IT'S ALIVE!* OU LA FASCINATION
POUR L'AUTOMATE COMME OUTIL DE CRÉATION**

Bill Vorn

***IT'S ALIVE!* OR THE FASCINATION WITH THE
AUTOMATON AS CREATIVE TOOL**

p. 24

**BYEONG SAM JEON. REVISITING THE SOCIAL
CONVENTIONS OF EVERYDAY OBJECTS**

Byeong Sam Jeon

p. 34



Bill Vorn, *The Frenchman Lake*.



Byeong Sam Jeon, *Dreaming Bus*.

109 Dans ce numéro

CORPS HYBRIDES / HYBRID BODIES

FÉLICIE D'ESTIENNE D'ORVES. LES LIMITES OBSERVABLES

Félicie D'Estienne D'Orves

p. 44



Félicie D'Estienne D'Orves,
Éclipse I, 2011.
Projection vidéo sur tableau.
Musique de Kasper Toeplitz.
© Photo : Fabrice Giraud.

Félicie D'Estienne D'Orves, *GONG*.



HUNG KEUNG. TRADITIONAL CHINESE IDEAS OF TIME AND SPACE APPLIED TO ART: DAO GIVES BIRTH TO ONE

Hung Keung

HUNG KEUNG. LES IDÉES CHINOISES TRADITIONNELLES DE TEMPS ET D'ESPACE APPLIQUÉES À L'ART : LE TAO (DAO) DONNE NAISSANCE À L'UN

p. 54

ART PUBLIC

LE VIRAGE NUMÉRIQUE DANS L'ART PUBLIC MONTRÉALAIS : CHANGER LES RÈGLES DU JEU

Analays Alvarez Hernandez

p. 66

Hung Keung, *Dao Gives Birth to One* (version III), 2010. Hong Kong. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.



MARKET / MARCHÉ

KEEP IT ALIVE OR LET IT DIE: PRESERVATION OF NEW MEDIA ART, CURATING AND THE ART MARKET

Pau Waelder

LAISSER VIVRE OU LAISSER MOURIR ? PRÉSERVATION ET CONSERVATION DE L'ART DES NOUVEAUX MÉDIAS DANS LE CONTEXTE DU MARCHÉ DE L'ART

p. 72

Ragnar Kjartansson, *The Visitors*, 2012 (arrêt sur image). Avec l'aimable autorisation de l'artiste, Luhring Augustine, New York, et i8 Gallery, Reykjavik. Photo : Elisabet Davids.



SPECTATOR RAGNAR KJARTANSSON, *THE VISITORS* Maryse Morin p. 86

Dominique Moulon, *Art et Numérique en Résonance Art*. Photo : Avec l'aimable autorisation de la Galerie Charlot (Paris), Laurent Mignonneau & Christa Sommerer.

AUTO-MATTER, UN SURVOL DE AUTOMATA : L'ART FAIT PAR LES MACHINES POUR LES MACHINES

Esther Bourdages
p. 90



BETTINA HOFFMANN : *TOUCH*

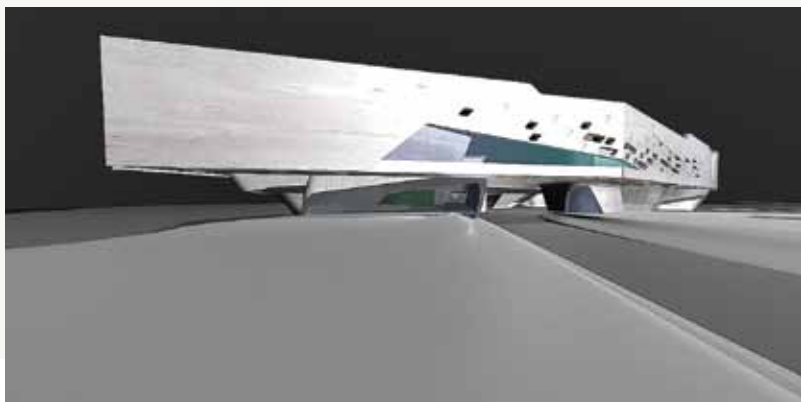
Sylvain Campeau
p. 93

ARCHITECTURE « ARCHÉOLOGIE DU NUMÉRIQUE » : L'ARCHITECTURE DU NUMÉRIQUE. LES FOUILLES

Gabrielle Roberge
p. 94



Bettina Hoffmann, *Jeu*, exposition *Touch*, 2016. Occurrence. Photo : Bettina Hoffmann.



Zaha Hadid Architects, Phaeno Science Center: rendu, 2001. AP195, documents d'archives Zaha Hadid, Centre Canadien d'Architecture, Montréal. Don de la Zaha Hadid Foundation. © Zaha Hadid Foundation.



SANG NEUF 109

NEW BLOOD 109

En plein désert hybride, je me sens comme Alice qui cherche une entrée... pour vous écrire et vous trouver. Cet été, chers lecteurs, nous nous sommes retrouvés au milieu du désert lorsque notre hébergeur de site nous a involontairement coupés du monde pendant dix jours. Au même moment, nous perdions notre distributeur. Le sublime n° 108 aura donc eu cinq points de vente seulement. Une première après tant d'années de métier, en laissant aller de cruciaux moyens de diffusion ! Il faut dire que les ventes en kiosque pour revues et journaux sont faméliques, voire symboliques. Partout ! Pas de ventes faute de librairies, pas de librairies faute de distributeurs. On pourrait rebrasser les cartes et se raconter une tout autre histoire. Pourquoi pas celle-ci : pas de volonté politique pour la présence véritable et non fantomatique de la culture à l'école ni d'incitation à la lecture, donc rien en fin de compte pour nourrir les ventes ! Et la culture continue de vaciller.

C'est un signe des temps que de vivre de tels renversements de situation. Un jour, tout va bien, tout fonctionne bien. On ne s'en rend même pas compte. Le lendemain, plus rien ne va comme avant. Avant : on vendait de la publicité, des revues, on avait des subventions à la hausse. Maintenant : très peu de ventes en librairie, et moins de publicité. Seuls les abonnés restent et triomphent en se transformant. La moitié de ceux qui lisaient sur papier est passée au support numérique. Les abonnés sont donc quasiment les seuls spectateurs d'œuvres exceptionnelles et, vraiment, je les remercie de leur générosité et de leur curiosité, car sans eux il n'y aurait plus de culture. Au fond, les abonnés sont des mécènes. Encore merci à ceux qui nous motivent à poursuivre.

En plein désert, on trouve des ressources. Nous vous offrons un numéro encore très différent du précédent et aussi du prochain. C'est l'avantage de travailler avec des œuvres et des pratiques émergentes ! Ce numéro spécial présente en priorité les mots et les textes de quatre grands créateurs de renom, jaillissant de leur hybridité au sein de territoires plastiques qui s'adressent aux sens.

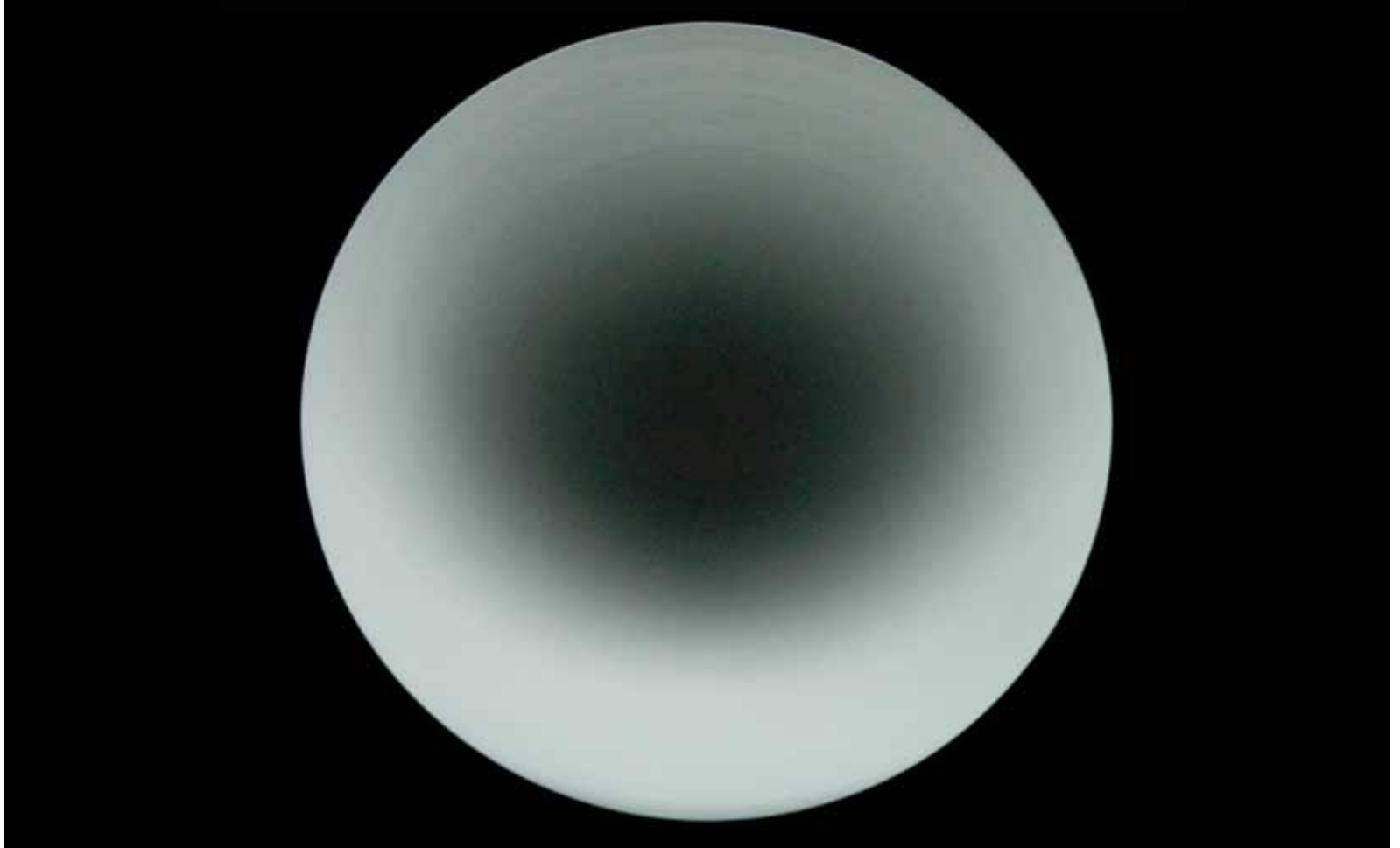
Nous nous intéressons à la machine, à l'immersion, mais, aussi, à l'architecture, à l'art public, à la conservation, à la préservation ainsi qu'au marché de l'art numérique. Tous des sujets qu'on ne pensait pas associer un jour aux arts numériques et médiatiques. Eh oui, on en est là ! Et je n'ai pas dit mon dernier mot. Je sais que de

I feel like Alice, standing in a hybrid desert, looking for a door... a way to write to you and find you. This summer, dear readers, we found ourselves in the middle of the desert when our web hosting service unintentionally cut us off from the rest of the world for ten days. At the same time, we lost our distributor. So our wonderful summer issue ended up being sold in only five stores. This was a first! In all my years in the business, the key means of distribution had never fallen apart quite like this. I should also point out that newsstand sales for journals and magazines are meagre, or just symbolic. Everywhere! No sales for want of bookstores, no bookstores for want of distributors. We could reshuffle the cards and tell a different story. For example, the fact that there is no political resolve to make culture really and truly present in schools or to encourage reading habits, so at the end of the day, there is nothing to support sales! And culture continues to waver.

Experiencing such turns of the tide is indicative of the times we are living in. One day, everything is fine, everything is going well. We don't even notice it. The next day, nothing works like before. Before, we used to sell ad space and magazines; we used to receive extra funding. Now, newsstand sales have plummeted, and so has the advertising. Only the subscribers remain and prevail by adapting. Half of those who used to read on paper have switched to digital platforms. Subscribers, therefore, are practically the only audience for exceptional works, and I am truly grateful to them for their generosity and curiosity, because without them, culture would not survive. In essence, subscribers are patrons. Again, thank you to those who encourage us to keep going.

When you find yourself in the desert, you discover new means. Our new issue is very different from what came before and from what will come after. This is the advantage of working with emerging artworks and practices! This special issue features the words and perspectives of four leading artists, discussing their hybrid art practices that engage all the senses.

We are interested in the machine and the immersive experience, but also in architecture, public art, conservation, preservation, and the digital art market: all subjects that we did not think we would one day associate with digital and media art. Yet here we are! And I have not yet said my final word. I know that new readers and



nouveaux lecteurs et amateurs d'art médiatique et numérique existent. Il s'agit de les débusquer, et certainement pas uniquement dans les lieux habituels.

Il y a en effet tant à partager du foisonnement des œuvres médiatiques et numériques, au point que chaque numéro d'ETC MEDIA nous plonge, littéralement, dans une diversité et une exubérance créatrice sans précédent. Le caractère à priori si distinct de ces œuvres contribue à ce qu'une nouvelle génération d'historiens de l'art actuel propulse des œuvres qui n'ont pratiquement pas d'Histoire à poursuivre puisqu'elles sont en train d'y entrer de plain-pied. Bien entendu, l'histoire de l'art linéaire n'existe pas ! Cette posture très contemporaine, *actuelle*, à la fois historique et plastique, est totalement vibrante !

Et en voici, de nouveau, la démonstration. À l'occasion de ce numéro 109, la créatrice et chercheuse Philomène Longpré a réuni quatre créateurs de renom dont les œuvres sont pensées en fonction des sensations que les spectateurs éprouvent à leur contact. Le Québécois Bill Vorn, le Coréen Byeong Sam Jeon, la Française Félicie D'Estienne D'Orves et le Chinois Hung Keung nous introduisent, en tant qu'auteurs, à leurs réalisations spectaculaires, dans un important dossier intitulé *Corps hybrides*. C'est un honneur et un privilège de les accueillir dans nos pages.

Alors que l'art numérique fait son apparition depuis très peu de temps sur la scène de l'art public de Montréal, on discute, aussi, dans ce numéro de la « notion » de permanence en art numérique public, à partir du cas du nouveau Planétarium Rio Tinto Alcan, et des œuvres des créateurs Mouna Andraos et Melissa Mongiat. Suivent la préservation de l'art des nouveaux médias en contexte de marché de l'art et les problèmes de conservation des œuvres. Pour terminer, l'architecture se numérise et devient accessible au CCA, musique et performance opèrent chez Ragnar Kjartansson, Automata, issue de la Biennale internationale d'art numérique de Montréal (BIAN) est à L'Arsenal, et Occurrence présente une vidéoprojection et une performance de Bettina Hoffmann. Puis beaucoup de visuel, pour le plaisir de voir. De bien voir.

Les choses ne se terminent pas toujours mal. Au contraire, tout ce qui nous arrive, c'est pour notre bien ! Et nous avons un nouveau distributeur, rien de moins que Les Messageries Dynamiques de Québecor ! On veut encore y croire.

Bonne lecture !

lovers of digital and media art are out there. We just need to find them, and not only in the usual places.

There is in fact so much to convey about the proliferation of media and digital works that every issue of ETC MEDIA literally immerses us in an unprecedented array of works and creative exuberance. The fundamentally distinct character of these works compels a new generation of art historians to champion works that have almost no "history" because they are just now starting to enter it. Of course, art history is not linear! This highly contemporary, *current* stance is absolutely vibrant!

And once again, here is the proof. For issue 109, artist and researcher Philomène Longpré has assembled four distinguished artists who create works intended to elicit somatic experiences in viewers. Bill Vorn (Quebec), Byeong Sam Jeon (South Korea), Félicie D'Estienne D'Orves (France), and Hung Keung (Hong Kong) introduce us to their spectacular works in a substantial feature section called "Hybrid Bodies." It is an honour and privilege to welcome them in these pages.

Although digital art has only recently appeared on the public art scene in Montreal, this issue also examines the "concept" of permanence in digital public art through the example of the new Rio Tinto Alcan Planetarium and the works of artists Mouna Andraos and Melissa Mongiat. Another article looks at the preservation of new media artworks in the context of the art market and the various issues relative to the conservation of such works. To conclude, architecture goes digital and becomes accessible at the CCA, music and performance come into play in Ragnar Kjartansson's work, Montreal's International Digital Art Biennial (BIAN) presents *AUTOMATA* at Arsenal, and Occurrence showcases a video and performance by Bettina Hoffmann. And of course, the issue is full of visual material for your looking pleasure.

Things don't always have to end badly. On the contrary, things can happen for our own good! And we have a new distributor, none other than Quebecor's Messageries Dynamiques! We want to keep believing.

Happy reading!

Isabelle Lelarge

translated by Oana Avasilichioaei

CORPS HYBRIDES

BILL
VORN

BYEONG
SAM
JEON

HYBRID BODIES

FÉLICIE
D'ESTIENNE
D'ORVES

HUNG
KEUNG



Byeong Sam Jeon,
City Project, 2015.

Les créateurs d'expériences somatiques et leurs approches hybrides

Les sens sont dans une dépendance réciproque continue¹.
Cabanis

En tant que matrices de sensations ou productrices d'expériences somatiques, certaines œuvres d'art offrent aux spectateurs des rencontres multisensorielles inoubliables. Dans le cadre d'une exposition, ces phénomènes, souvent décrits comme étant viscéraux, proviennent des réponses corporelles de nature émotionnelle ou physique, et font intervenir « non seulement le processus de réflexion du corps, mais la manière dont le corps informe la logique de la réflexion sur l'art² ». Ces œuvres mettent l'accent sur le rôle de l'expérience de l'individu, ainsi que sur son engagement physique connoté par la matérialité et la sensorialité. Tous les différents aspects de l'œuvre tracent et influencent la voie de la perception, en capturant la réalité et l'essence du sensible en lui-même, comme l'a démontré l'anthropologue François Laplantine³. En effet, les artistes contemporains ont développé d'innombrables stratégies pour parvenir à cette réceptivité, et certains d'entre eux ont trouvé des moyens pour l'amener à de nouveaux niveaux de complexité. Il en va ainsi pour les quatre artistes que j'ai conviés à participer à ce dossier thématique, Bill Vorn (Montréal), Byeong Sam Jeon (Séoul), Félicie d'Estienne d'Orves (Paris) et Hung Keung (Hong Kong).

C'est en 1997, au Musée d'art contemporain de Montréal, que j'ai fait l'expérience pour la première fois de l'installation d'art robotique *La Cour des Miracles*, créée par Bill Vorn et Louis-Philippe Demers. Je me souviendrai toujours de la pitié profonde, voire de la douleur ressenties par les visiteurs devant ces incroyables, lourdes, métalliques et bruyantes créatures-machines. Depuis lors, Vorn n'a jamais manqué de nous surprendre avec ses univers peuplés de robots innovants et provocateurs, toujours attrayants et en quelque sorte, inquiétants. Composées de barres d'aluminium froides, rudement coupées, et assemblées avec des écrous et des boulons, ses sculptures sont en prise avec les émotions des visiteurs. Les gens s'associent à ce qui leur ressemble, et répondent à ce qui reflète leurs réactions. De la légende du Golem au chevalier mécanique de Leonard de Vinci, la figure humaine a toujours été utilisée pour simplifier la communication. En art, la représentation du corps humain facilite l'expression des émotions, jusqu'à induire chez les spectateurs une meilleure perception d'eux-mêmes. Avec les machines de Vorn, l'individu se projette plutôt sur le comportement minutieusement programmé de ses sculptures. Comme l'écrit Vorn, « l'automate est un miroir qui fas-



Bill Vorn, *Inferno*,
2015, festival Exit 2015.
Photo : G. Bohnenblust.



cine et qui nous amène désormais à poser un regard différent sur nous-mêmes⁴ ». À partir d'une autre approche, Byeong Sam Jeon crée également des catalyseurs de sensations. Dans une étude récente de scintigraphie cérébrale menée à l'Université Carnegie Mellon, des chercheurs ont confirmé que « Chaque support crée une expérience sensorielle et somatique unique et développe des circuits différents dans le cerveau⁵. » Les installations de Jeon, qui présentent des collections d'objets familiers, donnent aux visiteurs la sensation de faire partie de l'œuvre, d'être un membre du corps de l'ensemble. La quantité et le type d'objets qu'il sélectionne ainsi que les symboles et les messages cachés derrière chaque médium contribuent à créer cet effet. C'est le cas de son installation intitulée *Beautifully*, où il a chorégraphié l'ouverture et la fermeture de 1 000 parapluies, et ce, comme s'il manipulait une grille de pixels⁶. Pour une autre œuvre, il a rassemblé 500 000 disques compacts recueillis partout dans le monde et les a installés sur la façade d'une usine abandonnée. La nuit tombée, ce bâtiment historique se transforme en écran vidéo géant. Byeong Sam Jeon met l'accent sur la simplicité volontaire de son art et dévoile l'essence de sa pratique, qui dépasse, mais s'attache toujours à son histoire.

Proposant une expérience immersive similaire à Jeon, mais présentée d'une tout autre manière, Félicie d'Estienne d'Orves redéfinit complètement l'interaction entre les corps et les interfaces vidéo. Ses installations modèlent nos expériences physiques et sensorielles, révélant l'interdépendance de l'esprit et du corps, comme celle de la temporalité et de la spatialité. En 1690, le philosophe John Locke fut le premier à publier une étude concernant un homme aveugle qui associait des sensations à des modalités sensorielles autres que celles perçues normalement. De nos jours, on appelle synesthésie le traitement croisé d'un sens par un autre. Les influences psychologiques, perceptives et émotionnelles de synesthésie ont été explorées par de nombreux artistes au cours de l'Histoire. Félicie d'Estienne d'Orves apporte un élément de nouveauté en fusionnant d'une manière particulière les sensations qui découlent du son et de la lumière. Par exemple, pour l'installation intitulée *GONG*, elle invite les visiteurs à s'asseoir sur une plate-forme pla-



Hung Keung, Écran du scénario de *Dao Gives Birth to One* (version III), Hong Kong, 2010. Douze écrans vidéo présentant douze temps de projection différents. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.

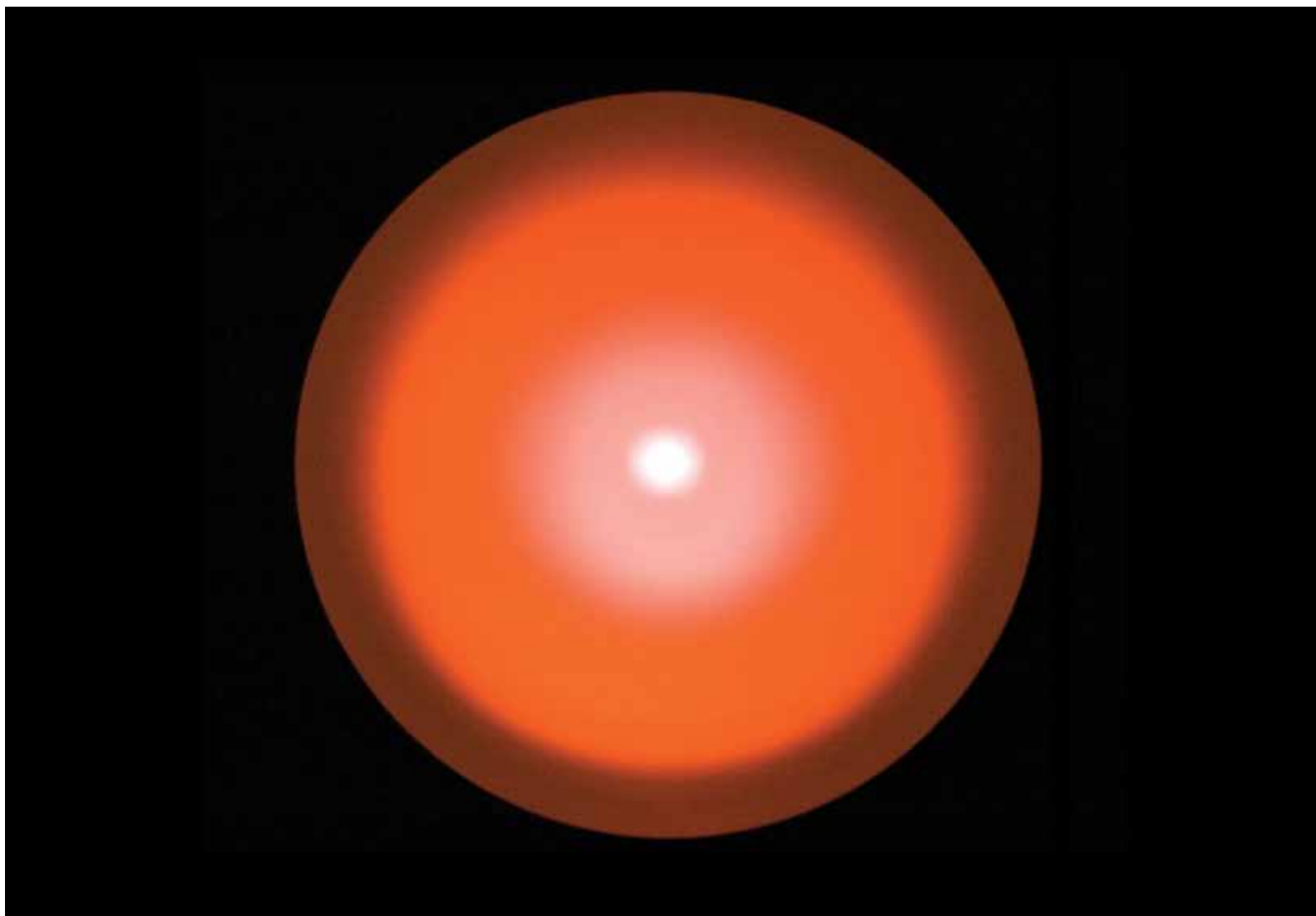
cée en face d'un immense disque d'aluminium servant d'écran à une projection vidéo. Les vibrations, le son et la lumière transportent les spectateurs dans une autre dimension, créant une illusion d'apesanteur. L'expérience est spectaculaire. Selon la commissaire Kathleen Forde, la nouvelle génération d'artistes répond à la surcharge sensorielle de notre société moderne en utilisant la technologie d'une manière « qui rehausse notre perception de la perception elle-même⁷. » Félicie d'Estienne d'Orves, elle, utilise les « données scientifiques comme outil de composition » et nous présente ce qu'elle appelle un « noyau » de l'univers⁸.

Explorant aussi l'origine de l'univers, Hung Keung revisite d'anciens concepts chinois en se servant de la technologie d'aujourd'hui. Les fortes connotations visuelles et conceptuelles de son travail et la façon dont il intègre tradition culturelle et technologie numérique sont particulières. En réponse à l'omniprésence des écrans vidéo et de l'informatique, de nombreux artistes et écrivains ont réfléchi sur les effets sensoriels de l'écran sur la perception que les gens ont du monde. Selon la critique d'art Françoise Parfait, on peut définir les installations vidéo comme relations entre l'acte artistique et l'espace de représentation⁹. Dans le cas

de l'œuvre de Keung intitulée *Dao Gives Birth to One*, la vidéo est présentée sous la forme d'un grand parchemin. Keung explique qu'il transpose la philosophie du Tao (Dao) et de la calligraphie dans son travail, en montrant comment elles peuvent être projetées en quatre dimensions, afin de « visualiser le cycle de vigueur et de vitalité de Dao¹⁰ ».

Les artistes en art médiatique intègrent les dimensions virtuelles sur le plan conceptuel, de sorte que la matérialité de l'œuvre élargit l'espace de représentation, son espace physique et ses possibilités temporelles. Quand les artistes partagent dans l'espace public les avancées de leurs approches hybrides et de leurs recherches en art numérique, nous pouvons mieux comprendre leurs pratiques artistiques et la manière dont elles intègrent les spectateurs. Il peut être nécessaire, à un stade ultérieur, de voir comment le public a lui-même un impact sur l'œuvre, et la façon dont le profil sensoriel d'un individu, culturellement construit, peut changer au fil du temps, étant donné que les sens eux-mêmes sont stimulés de différentes manières aujourd'hui.

À l'ère des matériaux dits intelligents, ces quatre artistes ont su repousser les limi-



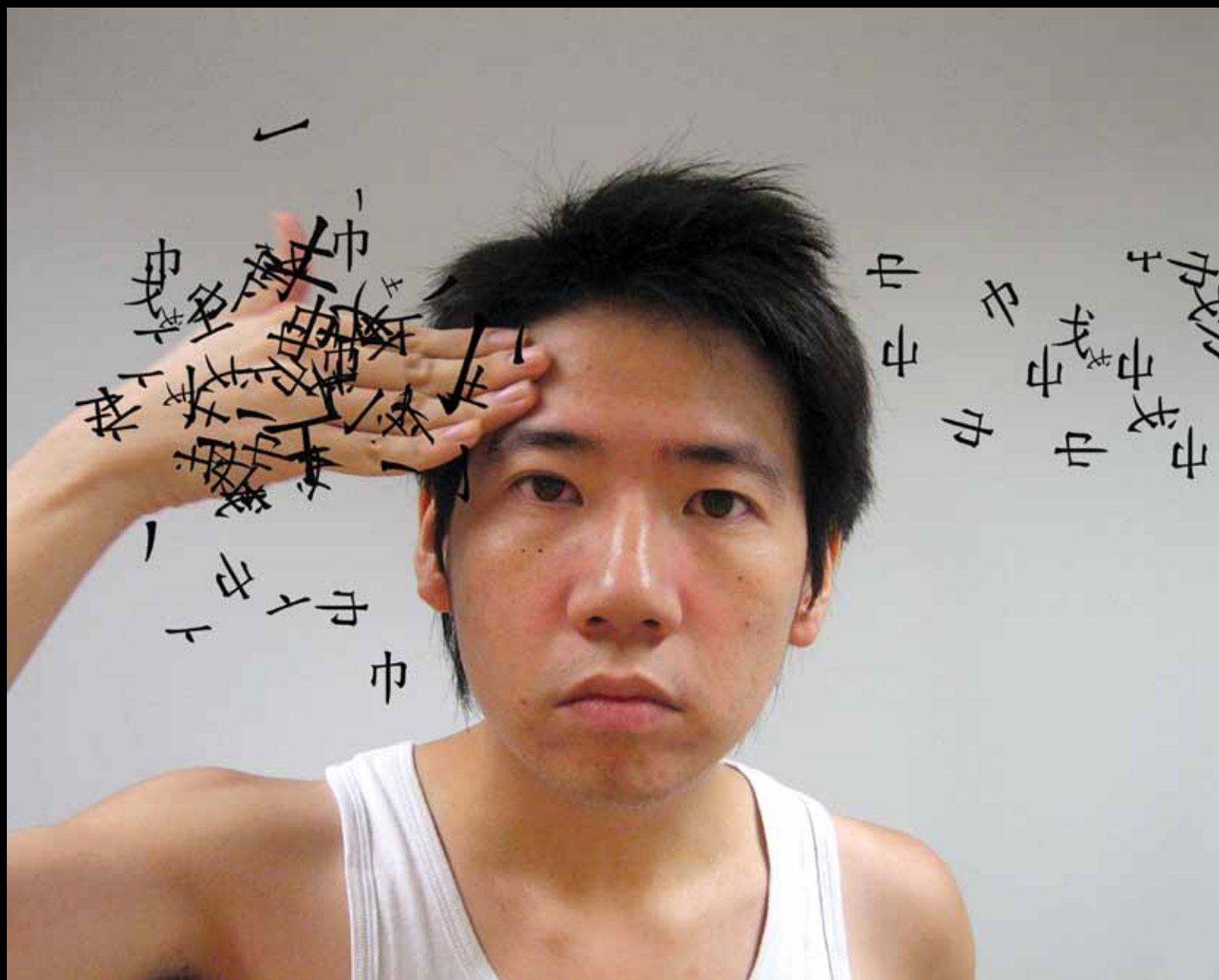
Félicie D'Estienne D'Orves, *GONG*.
Projection vidéo sur coupole d'aluminium.
Musique de F. Nogray (Prod.: Maison des Arts de Créteil)
© Photo: ZabriskieProd.

tes du possible, conceptuellement aussi bien que physiquement, tout en faisant en sorte que les nouvelles technologies présentes dans leur travail soient presque invisibles, en quelque sorte insignifiantes, tel un ensemble d'outils, sans plus. Dans les pages qui suivent, ces artistes nous présentent, dans leurs propres mots, un aperçu de leur processus de création, d'inspiration ainsi que leur méthodologie. Je vous propose donc un rare moment d'intimité avec ces grands créateurs où les détails de leurs pratiques artistiques y sont dévoilés, et ce, à leur manière.

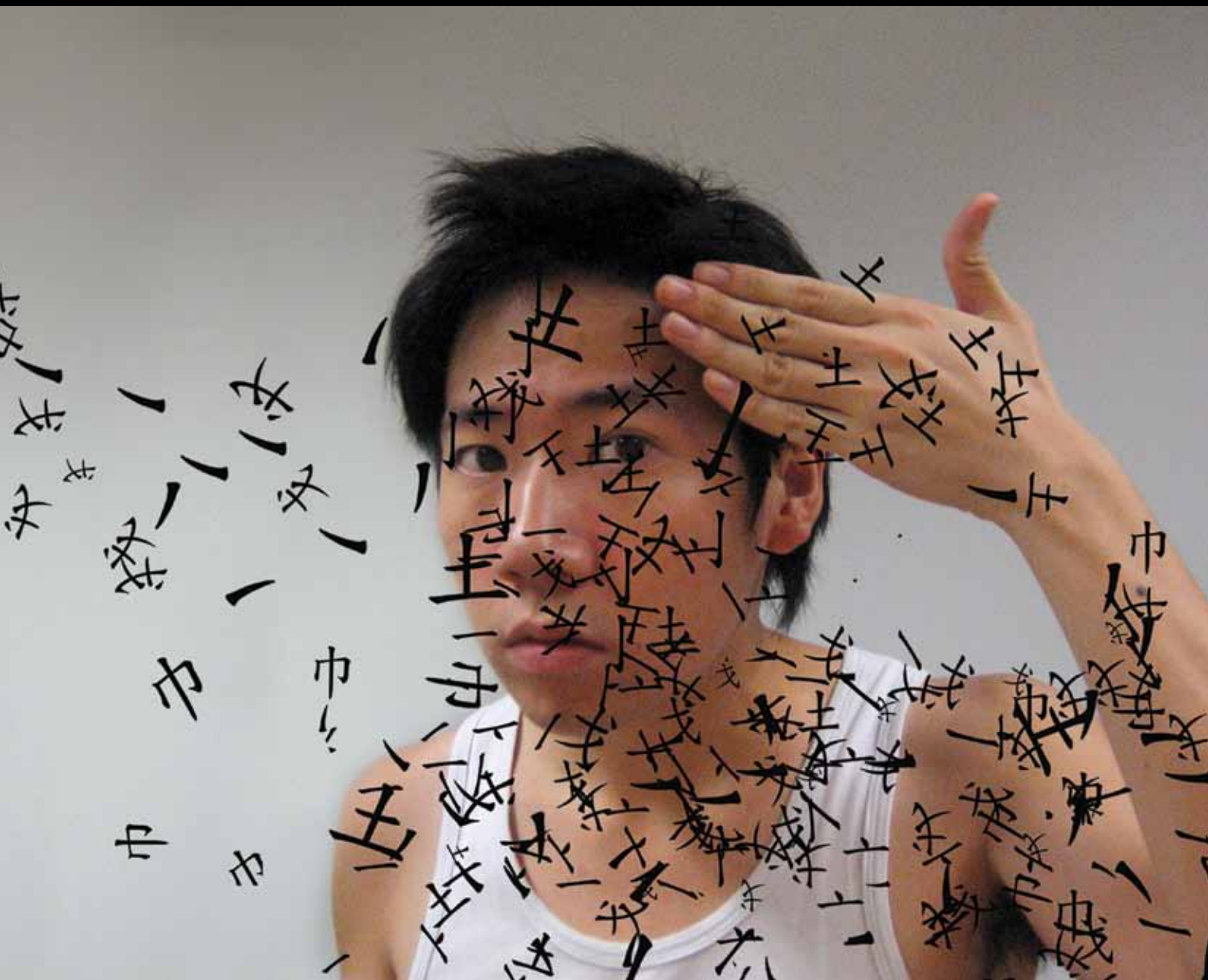
Philomène Longpré
Traduction : Josette Lanteigne

La pratique de **Philomène Longpré** englobe à la fois l'art robotique, les récits interactifs et la performance. Depuis 1999, elle a développé quinze œuvres système traduisant le langage du corps, tout en explorant l'interactivité entre les mondes physique et virtuel. Elle est titulaire d'une maîtrise en Art et technologie de la School of the Art Institute of Chicago, ainsi que d'un doctorat en Études et pratiques des arts numériques de l'Université Concordia à Montréal, où elle a dirigé des recherches sur les matrices de sensations (www.philox.net).

- 1 Pierre-Jean-Georges Cabanis, *Rapports du physique et du moral de l'homme*, Paris, Crapelet, 1802.
- 2 Annamma Joy et John F. Sherry, «*Speaking of Art as Embodied Imagination: A multisensory Approach to Understanding Aesthetic Experience*», *The Journal of Consumer Research*, vol. 30, n° 2 (septembre 2003), p. 259-282.
- 3 François Laplantine, *Le social et le sensible : Introduction à une anthropologie modale*, Éditions Téraèdre (2005), p. 81-85.
- 4 Bill Vorn, «*It's Alive! Or the Fascination with the Automaton as Creative Tool*», 2016.
- 5 Norman Doidge, *The Brain That Changes Itself*, Londres, Penguin Books, 2007, p. 308.
- 6 Byeong Sam Jeon, «*Revisiting the Social Conventions of Everyday Objects*», 2016.
- 7 Kathleen Forde, *What Sound Does a Color Make?*, New York, Independent Curators International, 2005.
- 8 Félicie d'Estienne d'Orves, «*Les limites observables*», 2016.
- 9 Françoise Parfait, *Vidéo : un art contemporain*, Paris, Éditions du Regard, 2001, p. 160-163.
- 10 Hung Keung, «*Traditional Chinese Ideas of Time and Space Applied to Art: Dao Gives Birth to One*» (Les idées chinoises traditionnelles de temps et d'espace appliquées à l'art: Le Tao (Dao) donne naissance à l'Un), *ETC MEDIA*, n° 109, 2016.



*Markers of
Somatic Experiences*



Hung Keung, *Bloated City & Skinny Language (Version II)*, Hong Kong Museum of Art, Hong Kong. © Photo: imhk lab.

*and Their
Hybrid Approaches*



Bill Vorn, *DSM-VI*, 2012. Prototypes. Photo: B. Vorn.

*Senses are in continual reciprocal dependence.*¹
Cabanis

As matrices of sensation or transmitters of somatic experiences, some artworks plunge viewers into unforgettable, multisensory encounters. Often described as visceral, coming from bodily responses, either emotional or corporal in nature, these phenomena imply “not just the process of thinking bodily but how the body informs the logic of thinking about art”² in the setting of an exhibition. These artworks emphasize the individual’s experiential role, as well as the physical engagement evoked by materiality and sensoriality. All the details of an artwork chart the road to perception by capturing reality and the essence of the sensible itself, as demonstrated by the anthropologist François Laplantine.³ Thus, contemporary artists have developed countless strategies to derive this responsiveness, and some of them have found ways to bring it to new levels of complexity. This is the case for the four artists I invited to be part of this feature section, Bill Vorn (Montreal), Byeong Sam Jeon (Seoul), Félicie d’Estienne d’Orves (Paris), and Hung Keung (Hong Kong).

I first experienced *La Cour des Miracles*, the spectacular robotic art installation created by Bill Vorn and Louis-Philippe Demers, at the Musée d’art contemporain de Montréal in 1997. I will always remember the deep pity and sorrow triggered in visitors by the incredible, ponderous, metallic, and noisy machine-creatures. Since then, Vorn has never failed to surprise us with innovative and provocative robot universes, which have always been engaging and, somehow, disturbing. His sculptures, composed of cold aluminum bars, roughly cut and assembled with nuts and bolts, engage with visitors’ emotions.

People associate themselves with everything they resemble and respond to anything that mirrors their reactions. From the legend of the golem to Leonardo da Vinci’s mechanical knight, the human figure has long been used to facilitate communication. In art, the representation of the human body eases the expression of emotions, often bringing viewers closer to their perceptions of themselves. However, with Vorn’s machines, spectators project themselves onto the meticulously programmed behaviour of his sculptures. As Vorn writes, “the automaton [is] a mirror that fascinates us and makes us see ourselves differently.”⁴

While using a different approach, Byeong Sam Jeon also creates catalysts of sensation. In a recent study of brain scans at Carnegie Mellon University, researchers confirmed: “Each medium creates a different sensory and somatic experience and develops different circuits in the brain.”⁵ Through collections of familiar objects, Jeon’s installations give viewers the sense of being members of a group, of being a bodily part of the entire work. The quantity and type of objects he selects and the symbols and messages hidden behind each medium create the effect. For instance, in his installation titled *Beautifully*, he choreographed the opening and closure of 1000 umbrellas as if he was manipulating a grid of pixels.⁶ In another work, he collected 500 000 compact discs from around the world and installed them on the facade of an abandoned factory. At night, this historical building mutates into a giant video screen. Byeong Sam Jeon emphasizes the voluntary simplicity of his art and unveils the essence of his practice, which grows out of his personal history and remains grounded in it at the same time.

Offering a similar immersive experience to Jeon but in an alternative manner, Félicie d’Estienne d’Orves completely rematerializes the interaction between bodies and video interfaces. Her installations remodel our physical and sensory experiences, revealing the interconnectedness of mind and body, and temporality and spatiality. In 1690, the philosopher John Locke first published a report concerning a blind man who associated sensations across different sensory modalities. Today, processing one sense through another is known as synaesthesia. Numerous artists throughout history have explored the psychological, perceptual, and emotional influences of synaesthesia. D’Estienne d’Orves brings something new to this by fusing, in a particular way, the sensations that arise from sound and light. For example, for her installation titled *GONG*, she invites visitors to sit on a spe-

cial platform placed in front of a giant aluminum disk used as a video screen. The vibrations, sound, and light bring the visitor into another dimension, giving the illusion of weightlessness. The experience is spectacular. According to art curator Kathleen Forde, the new generation of artists is responding to the sensory overload in our modern society and using technology in a way “that heightens our perception of the perception itself.”⁷ D’Estienne d’Orves uses “scientific data as a tool of composition” and presents us with what she calls “a ‘core’ of the universe.”⁸ Also exploring the origin of the universe, Hung Keung revisits ancient Chinese concepts using today’s technology. The strong visual and conceptual aspects of his work and the way he incorporates cultural traditions with digital technology are unique. In response to the omnipresence of video and computer screens, many artists and writers have theorized about the screen’s sensorial effects on people’s perception of the world. According to art critic Françoise Parfait, video installations can be defined by the relationships between the artistic act and the space of representation.⁹ In the case of Keung’s work titled *Dao Gives Birth to One*, the video is presented in the form of a large scroll. Keung explains that he translated the philosophy of Tao (*Dao*) and calligraphy in the work and projected this into four dimensions, while trying “to visualize the cycling vigour of *Dao*.”¹⁰

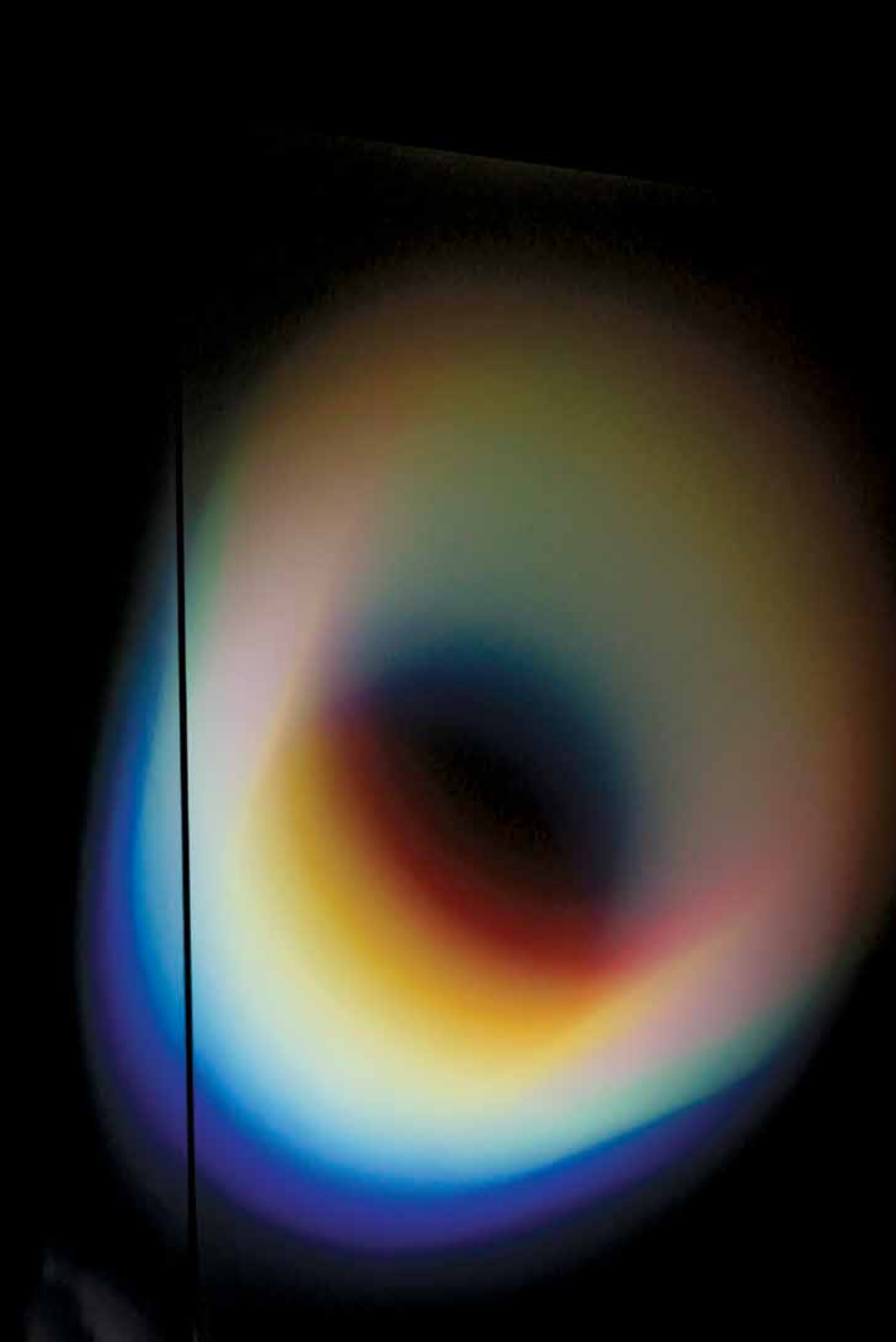
Media artists incorporate virtual dimensions conceptually, so that a work’s materiality expands the representational space, its physical space, and its temporal possibilities. When they share their insight into their hybrid approaches and research in digital arts, the audience can better understand their practices and how they engage visitors in the work. At a later point, it may become necessary to look at how the audience itself modifies the output, and how an individual’s sensory profile, which is culturally constructed, can change over time as the senses themselves are stimulated differently today.

In the era of so-called intelligent materials, these four artists have pushed the limits, conceptually and physically, while keeping the technology in their work almost invisible, or somehow irrelevant—a set of tools, nothing more. In the following pages, these artists share, in their own words, insights into their creative processes, inspiration, and methodologies. In this feature section, the reader will find a rare moment of intimacy with these artists, in which the details of their artistic practices are unveiled, and in their own way.

Philomène Longpré

Philomène Longpré is a media artist whose research encompasses robotic art, interactive video, and performance. Since 1999, she has developed fifteen responsive art systems that translate body language while exploring the interaction between the physical and virtual worlds. She holds an MFA in Art and Technology Studies from the School of the Art Institute of Chicago and a PhD in the Study and Practice of Digital Arts from the INDI Program at Concordia University, where she carried out research on matrix of sensations. (www.philox.net)

- 1 Pierre-Jean-Georges Cabanis, *Rapports du physique et du moral de l’homme* (Paris: Crapelet, 1802).
- 2 Annamma Joy and John F. Sherry, “Speaking of Art as Embodied Imagination: A Multisensory Approach to Understanding Aesthetic Experience” *The Journal of Consumer Research* 30.2 (September 2003): 259–282.
- 3 François Laplantine, *Le social et le sensible: Introduction à une anthropologie modale* (Paris: Éditions Téraèdre, 2005), 81–85.
- 4 Bill Vorn, “It’s Alive! Or the Fascination with the Automaton as Creative Tool” (2016).
- 5 Norman Doidge, *The Brain That Changes Itself* (London: Penguin Books, 2007), 308.
- 6 Byeong Sam Jeon, “Revisiting the Social Conventions of Everyday Objects” (2016).
- 7 Kathleen Forde, *What Sound Does a Color Make?* (New York: Independent Curators International, 2005).
- 8 Félicie d’Estienne d’Orves, “Les limites observables” (2016).
- 9 Françoise Parfait, *Vidéo: Un art contemporain* (Paris: Éditions du Regard, 2001), 160–163.
- 10 Hung Keung, “Traditional Chinese Ideas of Time and Space Applied to Art: *Dao Gives Birth to One*” (2016).

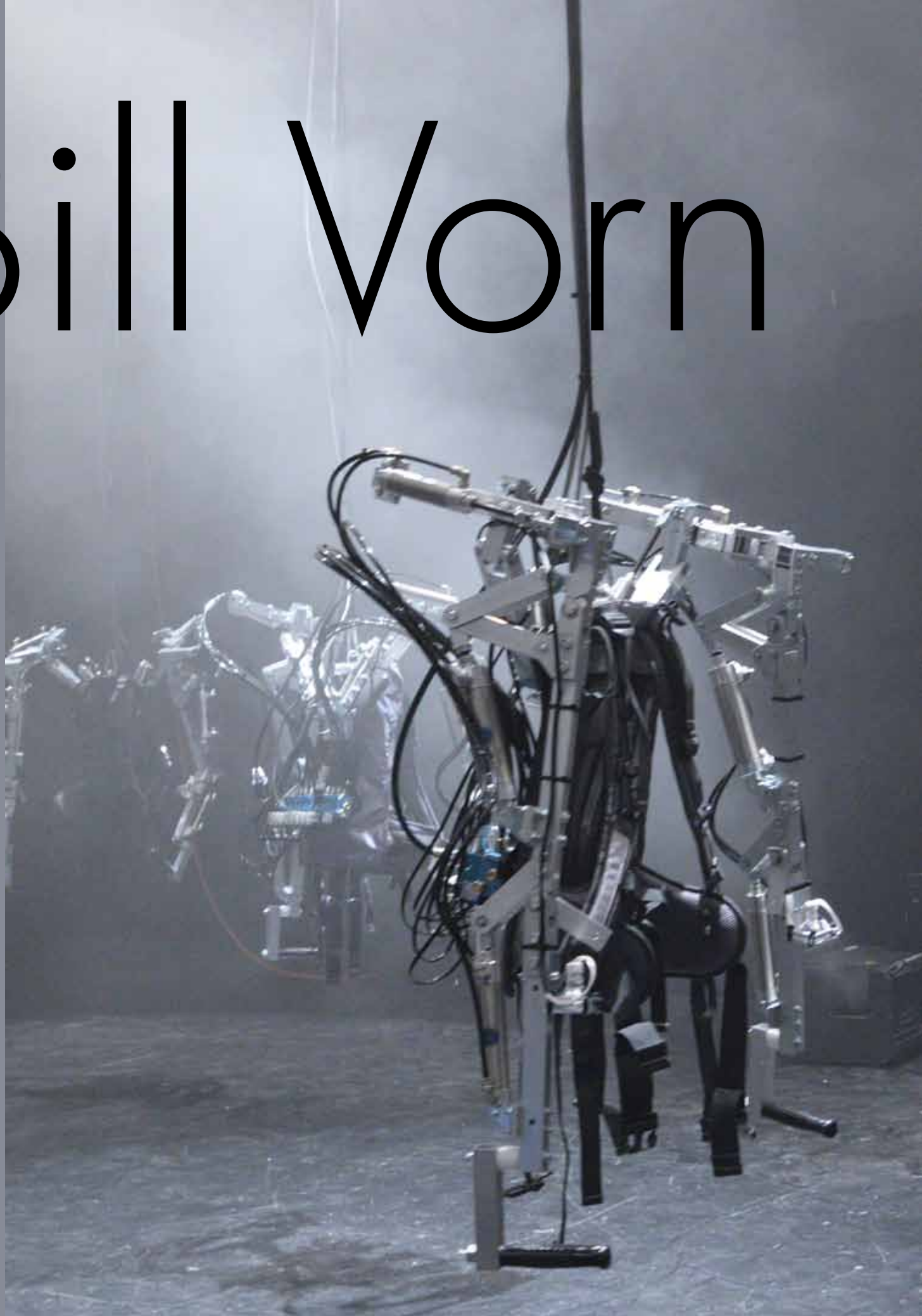


Félicie D'Estienne D'Orves,
Supernova, Cassiopée A, 2011.
Video projection on smoke in a
plexiglass case.
Music by Laurent Dailleau. (Prod.:
Maison des Arts de Créteil, Arcadi).
© Photo: Matthieu Kavyrchine.



Byeong Sam Jeon, *O*, 2016. Kinetic sculpture, Gimpo International Airport in Seoul, Korea.

Bill Vorn







It's alive!

ou la fascination

POUR L'AUTOMATE

comme outil

DE CRÉATION

Mon travail consiste à réaliser des œuvres d'art robotique à grande échelle réagissant à la présence du spectateur, utilisant le son, la lumière et le mouvement. Mon but est de créer des univers poétiques qui facilitent l'empathie et la catharsis au moyen de créatures qui ne sont objectivement rien d'autre que des bouts de métal articulés.

Depuis plusieurs années, ma démarche de recherche-crédation s'articule autour des thèmes d'une «ontologie de la machine» et d'une «esthétique des comportements», dans une perspective de construction de l'artificiel s'appuyant principalement sur l'aspect visuel de la machine et la programmation particulière de ses réactions. L'esthétique de l'objet animé repose ainsi sur la nature même du simulacre : il ne s'agit pas d'une représentation anthropomorphique ou zoomorphique du vivant, mais plutôt d'une illusion subjective principalement produite par le mouvement et la réaction de formes métalliques abstraites. À travers mes recherches, j'explore les notions de projection et d'empathie homme-machine qui sont les thématiques fondamentales de la plupart de mes projets de création.

Dès le tout début, mon travail artistique a été fortement influencé par les principes scientifiques liés à la Vie Artificielle et à la robotique. Il s'agissait de créer des œuvres originales en m'appropriant divers concepts et diverses techniques scientifiques tels que les automates cellulaires, les algorithmes génétiques, les comportements adaptatifs et l'apprentissage par renforcement, de façon à les détourner de leur usage initial. Avec le temps s'est opérée une sorte de dérive plus poétique que poétique, et la mise en scène de l'œuvre occupe dorénavant une place importante dans sa réalisation.

L'art robotique n'est pas qu'une simple discipline homogène, c'est plutôt un alliage de multiples spécialisations technologiques impliquant la mécanique, l'électronique, la programmation, de même que l'audiovisuel et le multimédia. De la même manière, ma démarche de recherche et de création ne cible pas un seul problème ou un seul champ d'études, elle englobe une grande variété de projets qui n'ont qu'une chose en commun : produire une œuvre artistique en tant que résultat final. C'est la raison pour laquelle je développe des projets qui intègrent, d'une part, l'aspect ontologique de la machine (sa perception et ses mouvements), et, d'autre part, son aspect esthétique (aux niveaux visuel et comportemental) ainsi que ses effets sur le spectateur.

Un de mes objectifs est d'explorer comment la machine peut éventuellement devenir une créature sensible et donner l'impression d'être vivante et autonome. D'après moi, le comportement est un élément essentiel au niveau du design et de l'actualisation d'automates d'inspiration biologique. Un certain niveau de réalisme peut être obtenu grâce à l'illusion induite par les actions et les réactions des machines et des animaux; le succès de cette forme d'interaction découle de l'efficacité du simulacre. Parce qu'une simulation efficiente du vivant est le résultat de nombreux paramètres agissant comme déclencheurs d'impressions et d'empathie (l'aspect visuel, l'émission de sons, les mouvements physiques, par exemple), le comportement peut être vu comme le plus convaincant de ces facteurs, car il génère une très forte impression d'autonomie et de conscience.

J'ai commencé à développer des projets d'art robotique en 1992, avec l'intention initiale d'animer le son et la lumière dans l'espace, en réponse aux déplacements des spectateurs. *Espace Vectoriel* (1993), une collaboration avec Louis-Philippe Demers, est une pièce mécatronique interactive où huit tubes robotisés identiques projettent le son et la lumière de façon parfois chorégraphiée, parfois chaotique, parfois comportementale. Chaque tube contient un haut-parleur et une source de lumière, et est monté sur un mécanisme de type pan-tilt (panoramique et inclinaison). Les mouvements des spectateurs sont détectés par un réseau de capteurs à ultrasons. Cette installation a été présentée dans de nombreux événements internationaux dédiés aux arts électroniques et elle a donné lieu à d'autres projets du même genre. Par exemple, la pièce *The Frenchman Lake* (1995) utilisait également le concept de réplique d'une unité robotique audiovisuelle afin de construire un environnement global plus complexe.

Parmi ces œuvres antérieures, *La Cour des Miracles* (1997) a certainement été une étape importante de mon cheminement. Avec ce projet, nous nous sommes éloignés de la simple reproduction pour introduire une multiplicité de différents types (ou «espèces») de créatures robotiques, chacune exprimant un comportement particulier en réponse aux visiteurs. Dans le cadre conceptuel d'une «misère

des machines» fortement inspiré par l'œuvre de Victor Hugo, ces machines ont été conçues pour exprimer des notions telles que la «douleur» et la «souffrance», comme si elles étaient porteuses d'un mal profond et victimes de leur condition. Avec ce projet, l'attention du spectateur n'était plus portée sur l'ensemble du groupe de machines, mais plutôt sur chacun des individus de la collectivité, puisque chaque robot était doté d'une personnalité particulière.

Le Procès (1999) a été notre premier projet de performance. Ce projet était la suite logique de notre démarche de construction de machines automates et d'organismes cybernétiques aux comportements métaphoriques, de création de lieux surréels immersifs où le spectateur est à la fois explorateur et intrus. Cette performance entièrement robotique décrit de façon symbolique le procès des machines par l'homme, tout comme celui des hommes par les machines. Il s'agit d'une sorte de tribunal réflexif où les identités s'entremêlent, où juges, jurés, victimes et accusés s'incarnent en des créatures métalliques issues de notre imaginaire.

Sur scène, les machines ressemblent plus à des marionnettes sophistiquées qu'à des robots; elles doivent suivre une programmation relativement linéaire mais extrêmement rigoureuse, alors que ce n'est pas le cas en installation. Par contre, comme en installation, tout l'aspect scénique est important : jeux d'éclairage, trame sonore, décor, ambiance, etc. Les variations doivent cependant être beaucoup plus dynamiques et fréquentes, afin de capter durablement l'attention du spectateur.

Le projet *Hysterical Machines* (2006) s'inspire en partie des travaux précédents sur le thème de la misère des machines. Il est conçu selon des principes de déconstruction, par l'expression de comportements dysfonctionnels, absurdes et déviants qui sont ceux de machines fonctionnelles. En opérant ainsi sur deux plans, il dénote la nature paradoxale de la Vie Artificielle (comment une créature peut-elle être vivante si elle est artificielle ?). Le premier prototype de la *Hysterical Machine*, par la suite rebaptisé *Prehysterical Machine*, a été présenté en solo en 2002. Depuis lors, onze autres machines inspirées par le prototype préhystérique ont été construites et sont actuellement intégrées dans un environnement à plus large échelle.

Chaque *Hysterical Machine* est construite en tubes d'aluminium. Elle se compose de huit bras articulés, attachés à un corps sphérique. Elle possède un système de détection, un système d'actionneurs et un système de contrôle qui fonctionne de façon semblable au système neuro-végétatif (autonome et entièrement réactif). La machine est suspendue par une chaîne et ses membres sont actionnés par des valves et des vérins pneumatiques. Des capteurs à ultrasons permettent au robot de détecter la présence des spectateurs dans l'environnement immédiat. Il réagit à leur présence en fonction de la quantité de stimuli qu'il reçoit. Le comportement perçu de la machine engendre une multitude d'interprétations basées sur une simple séquence dynamique d'événements.

Dans une plus récente pièce, *DSM-VI* (2012), il s'agissait cette fois de construire un univers mettant en scène des créatures exprimant les symptômes de comportements psychologiques «anormaux» et aux prises avec de sérieux problèmes de «santé mentale» tels que névroses, psychoses, troubles de la personnalité, paranoïa, schizophrénie, dépression, délire et autres formes de troubles du comportement. Le titre du projet était bien entendu inspiré de celui du célèbre manuel de référence de psychiatrie américain, le *DSM-IV*.

Les créatures robotisées sont les personnages et les acteurs de cette singulière allégorie interactive. Elles sont construites de façon à évoquer un comportement dysfonctionnel ou aberrant qui laisse à croire à la maladie qu'elles porteraient en elles. Ce sont des structures de métal, de plastique et de silicone, sans aucune intention délibérée de représentation visuelle particulière. C'est leur comportement qui, avant toute chose, leur donne un aspect organique et vivant. Au centre de l'installation, huit machines psychotiques se tiennent en diverses positions (debout, sur le dos, sur le côté) et s'activent à l'approche des visiteurs ou répondent aux mouvements de leurs consœurs. Elles semblent sur le point de sauter ou de se sauver en courant, mais elles sont retenues sur place, impuissantes, parfois très calmes, parfois complètement agitées, comme une horde d'animaux enchaînés.

Dans l'espace environnant, trois autres robots se tiennent à distance. Ils semblent exister dans leur propre monde, plutôt déconnectés de leur milieu. Ce sont les machines autistes. Ces machines sont des tourelles rotatives sur lesquelles trône un bras robotisé pneumatique qui anime quelque chose qui ressemble vaguement



Bill Vorn, *DSM-VI*, 2012. BIAN 2012. Photo : B. Vorn.

à un visage humain. Cette impression de visage est causée par la combinaison visuelle d'un haut-parleur et d'une paire de caméras robotisées. Avec ces caméras, les robots peuvent observer leur entourage en utilisant un logiciel de reconnaissance des visages. Mais au lieu de suivre les déplacements des spectateurs, comme nous pourrions l'anticiper, ils tendent plutôt à les éviter délibérément. De plus, à cause des limites du logiciel de reconnaissance, les robots autistes voient parfois des visages là où il n'y en a pas et tombent soudainement en transe, en contemplation devant le mur ou le plafond.

Dans les dernières années, toujours en collaboration avec Louis-Philippe Demers, j'ai développé le projet participatif *Inferno* (2015). *Inferno* est une performance d'art robotique inspirée par la représentation des différents «niveaux de l'enfer», tels qu'on les retrouve dans *L'Enfer* de Dante ou les *Dix Cours de l'Enfer*, du Singapourien Haw Par Villa. La particularité de ce projet de performance robotique réside dans le fait que les différentes machines faisant partie du spectacle sont installées sur le corps même des spectateurs. Le public devient alors acteur de la performance. En fonction de chaque scène particulière du spectacle, les participants sont libres de se déplacer et sont physiquement soumis au système, forcés à agir/réagir d'une manière ou d'une autre par les machines. Ces structures mécaniques, semblables à des exosquelettes inversés, obligent le spectateur à réaliser certains mouvements spécifiques et induisent une réaction physique de sa part. Avec cette pièce, notre but est de questionner la «cyborgification» de l'homme moderne, de même que la façon dont la technologie nous impose ses propres règles.

Copacabana Machine Sex (2016) est mon plus récent projet. Il s'agit également d'un projet de performance robotique, mais qui peut être décrit cette fois comme une sorte de mini spectacle de music-hall où le kitsch et l'esthétique techno-industrielle se fondent dans un même délire théâtral. La pièce implique une succession de plusieurs numéros musicaux différents dans lesquels des machines

performent sur scène en tant qu'acteurs, musiciens et danseurs. La performance est conçue de façon à ce qu'elle puisse être configurée à la fois pour une scène à l'italienne plus traditionnelle ou pour une présentation centrale au centre d'un public qui se tient debout et est plus actif.

Vaguement inspiré par les orchestres robotiques des années 90, tels le *Robotic Opera* de Chico MacMurtrie ou le *Mechanical Sound Orchestra* de Matt Heckert, le projet *Copacabana* met en scène non seulement des machines musicales, mais également des robots danseurs et comédiens. Mon but n'est pas d'imiter un véritable spectacle de music-hall, mais de proposer une réponse métaphorique extravagante en réponse à la question : « que se passerait-il si des machines occupaient la scène d'un cabaret ? »

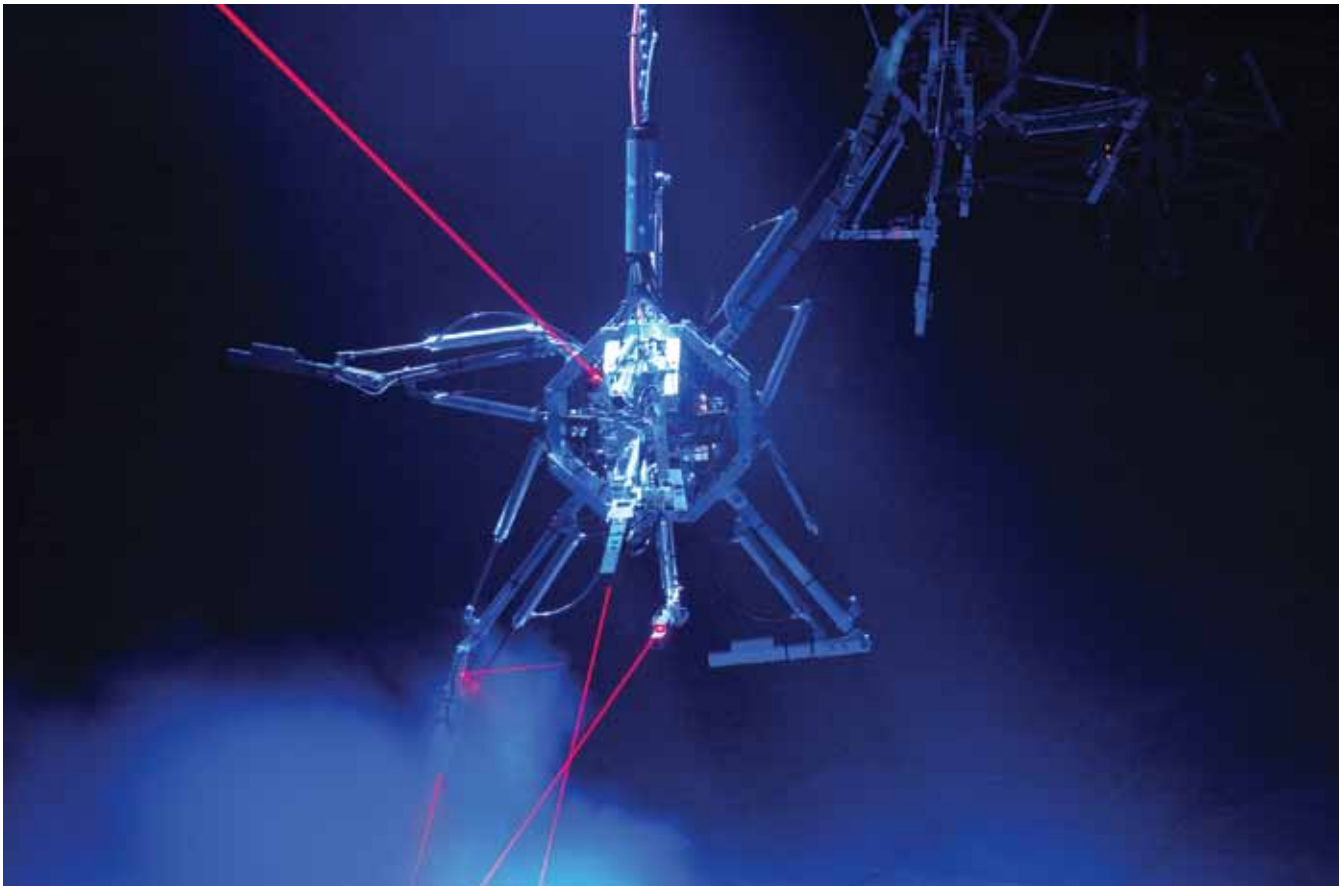
La nature paradoxale de mon travail et l'originalité de ma démarche tiennent au fait que je joue constamment sur deux tableaux en opposition : l'art et la science, l'humain et la machine, la réactivité et la cognition, la réalité et l'illusion. Toutes ces pièces que j'ai conçues au fil des ans ont pour objectif ultime de questionner, d'interpréter et de reformuler les notions de projection, d'anthropomorphisme et d'empathie qui caractérisent les rapports entre l'homme et la machine. Depuis des siècles, l'automate est un miroir qui nous fascine et nous invite désormais à poser un regard différent sur nous-mêmes.

Bill Vorn

Originaire de Montréal, **Bill Vorn** est un artiste de l'automation œuvrant sur la scène internationale des arts électroniques depuis près de vingt-cinq ans. Ses projets d'installation et de performance utilisent la robotique, le contrôle de mouvement, le son, le bruit, la lumière, la vidéo et les processus cybernétiques. Titulaire d'un doctorat en communication de l'UQAM (Montréal) pour sa thèse sur la «Vie Artificielle comme média», il enseigne les arts électroniques au Département d'arts plastiques de l'université Concordia (programme Intermédia) à titre de professeur titulaire.

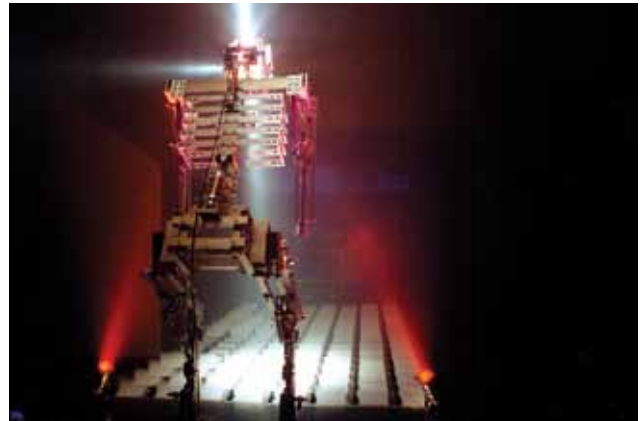


Bill Vorn, *Copacabana Machine Sex*, 2016. Prototypes. Photo: B. Vorn.



Bill Vorn, *Hysterical Machines*, 2006. Photo: B. Vorn.

It's alive! Or the Fascination WITH THE AUTOMATON AS CREATIVE TOOL



Bill Vorn, *Sièle 01*, 2002. Photo: B. Vorn.

In my practice, I produce large-scale works of robotic art that react to the presence of viewers through sound, light, and movement. My aim is to create poetic worlds that could elicit empathy and catharsis by means of creatures that are objectively nothing but bits of jointed metal.

For many years, my research and creation process has centred on themes of an "ontology of the machine" and an "aesthetics of behaviour" with the goal of constructing the artificial largely based on the machine's visual appearance and the specific programming of its reactions. The aesthetics of the animated object thus rests on the nature of the simulacrum: it is not an anthropomorphic or zoomorphic representation of a living creature, but rather of a subjective illusion mainly produced by the movements and reactions of abstract metallic forms. My research explores notions of human-machine projection and empathy, which are the main themes underlying most of my creative projects.

From the very beginning, my artistic practice was strongly influenced by scientific principles related to artificial life and robotics. It revolved around creating original works by appropriating diverse scientific concepts and techniques, such as those of cellular automata, genetic algorithms, adaptive behaviours, and reinforcement learning, so as to divert them from their initial use. With time, a sort of drift toward the poetic rather than the poetic developed, and the staging of the work came to play an important role in its realization.

Robotic art is not a simple, homogeneous discipline; it is more an alloy of multiple technological specializations involving mechanics, electronics, and programming, as well as audiovisuals and multimedia. Similarly, my research and creation process does not focus on a single problem or field of study; it encompasses a large variety of projects that have one common feature: produce an artwork as the end result. This is why I develop projects that integrate, on the one hand, the machine's ontological aspects (its perception and actions) and, on the other hand, its aesthetic character (at the visual and behavioural levels), as well as its effect on the viewer.

One of my aims is to explore how the machine can eventually become a sensitive creature and give the impression of being alive and autonomous. In my view, behaviour is an essential element of designing and making biologically inspired robots. One can obtain a certain degree of realism thanks to the illusion caused by the actions and reactions of machines and animats; the success of the interaction depends on the effectiveness of the simulacrum. Since an effective simulation of a living thing is the result of many parameters (such as the visual aspect, the emission of sound, the physical movements) that trigger impressions and empathy, behaviour can be seen as the most convincing of these factors, as it elicits a strong impression of autonomy and consciousness.

I started making robotic art in 1992, initially by animating sound and light in a space in response to viewers' movements. *Espace Vectoriel* (1993), a collaboration with Louis-Philippe Demers, is a reactive mechatronic sculpture of eight identical motorized tubes that emit sound and light in a manner at times choreographed, at times chaotic, at times behavioural. Each tube contains a speaker and a light source and is mounted on a pan/tilt (panoramic and tilting) mechanism. A system of ultrasonic sensors detects the viewers' movements. This installation was presented at many international events of electronic art, and it led to other analogous projects. For example, *The Frenchman Lake* (1995) also used the concept of replicating an audiovisual robotic unit so as to construct a more complex environment. Among these earlier works, *The Court of Miracles* (1997) definitely represents an important step in my trajectory. With this project, we moved away from basic replication to introduce various types (or "species") of robotic creatures, each displaying a particular behaviour in response to visitors. Using the conceptual framework of "machine misery" greatly inspired by Victor Hugo's work, these machines were designed to express notions like "grief" and "suffering," as if they bore profound pain and were victims of their condition. In this project, the viewer's attention was not directed to the machine population as a whole, but rather to each individual in the collective, since every robot had a distinct character.

The Trial (1999) was our first performance project and the next logical step in our approach to creating machines and cybernetic organisms with metaphorical behaviours and to inventing surreal immersive environments where viewers are both explorers and intruders. This entirely robotic performance symbolically depicts the trial of machines by humans, as well as that of humans by machines. It

acts as a reflexive tribunal, where identities intermix, and judges, jurors, victims, and defendants are embodied by metal creatures born from our imagination.

Onstage, the machines look more like sophisticated puppets than robots; they must follow a relatively linear but extremely rigorous programming, whereas this is not the case in an installation. However, just as in an installation, every aspect of the staging is important: lighting, sound, set design, ambiance, etc. Yet the variations have to be much more dynamic and frequent, so as to hold the viewer's attention.

The project *Hysterical Machines* (2006) was partly inspired by previous work dealing with the misery of the machines. It is based on the principles of deconstruction, suggesting dysfunctional, absurd, and deviant behaviours through functional machines. It works on two levels, expressing the paradoxical nature of artificial life (how can a creature be alive if it is artificial?). The first prototype of the *Hysterical Machine*, subsequently renamed *Prehysterical Machine*, was presented alone in 2002. Since then, I have built eleven other machines inspired by the prehysterical prototype that are part of a larger-scale environment.

Each *Hysterical Machine* has a spherical body and eight jointed arms made of aluminium tubing. Its sensing, motor, and control system functions like a fully autonomous nervous system. Each machine is suspended by a chain, and its limbs are activated by pneumatic valves and cylinders. Ultrasonic sensors enable the robot to detect the presence of viewers in the immediate environment. It reacts to their presence according to the amount of stimuli it receives. The perceived behaviour of the machine generates multiple interpretations based on a single dynamic sequence of events.

A more recent work, *DSM-VI* (2012), constructs a universe that stages creatures expressing symptoms of psychologically "abnormal" behaviour and struggling with serious "mental health" problems, such as neuroses, psychoses, personality disorders, paranoia, schizophrenia, depression, delusions, and other behavioural problems. The installation's title was inspired by the famous reference manual published by the American Psychiatric Association, the *DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)*.

The robotic creatures are both the characters and the actors in this unusual interactive allegory. They are built so as to evoke dysfunctional or aberrant behaviours that indicate their inner illness. Made of metal, plastic, and silicone, these

structures are not intended to visually represent some particular thing. It is their behaviour, above all, that gives them an organic, living aspect. At the centre of the installation, eight psychotic machines stand in various positions (upright, on their backs, on their sides) and are activated as visitors approach or respond to movements of their fellow machines. They seem to be on the verge of jumping or running away, but they are held in place, impotent, at times very calm, at times completely agitated, like a pack of chained animals.

Three other robots stand apart in the space. They seem to inhabit their own world, disconnected from their environment. These are the autistic machines, rotating turrets on which a robotic pneumatic arm animates something vaguely resembling a human face. The visual combination of a loudspeaker and a pair of robotic cameras gives the impression of a face. With these cameras, the robots observe their environment using face-tracking software. But instead of following the

Copacabana Machine Sex (2016) is my most recent project. It is also a robotic performance, but one that can perhaps best be described as a mini cabaret show, in which kitsch and a techno-industrial aesthetic fuse to produce a theatrical delirium. The performance presents a sequence of different musical numbers performed onstage by machines turned actors, musicians, and dancers. It can be configured on a more traditional proscenium stage or in the centre of a black box theatre where the audience stands all around and is more active.

Loosely inspired by the robotic orchestras of the '90s, such as Chico MacMurtrie's *Robotic Opera* or Matt Heckert's *Mechanical Sound Orchestra*, the *Copacabana* project features not only musical machines but also acting and dancing robots onstage. My goal is not to imitate a genuine variety show, but to give an extravagant, metaphorical response to the question: "What would happen if machines took over the stage of a cabaret?"



Bill Vorn, *Inferno*, 2015. Festival Exit 2015. Photo: G. Bohnenblust.

viewers' movements, as we might expect, they try to deliberately avoid them. Moreover, because of the limitations inherent to the tracking software, the autistic robots sometimes see faces where there are none and suddenly fall into a trance, contemplating a wall or the ceiling.

More recently and in collaboration with Demers, I developed the participatory project *Inferno* (2015). *Inferno* is a robotic art performance inspired by the representation of different "levels of hell," as described in Dante's *Inferno* or in *Ten Courts of Hell* by Singapore's Haw Par Villa. What distinguishes this robotic performance is the fact that the various machines are installed directly on the viewers' bodies. Audience members thus become the actors of the performance. Depending on the scene, participants are free to move about or are physically subjected to a system, forced by the machines to act/react in a particular way. Akin to exoskeletons, the mechanical structures force participants to perform specific movements, causing them to have certain physical reactions. With this work, our aim is to question the "cyborgization" of contemporary society, as well as the way in which technology imposes its own rules on us.

The paradoxical nature of my work and the originality of my approach rest in the fact that I constantly explore both sides of an opposition: art and science, human and machine, reaction and cognition, reality and illusion. Ultimately, all the works I have created over the years aim to question, interpret, and reformulate the notions of projection, anthropomorphism, and empathy that characterize the relationships between humans and machines. For centuries, the automaton has been a mirror that fascinates us and makes us see ourselves differently.

Bill Vorn

Translated by Oana Avasilichioaei

Born in Montreal, **Bill Vorn** has been active in the international scene of robotic and electronic arts for almost twenty-five years. His installation and performance projects involve robotics, motion control, sound, noise, lighting, video, and cybernetic processes. He holds a PhD in Communication Studies from UQAM (Montreal) for his thesis *Artificial Life as Media* and teaches Electronic Arts in the Department of Studio Arts at Concordia University (Intermedia/Cyberarts Program), where he is a Full Professor.





Bill Vorn, with Emma Howes,
Grace State Machines, 2007.
Photo: B. Vorn.



Byeong Sam Jeon, Portrait.

BYEONG SAM JEON

Revisiting the Social Conventions of Everyday Objects

After the Korean War (1950–1953), my home country of Korea was divided into North and South. Almost everything on the ground was destroyed, and the survivors suffered from extreme poverty. To rebuild their lives, men in South Korea worked in construction, and women worked in the textile industry, making clothes and shoes. The young man and woman who would later become my parents were no exception.

Born into a working class family, I was fascinated by playing with the materials that were left around the house, including rough bricks, structural wooden frames, and leftover cement sacks in the garage, in addition to the fashion magazines, rolls of silky fabric, and boxes of vividly coloured buttons in my mother's sewing studio. One day, as a child, I made a miniature building out of scraps of cloth and wooden sticks by stacking books and magazines. I also made a long dragon's tail by repeatedly joining wooden blocks and nails with thread. When these abandoned materials were combined into one piece, they became my first series of small sculptures.

My curiosity about everyday objects kept growing. When I was at art college, I wondered if the ordinary local bus that I rode every day could become an artwork if I turned it vertically. This gave the bus a new life; it became the sculpture *Dreaming Bus* (2001). I placed a bronze cast of myself on top of the vertical bus instead of sitting inside. Today, in Taean County, Korea, countless visitors ride buses to see this bus. The project demonstrates that anything is possible if one can imagine it in art, which I strongly believe.

In another example, entitled *Miscommunication* (2003–2005), I prompted people to rethink the conventional meaning of everyday conversation with common hand gestures. For this interactive installation, I re-engineered an old cassette tape recorder. Two participants faced each other, wearing rubber dishwashing gloves, which had sensors. The installation recorded the participants' voices and altered them, based on the movements of the gloves, and played them back at the same time through the speakers. The participants heard their manipulated voices. Misconception and confusion arose as their hand gestures interfered with communication. When they tried to continue the conversation, they realized they had to close their mouths and stop moving their hands, which placed them in the ironic situation of being allowed to talk but unable to do so in the same way they do in everyday dialogue.

Most of us use physical gestures as well as sound when communicating, and even though these gestures and sounds have specific meanings in particular contexts, we are often confused by them. By exploring the connection between movement, sound, perception, and meaning, this piece confounded people with unintended miscommunication.

For *Beautility* (2015), I used everyday objects in a similar way as for *Dreaming Bus* (2001) but with a different methodology. Instead of realigning a single object, I rearranged a large quantity of one type of object. The playful installation synchronized 1000 volunteers on a large grid, each holding a pink or white umbrella. Functioning as on-off digital pixels, the volunteers opened or closed their umbrellas, forming amazing square flower patterns that are best seen from above. People who watched the video of the work often thought it must have been performed by a team who had practiced together for months. In reality, all the participants met on site for the first time, without knowing their mission. They rehearsed for only for few minutes and then created an almost perfect participatory human installation with everyday objects.

How was it possible? I integrated a gamification method into the piece. Our planning team designed twenty image patterns with computer simulation tech-

nology and made a game card for each volunteer. The cards displayed numbers 1 to 20, combined with an O (open your umbrella) or an X (close your umbrella) under each number. When the host on the front stage shouted a number into the microphone, each volunteer checked the card around his/her neck and opened or closed their umbrella accordingly. In this way, 1000 strangers had fun together, while I completed a new interactive artwork.

People often refer to one of my well-known artworks, *CD Project* (2015), which turned an abandoned factory building into a shiny mega-artwork by decorating its 180-meter-long by 32-meter-high outer wall with approximately 500 000 compact discs (CDs) from around the world. At night, the CD wall is transformed into a giant media facade with a matrix of 30 000 LED lights hidden between the CDs. This site-specific installation explores creative urban restoration in a technology-mediated era. It also aims to bridge the gap between humankind and the environment by repurposing the electronic waste that we have generated for decades. The factory, one of the three biggest of its kind in Korea and a symbol of industrial modernization in the city of Cheongju, opened in 1946 in the centre of the original downtown. It was an important workplace at the heart of the community and provided hope for people with tough lives, until it stopped operating in 2004. When those people unexpectedly lost their jobs, they left the area, and the city centre rapidly declined. The giant empty factory stood neglected with peeling paint and broken windows until 2015. When I visited it for first time, numerous pigeons were living inside, and I heard that crimes often occurred in the area.

I was lost in thought about the building's complicated emptiness. As an artist, what could I do for the people who remained in the community? I was struck with a simple solution when I opened a messy desk drawer in my studio one night and noticed a stack of dusty CDs in the corner. They had my memories and history stored on them, music and photos I had stored for many years, but I was unable to use them because I no longer had a CD player. Even my laptop no longer had a CD-ROM drive. New technology, such as USB flash drives and cloud storage, had replaced the old in a flash.

I realized that the memories stored on those abandoned CDs resembled the empty factory. Their purpose had evaporated, but these useless objects were evidence of their time. What if I could collect CDs, not only from my studio but also from all over the world, to cover the facade of that giant building? I imagined a lively, shining building with people returned to it. The discs reflected light, yet I could write notes on their surface. I decided that the building and the CDs would be combined and live again as art. That was my starting point.

Collecting CDs, however, was not as easy as I expected. No one wanted to give them to me, because the memories they contained were too valuable, although, ironically, they were not replayable. When the CD owners started to share the memories that were on the CDs and to understand the concept behind the work, collecting the CDs became easier. Over six months, 27 912 volunteers from thirty-one cities in nine countries sent us CDs with notes written on the surface. It took 489 440 CDs to cover the factory. The wind sets the CD facade in motion, flashing and shimmering like iridescent fish scales. At night, the installation is transformed into an LED media screen, displaying memorable messages submitted by the people.

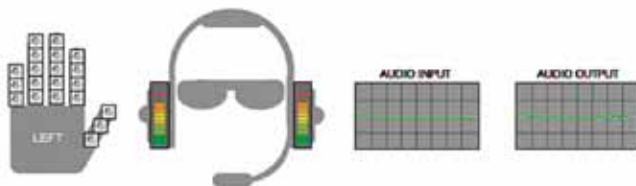
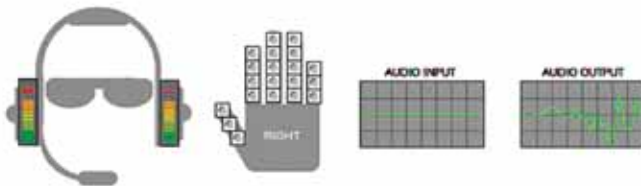
The most recent and last work I want to discuss in this essay is the participatory kinetic sculpture *O* (2016), which is installed permanently at the Gimpo International Airport in Seoul, Korea. The shape of the sculpture, which spins on a turntable, was influenced by the traditional moon jar. The jar symbolizes simplicity and modesty. Its natural outer line does not follow an ideal oval trajectory, and its oblique axis gives it a unique charm. The white surface is a combination of 900

MISCOMMUNICATION

version 2.0D

INSTRUCTION:

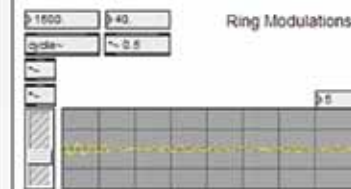
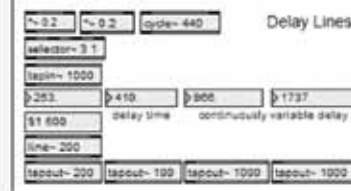
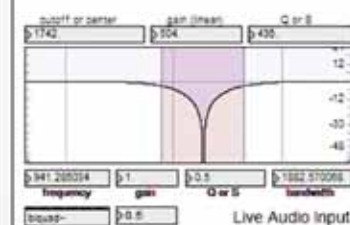
1. Put on HEADSET, DATA-GLOVE and SUNGLASSES.
2. Have conversation with guestures. (Focus on the sound not on your vision.)



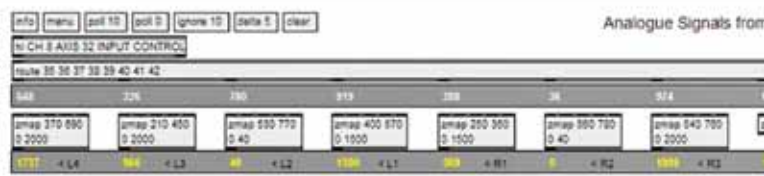
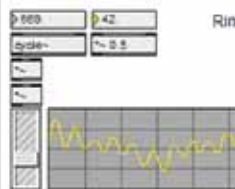
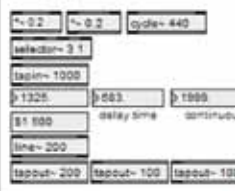
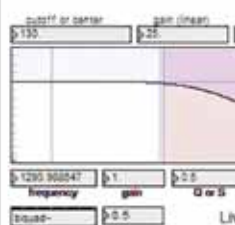
The series of "Miscommunication" address the issue of language barrier. To communicate with each other, most of us use sound as well as physical gestures. Even though sounds have specific meanings in their particular contexts and uses, we often experience communication barriers with one another. This raises an important question: How can we fully understand each other? By exploring the connection between movement and sound, meaning and perception, this piece allows participants to indirectly experience the communication barrier through the chaos of sound and language.

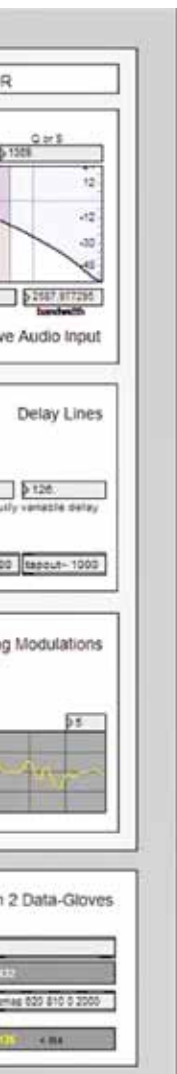
Byeong Sam Jeon, 2005 / www.BSJeon.net / byeongsam@gmail.com

LEFT INTERACTOR



RIGHT INTERACTOR





Byeong Sam Jeon,
Miscommunication,
 2003–2005.





Byeong Sam Jeon, *CD Project*, 2015.
Building and 500,000 compact discs (CDs)
from around the world.

three-dimensional steel plates and 200 000 coin-sized, mechanically flipping discs that are white on one side and blue on the other. Before LED technology replaced them, these were commonly used in airports for public signs. I was interested in this outdated technology and how it might be elegantly transformed into a public sculpture. The rearranging pixels show portraits of people visiting the airport. Anyone can upload his or her portrait onto the surface of the jar through its front kiosk. The uploaded photos are searchable and replayable.

Why did I make it? The airport where *O* was installed is a memorable space for me. My mother cried there and waved goodbye to her husband when he went to Saudi Arabia to make money, as one of many construction workers in the late 1970s. In the post-war period, South Korea made a strong effort to earn foreign currency, so the government and companies exported human resources, especially construction and mine workers. Five years later, when we were reunited, my mother and I hugged my father in the same place where we had said goodbye. I believe that airports hold dreams, longing, the nostalgic memories of the time before separation, the hope of return, and happy reunions. I wanted the beautiful Korean moon jar to symbolically contain the world's hopes and dreams.

Some people may think that the artworks I create are elementary. This is true, in that the components of my work are often ordinary objects, such as umbrellas, CDs, neckties, boxes, or motor vehicles that anyone can acquire. The objects are seen every day, just like the pile of bricks in my childhood, but what makes my work unique is the magic when these objects are rearranged, repurposed, and given special meaning through an artist's point of view. Everything that I see and capture in life is valuable to me, and that has become my main inspiration.

Over the past two decades, all I have done originated from a wild curiosity. For example, after I became known as a contemporary artist, I have always worn a suit and necktie to formal events. This is typical for men at social gatherings. But why does everyone wear only one necktie at a time? Last month, I questioned this practice at a conference where I encountered hundreds of men, all wearing one

tie. That day, those men with ties became funny to me. As soon as I was home, I opened a drawer and inspected the shapes and colours of my thirty-two neckties. Then, I tried putting them all on at once. It looked ridiculous but also beautiful. When they stopped functioning as conventional neckties, they gained a different aesthetic and meaning: one necktie was conventional, but multiple ties were a symbol of freedom. Each of my projects examines a different theme, but all experiment with or revisit the social conventions of everyday objects. Every object has a story and hidden meaning. While my art is simple, it starts a dialogue with everyday objects, extracts a story, and makes them enjoyable. Revisiting things that are taken for granted is one of the most fulfilling games I play.

Byeong Sam Jeon

Byeong Sam Jeon is a South Korean artist known for his sculptures made with everyday objects. He holds a Master of Arts degree from the School of the Art Institute of Chicago and a Master of Science degree from the University of California, Irvine. The Ministry of Science, ICT, and the Future Planning of Korea announced him as the representative of a convergent species of person: *The 2014 Homo Creaens*. For two decades, Jeon has presented his work worldwide, including at SIGGRAPH (USA), ISIMD (Turkey), AsiaGraph (China), ArtBots (Ireland), Salon (Cuba), LIFE (Russia), Netfilmmakers (Denmark), SIAF (Japan), TMCA (Korea), and SIGGRAPH ASIA (Singapore).



Byeong Sam Jeon, *Beautility*, 2015.



Byeong Sam Jeon, *CD Project*, 2015. Building and 500,000 compact discs (CDs) from around the world.





Byeong Sam Jeon, O, 2016.
Kinetic sculpture, Gimpo International
Airport in Seoul, Korea.



Félicie D'Estienne D'Orves, *EXO*, 2016.

LES LIMITES BSERVABLES



Félicie D'Estienne D'Orves, Portrait. Photo : Thierry Arditti.

Félicie D'Estienne D'Orves



Félicie D'Estienne D'Orves, *Supernova*, Cassiopée A, 2011. Projection vidéo sur fumée dans capot de plexiglass. Musique de Laurent Dailleau. (Prod.: Maison des Arts de Créteil, Arcadi) © Photo : Maxime Dufour.

La *perception* est directement liée à l'environnement. C'est l'activité par laquelle un sujet fait l'expérience des objets ou des propriétés se trouvant être dans son entourage. Le processus repose habituellement sur des informations délivrées par les sens. Cependant, il s'agit à la fois d'un processus perceptif, cognitif et analytique.

La question de la nature des contenus perceptifs constitue un enjeu important, lequel se situe probablement au centre de ma production. La philosophie réaliste a toujours soutenu que les objets auxquels la perception nous donne accès sont des objets du monde physique existant indépendamment du fait d'être perçus; au contraire, les théories non réalistes de la perception insistent sur la dimension subjective de l'expérience perceptive.

Dans mes recherches et créations, il est question de bâtir un pont entre ces deux univers, de rapprocher l'expérience directe de l'expérience indirecte, le cognitif de l'intuitif.

Réalisme direct et indirect. L'expérience du réel

Le réalisme direct considère en effet que la perception nous donne directement accès à des objets et à leurs propriétés. Selon cette approche, il existe un monde contenant des objets matériels, durables et consistants. Leur existence ne dépend ni la nôtre ni de notre perception. Les propriétés de ces objets sont ainsi indépendantes du fait qu'on les observe. La connaissance repose donc sur la capacité d'appréhender le monde de manière directe et factuelle par le moyen d'une expérience sensorielle. Le réalisme direct rétablit ainsi l'ancienne conception de l'immédiateté ou de la transparence de la perception comme moyen de mise en relation de l'homme avec le monde tel qu'il est¹.

Le réalisme indirect postule que nous percevons indirectement les objets du monde en ayant l'expérience immédiate d'objets mentaux, ces objets mentaux étant considérés soit comme des données sensibles, soit comme des représentations. En d'autres termes, nous pouvons connaître la réalité physique, au moins partiellement et approximativement, même si nous ne pouvons pas la percevoir. Déjà, Bertrand Russell revendiquait la possibilité de combiner la thèse selon laquelle toutes nos expériences portent sur des données des sens avec le postulat d'un monde physique au moins en partie indépendant de nos expériences. Ses théories révèlent un monde des données sensibles auquel la perception nous donne accès. Plus précisément, la perception ne nous offre pas accès au monde physique, mais à un autre monde, peuplé de contenus mentaux appelés *sense-data*².

Les *sense-data* rendent compte de la façon dont les choses apparaissent au sujet de l'expérience, indépendamment de la façon dont les choses sont en réalité. Si une expérience est causée de manière appropriée par un élément du monde physique, la connaissance de cet élément, fondée sur l'expérience, devient possible.

Rendre tangible

L'expérience directe ou indirecte se construit toujours en relation à l'environnement. Plus l'objet échappe au champ de l'expérience sensible, plus la constitution d'un univers de *sense-data* devient nécessaire, voire indispensable. Il s'agit d'utiliser les modèles de représentation pour bâtir et compléter une observation à des échelles plus lointaines : élargir l'environnement, le domaine perceptible pour donner du sens à ce qui est plus proche de nous. Paradoxalement, quand nous les observons à une certaine distance, les choses nous apparaissent sous une autre forme. Relativiser pour mieux voir et appréhender des univers connus dans des domaines de recherche avancée ou des milieux scientifiques.

Ce postulat est à la base de mes œuvres, et mon travail pourrait s'inscrire dans la famille très nombreuse des arts scientifiques, dénomination proposée par Hervé Fischer (*La Société sur le divan*, 2007 et *Observatoire international du numérique*, 2007), qui élève ces territoires d'exploration entre l'art et la science (*arts scientifiques*) au même rang que l'art expressionniste, abstrait, conceptuel ou sociologique.

Les limites observées et modélisées par des sciences telles que l'astrophysique, la physique quantique ou les mathématiques ouvrent de nouveaux champs visuels. La physique quantique a, par exemple, considérablement bouleversé la représentation matérialiste : « c'est l'abolition du carcan matérialiste et l'émergence de nouvelles possibilités philosophiques [...] le fait que ces morceaux de matière se soient révélés n'être en réalité que des abstractions mathématiques [qui] a porté

un coup fatal à ce matérialisme classique. » Sven Ortoli et Jean-Pierre Pharabod, dans le *Cantique des quantiques*, décrivent un « matérialisme quantique » comme un « matérialisme fantastique » ou « matérialisme de science-fiction ».

Rendre tangibles les avancées, vulgariser ce savoir devient plus que jamais nécessaire. Quelles représentations peut-on donner de ces modèles et de ce « matérialisme de science-fiction » ? Certes, les méthodes et les attitudes sont différentes en art et en science, mais face à l'interrogation sur le monde la transversalité l'emporte.

Mes œuvres *EXO*, *Vecteur temps*, *Supernova*, *Éclipse* et *Ovale* s'inscrivent dans cette démarche et s'intéressent à la perception tridimensionnelle de ces nouvelles frontières – des espaces-temps hors de portée. Chaque projet, à sa manière et à son échelle, tisse un lien avec l'espace astrophysique et met en lumière un phénomène naturel, restituant par une expérience sensorielle un univers de données issues du domaine scientifique.

Décentrage – mouvement continu

Dans *EXO*³ (2016), un dispositif audiovisuel associe la lumière de lasers projetés en direction de centaine d'objets célestes, étoiles, planètes, trous noirs, pulsars, GRB... à une composition électroacoustique de Julie Rousse. Le décentrage, la relativité et le mouvement continu sont au cœur de l'expérience, les lasers remontent le temps, pointant des astres proches comme des objets du « ciel profond » dont la lumière a parfois été émise il y a plus de 13 milliards d'années.

Dans le cadre d'*EXO*, j'ai collaboré avec la musicienne de *field recording* à l'écriture d'une partition visuelle et sonore, composant avec les distances et les spécificités des objets astrophysiques. Par une lecture en trois dimensions de la carte du ciel, l'installation révèle un « carottage » de l'univers, la distance des objets célestes étant exprimée par la durée variable des extraits sonores et de l'allumage des lasers.

Les différents sons diffusés dans l'installation sont interprétés et transformés à partir d'éléments captés par les télescopes. Nous avons réalisé cette recherche en collaboration avec le LAM (Laboratoire d'Astrophysique de Marseille), le chercheur Fabio Acero (du laboratoire AIM du CNRS) et d'autres partenaires comme l'IMCCE (Observatoire de Paris). À ce travail d'analyse et de récolte de données s'ajoute une collaboration avec les équipes du Centre National de Création musicale (GMEM-CNCM-Marseille) afin de transformer les données scientifiques en outils de composition.

Infini euclidien

*Apeiron*⁴ (projet en développement), une exploration spatio-temporelle dans le désert d'Atacama, questionne le lointain, l'horizon cosmologique. Le mot *apeiron* désigne littéralement « ce qui ne connaît pas de limites ». *Anaximandre* fait moins allusion à un infini physique qu'à un infini mental. C'est ce paradoxe que j'explore, entre l'échelle euclidienne du désert, les spéculations des chercheurs de l'ESO et leurs modèles actuels de l'univers.

Dans la continuité des projets *EXO* et *Geometry*⁵ (2012), le laser et le traçage (règle moderne des géomètres, étalon laser) sont un moyen de se positionner dans un cosmos. La lumière du laser, dense et rectiligne, défie par sa portée la perception de l'espace et donne la sensation de « toucher » à distance. Cet outil de dessin à grande échelle me permet d'établir des relations spatiales suivant les sites, à un moment et dans un lieu donnés, la lumière rend manifeste la relation de simultanéité entre l'espace qui se crée et ce qui bouge (la Terre).

Explosion d'une étoile

L'installation, nommée *Supernova* (2011), met en scène le cycle de vie de la supernova Cassiopée A : explosion de l'étoile, naissance de la matière, puis sa propagation et son expansion en fréquences lumineuses et sonores.

Provoquée par l'effondrement gravitationnel d'une étoile massive, soufflant les couches extérieures de l'étoile, Cassiopée A a libéré une telle énergie qu'elle aurait été vue en 1680 depuis la Terre, l'une des rares à avoir été visible à l'œil nu. Cette super nova ou « nouvelle étoile », observée par Tycho Brahe, a mis à mal le modèle aristotélicien d'un univers constant. Le mouvement continu de la sculpture souligne cette relativité du cosmos. Cette œuvre fut réalisée en collaboration avec Fabio Acero, docteur en astrophysique, ainsi qu'avec le musicien Laurent Dailleau.



Félicie D'Estienne D'Orves, *EXO 48.9013°, 2.3789°*, 2015.
Nuit Blanche 2015 pour la Ville de Paris, dans le cadre de NémO.
Production déléguée : Seconde Nature et Bipolar - Soutenu par le DICréAM et Arcadi.
© Photo : Julien Taib.

Éclipses

Fin de cycle et renouveau, l'installation *Éclipse I* – série *Cosmos* (2011) interroge la connaissance mythique et animale de cet évènement caractérisé par une perception géocentrique de l'Univers.

Réalisée en collaboration avec le compositeur et musicien Kasper Toeplitz, cette œuvre propose un point de rencontre de trois espaces-temps étrangers. La sculpture traduit cette exception spatio-temporelle dans un long déroulé de formes circulaires en transformation, ponctué d'impressions optico-acoustiques.

L'installation *Éclipse II* (2012) fige le phénomène naturel lors d'une éclipse totale. Ce qui permet de distinguer le disque noir en contre-jour ainsi que son anneau de lumière.

Convection stellaire

La sphère rougeoyante d'*Ovale* – série *Cosmos* (2008), aux rotations cycliques et progressives, évoque un mouvement de matière en fusion, la convection, à un rythme excessivement lent, d'hydrogène en hélium dans une naine rouge. Le temps étiré et continu de l'objet audiovisuel est pris dans une boucle sans fin,

comme ces étoiles froides qui brillent pendant des centaines de milliards d'années. La vidéo s'accompagne d'un morceau de Frédéric Nogrady produit à partir d'un creuset industriel en silice, dont le déroulé hypnotique rappelle le destin suspendu de la majorité des étoiles de notre galaxie.

L'ensemble des expériences conduites ces dernières années m'ont permis de développer des échanges réguliers avec différents chercheurs et laboratoires astrophysiques qui nourrissent ma production et ma réflexion artistique. Les projets s'enchaînent suivant une logique dont les rencontres, la découverte de nouveaux espaces, de nouvelles théories et de nouveaux champs d'action constituent le moteur.

Le travail avec le LAM (Laboratoire d'Astrophysique de Marseille) et la visite, à Luminy, du laboratoire du télescope Antares (situé dans la baie de Toulon) a marqué le point de départ d'un projet que je prépare en ce moment. Le désir de produire une œuvre qui traduise en temps réel des événements astrophysiques est né en 2008, lors de la réalisation de la sculpture *Supernova*. Il a fallu attendre 2015 et la collaboration avec les équipes du LAM sur le projet *EXO* pour que la rencontre avec des chercheurs en neutrinos devienne possible.



Félicie D'Estienne D'Orves, *Ovale, Naine rouge*, 2008,
Projection vidéo sur sculpture d'aluminium. Musique de Frédéric Nogray.
Photo : Fabrice Giraud.

Le projet « Vecteur – temps » traduira en lumière des vecteurs cosmiques (neutrinos) captés par le télescope. Des traces lumineuses traverseront la surface du tableau suivant les impacts en temps réel transmis depuis des fonds sous-marins situés à 2000 mètres de profondeur.

Les impacts lumineux, leurs variations continues interrogeront la matière élémentaire de l'univers, à l'échelle d'un tableau. L'espace se convertit en temporalité.

Félicie d'Estienne d'Orves

Le travail de **Félicie d'Estienne d'Orves**, mêlant vidéos, sculptures et projections, interroge le processus de la vision et le conditionnement du regard. Ses installations immersives font appel à une connaissance phénoménologique du réel, elles soulignent la perception du temps dans un mouvement continu. Depuis 2014, l'artiste concentre sa recherche sur l'espace astrophysique et l'étude des cycles de lumière naturelle. Ses œuvres furent présentées lors de nombreuses expositions, entre autres au Centre Pompidou et Centquatre/Nemo (Paris), à la Maison des arts de Créteil (Créteil), au New Art Space / Sonic Acts (Amsterdam), au Watermans Arts Center (Londres), à la BIAN (Montréal), à l'OCAT (Shanghai), ainsi qu'à l'Aram Art Museum (Goyang).

1 Noëlla Baraquin, *Dictionnaire de philosophie*.

2 B. Russell, *Problèmes de philosophie* (1912), Paris, Payot, 2005.

3 *EXO* est une coproduction avec Seconde Nature, Bipolar, GMEM qui a été réalisée grâce au soutien d'Arcadi Île-de-France, Nuit Blanche de Paris, et DICRéAM (CNC).

4 Les premiers philosophes grecs cherchaient l'origine ou le principe des choses. Anaximandre aurait été le premier philosophe à employer le terme grec *arkhe* pour désigner l'objet cette recherche. Celui-ci signifiait jusqu'alors le « commencement », l'« origine ». À partir d'Anaximandre, il ne s'agit plus seulement d'un point dans le temps, mais d'une origine perpétuelle, qui engendre continuellement ce qui existe. Ce principe des choses est pour Anaximandre l'*apeiron* (« infini » ou « illimité »).

5 *Geometry* fut réalisée à Londres. Cette sculpture de miroirs rotatifs projette depuis la terrasse du Watermans Art Center des faisceaux laser, animés simultanément ou séparément, selon différents angles. Suivant le point de vue porté sur la sculpture, les lignes de lumière dessinent des dessins géométriques élémentaires.







Félicie D'Estienne D'Orves, *Geometry*, janvier à octobre 2012.
Watermans Art Center, Londres, projection laser sur sculpture en métal et miroirs rotatifs programmés.
(Prod.: London Greater Authority). © Photo : Julien Lanoo.



Félicie D'Estienne D'Orves, *EXO 48.9013°, 2.3789°*, 2015.
Nuit Blanche 2015 pour la Ville de Paris, dans le cadre de Nêmo.
Production déléguée : Seconde Nature et Bipolar – Soutenu par le DICréAM et Arcadi.
© Photo : Fabio Acero.

HUNG KEUNG

Traditional
Chinese Ideas
of Time
and Space
Applied to Art:
DAO
Gives Birth
to One



Hung Keung, Portrait.

Traditional Chinese thinking and its approach to art can be readily transferred to a new platform: digital media. My theoretical and practical research includes a new understanding of the scroll format, which expands notions of time and space, and addresses traditional Chinese culture through calligraphy, painting, sculpture, and Daoist philosophy.

Dao Gives Birth to One (2009–2012) is my experiment of applying moving images in a scroll to traditional Chinese concepts of *Dao*, time, and space. The series provides the reader with a new experience by combining these concepts with digital technology.

The Concept of Dao

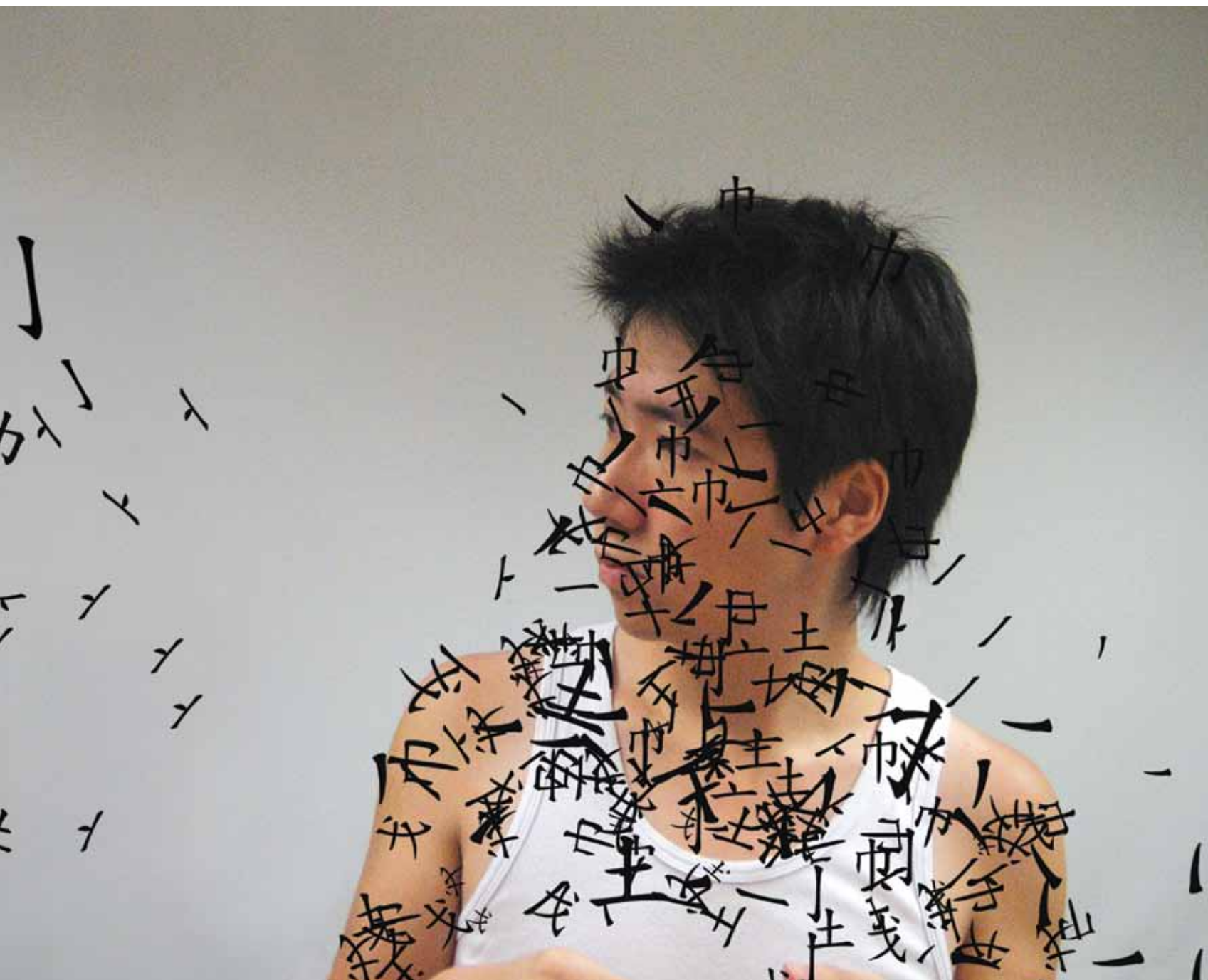
In my art, I strive to visualize the cycling vigour of *Dao* (the universal way) through digital media—a topic that had not been broached in relation to “play appreciation.” I first explored *sheng* (gives birth), which is represented by the Chinese character 生. Translations by different scholars reflect their individual linguistic perspectives, thus traditional interpretations of *sheng* include “to create,” “to give birth,” and “to generate.” I found a more abstract and spiritual view of *sheng* compared to these translations. This led me to question how *sheng* could be represented visually in the digital era.



I also considered *yi* (one). According to *Dao De Jing*, the classic Chinese text that describes *Dao*, the universe was created through *yi* and *Dao*. The most interesting aspect that drew my attention was the Chinese character 一, a single long dash that represents a singularity or one. This is the first word in *Shuowen Jiezi*, the ancient Chinese dictionary, which states that the One created heaven and earth, then generated the whole universe. *Yi* thus represents the unity of the universe, and this unity generates ten thousand things, which form their paths in the universe. Everything (the ten thousand things) grew in the beginning and will disappear in the end. This concept had not yet been considered using digital media.

The Concept of the Long Scroll

I developed a storyboard in which the One is created and generated into “ten thousands things” through interaction with human beings. First, I built twelve white screens and then inserted my Flying Animated Chinese Character (FACC), composed from my digital brush strokes. The narrative starts with the beginning of the empty universe (white virtual space). The three-dimensional One or FACC flies alone and then divides the cosmos into heaven and earth. How was the Two (二) created? Human beings (*xiang xing*) appear in this universe and the characters (象形) are given form and expand through their interaction.



Hung Keung, *Bloated City & Skinny Language* (Version II). Hong Kong Museum of Art, Hong Kong. © Photo : imhk lab.

Thus, in Screen 2, when a human limb, nose, or head interacts with the FACC representing the One, the character generates another of itself and becomes 二, since Chinese linguistic characters are meaningless without human involvement. In the following screens in the scroll, numerous FACCs are generated in such a way that they become brush stocks (digital, repeatable brush strokes).

Although the last screen contains many FACCs, they move systematically on their own paths, which simulate human activity in the chaos of the universe. In the last few seconds of the final scene, everything returns to a white void except for one Chinese brush stock, implying the human life cycle.

Through this work, I transformed the 2D plane to a 4D virtual space by reinterpreting the concept of *void* through digital technology. Traditionally, the white area in the pictorial space of Chinese rice paper was seen as a void—an empty space rather than a colour. Although paper is physically two-dimensional, it is can be seen as an infinite space with endless time. When the Chinese characters fly about in that virtual space, the viewer has the impression of real beings racing back and forth in the universe, which gives a sense of 4D.

With this project, I sought a new approach for video and interactive art. I wondered whether a long scroll video installation could take digital art in a new direction



for the Yellow Box.¹ I invited people to interact with my flying Chinese characters at my studio, where I could shift my focus to photographing parts of their bodies. I then edited the footage into different lengths and set it on the twelve screens. The twelve screens are not nearly as seamless as the traditional long scroll. They do not seep into each other, but maintain their distance. Each screen shows flying Chinese characters interacting with humans. Because the loop length of each video ranges from 3 to 21 minutes, varying narratives were created automatically. Viewers do not need to worry about missing part of the video, because it loops in overlapping phases. In other words, people can come and go freely. They are encouraged to experience different perspectives of the installation by viewing the screens one by one, closely or at a distance—the important point is that everyone has time to observe and take in the narrative. The relaxed atmosphere encourages viewers to enter into the spirit of the work.

Chinese-character Writing as a 3D and 4D Experience
Time in Character Writing

The *Dao* project used digital technology to simulate Chinese calligraphic characters flying in time and space. It gave viewers a temporal experience by having

them visualize the creation of the characters. Calligraphy has traditionally been a static work of art. Facing a work of calligraphy, viewers must try to imagine the underlying process, for example, the characteristics of the first brush stroke, the sequence of brush strokes, and the flow connecting one character to another—this enhances their appreciation of the work. My new approach in the digital era invited viewers to witness and experience the writing of characters through digital animation. Now the appreciation of Chinese calligraphy is no longer centred on a completed work of art; instead, it includes the concept of time, creating a sense of growth and duration.

Space in Character Writing

The second method that I used to produce a 4D experience for viewers involved re-visualizing Chinese brush strokes in three-dimensional forms by using 3D modelling technology, interactive programming, and video. I believe that Chinese-character writing contains the seeds of 3D and 4D experiences, which become manifest only when a traditional calligrapher controls the volume of ink



Hung Keung, 12 videos screens with 12 different running times.
Screen scenario of *Dao Gives Birth to One* (version III);
Hong Kong, 2010. Courtesy of the artist.

and the pressure of brushes on a two-dimensional writing platform. I designed the flying sequence of this character as a shape that flips from left to right while in motion. When the viewer watches this character zooming around in virtual space (the void), the character's motion suggests a three-dimensional form rather than a flattened, two-dimensional image.

The project *Dao Gives Birth to One* explored *shu* "brush writing" (calligraphy) and *hua* "painting" in 2D and 4D practice, via a new approach that combined them in a long scroll format through visual technology. The concepts of time and space were represented through an interactive video sequence, shifting the viewer's role from passive observer to active participant, or even to interactive collaborator with the artist. The result offers a broad spectrum of connections between Chinese art and digital media.

Hung Keung

Director and founder of imhk lab, **Hung Keung** is a digital media artist whose creative practice involves interactive installation, performance, moving image, photography, experimental ink painting, and writing. In 2012, he completed his PhD in Digital Media Art and Chinese philosophy at the Planetary Collegium of the Zurich University of the Arts. Currently, he is a professor at the School of Design of Hong Kong Polytechnic University. He has been awarded numerous prizes, including the Best of EMAF (European Media Art Festival, Germany) and the Best of Code Award at the Microwave International New Media Arts Festival. Born in 1970 in Kunming, China, he currently lives and works in Hong Kong.

¹ Hong Kong curator, dealer, and critic Johnson Chang developed the Yellow Box project, which presented contemporary Chinese works, with Gao Shiming and Qiu Zhijie in 2005. The Yellow Box meant an environment more favourable to displaying the works, which used traditional media such as *shan shui* ink, than the White Cube and Black Box museum formats that were dominant elsewhere in the world.





HUNG KEUNG

Les idées chinoises traditionnelles de temps et d'espace appliquées à l'art : Le Tao (*Dao*) donne naissance à l'Un

La pensée chinoise traditionnelle et son approche de l'art peuvent être transférées directement vers une nouvelle plate-forme, celle des médias numériques. Tout en s'intéressant à la culture traditionnelle chinoise qui s'incarne dans la calligraphie, la peinture, la sculpture et la philosophie taoïste, mes recherches théoriques et pratiques supposent une nouvelle compréhension du mode de présentation par défilement qui élargit les notions de temps et d'espace.

Dao Gives Birth to One (2009-2012) est une expérience où les images en mouvement d'une présentation par défilement sont appliquées aux concepts traditionnels chinois de *Dao* (Tao), de temps et d'espace. En combinant ces concepts avec la technologie numérique, cette série offre au lecteur une nouvelle expérience.

Le concept de Tao

Dans mon art, je cherche à rendre manifeste la vigueur de cycle du *Tao* (la Voie universelle) en me servant des médias numériques, thème qui n'avait pas été abordé jusqu'ici dans le cadre des « jeux d'appréciation ». J'ai d'abord exploré le concept de *sheng* (donner naissance), représenté par le caractère chinois 生. Les différentes traductions qu'en proposent les érudits reflètent leurs perspectives linguistiques individuelles. Traditionnellement, *sheng* a donc été interprété comme signifiant « créer », « donner naissance » ou « générer ». J'ai développé une vision plus abstraite et spirituelle de *sheng* qui s'éloigne de ces traductions, ce qui m'a amené à poser la question de savoir comment *sheng* pourrait être représenté visuellement à l'ère numérique.

Je me suis également intéressé à *yi* (un). Suivant le *Tao Te King*, texte chinois classique qui décrit le *Tao*, l'univers a été créé par *yi* et *Tao*. L'aspect le plus intéressant qui a attiré mon attention était le caractère 一, un seul long tiret représentant une singularité ou l'un. Il s'agit du premier mot du *Shuowen Jiezi*, dictionnaire chinois ancien qui stipule que l'Un créa le ciel et la terre, puis engendra l'univers entier. *Yi* représente l'unité de l'univers, laquelle unité génère les dix mille choses, qui font leur chemin dans l'univers. Tout ce qui existe (les dix mille choses) croît au début et disparaît à la fin. Or ce concept n'avait pas encore été étudié en rapport avec l'utilisation des médias numériques.

Le concept de long défilement

J'ai développé un scénarimage dans lequel l'Un est créé puis démultiplié en « dix mille choses » suite aux interactions avec les êtres humains. J'ai d'abord monté douze écrans blancs, puis j'y ai inséré mon caractère chinois volant animé (CCVA), composé de coups de pinceau numériques. Le récit commence par le vide du début de l'univers (espace virtuel blanc). L'Un tridimensionnel ou CCVA vole seul, puis il divise le cosmos entre ciel et terre.

Comment le Deux (二) est-il créé ? Au moment où les êtres humains (*xiang xing*) apparaissent dans cet univers, les pictogrammes (象形) reçoivent une forme et prennent de l'expansion suite à leurs échanges. Ainsi, pour montrer que les caractères linguistiques chinois tirent leur sens de l'intervention humaine, dans l'écran 2, lorsqu'un membre, un nez ou une tête interagit avec le CCVA représentant l'Un, ce caractère engendre un autre lui-même, devenant : 二. Dans le défilement des écrans suivants, de nombreux CCVA sont générés, de manière à former des matrices (coups de pinceau numériques reproductibles).

Le dernier écran contient de nombreux CCVA qui se meuvent systématiquement sur leurs chemins respectifs, simulant l'activité humaine dans le chaos de l'univers. Dans les dernières secondes de la scène finale, tout retourne à un vide blanc, sauf pour une souche de pinceau chinois, évoquant le cycle de la vie humaine.

Dans le cadre de ce travail, j'ai transformé une surface 2D en espace virtuel 4D à partir d'une réinterprétation du concept de vide par la technologie numérique. Traditionnellement, la zone blanche de l'espace pictural du papier de riz chinois était considérée comme vide – un espace vide plutôt qu'une couleur. Bien que le papier se limite physiquement à deux dimensions, il peut être appréhendé comme espace infini et temps sans fin. Lorsque les caractères chinois prennent leur envol dans cet espace virtuel, le regardeur croit observer des êtres réels qui vont et viennent rapidement dans l'univers, ce qui donne une impression de 4D.

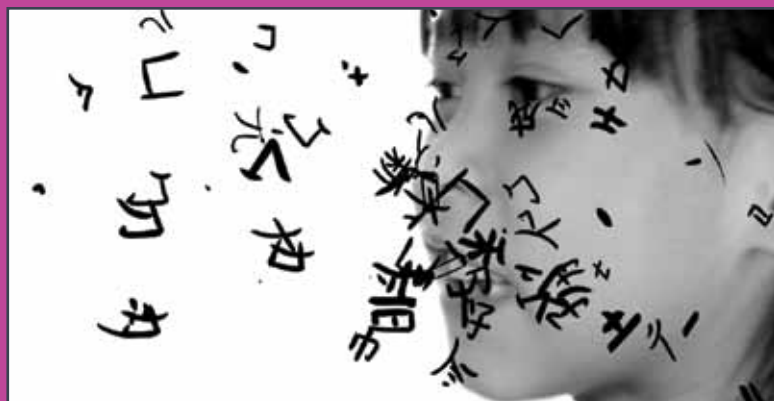
Avec ce projet, je cherchais une nouvelle approche pour la vidéo et l'art interactif. Je me demandais si une installation vidéo comportant une présentation par long défilement pourrait orienter l'art numérique dans une nouvelle direction pour le projet de la Boîte Jaune¹. J'ai invité les gens à venir dans mon studio pour interagir avec mes caractères chinois volants. Je me suis appliqué à photographier des parties de leur corps, puis j'ai organisé ces images en séquences de différentes longueurs pour ensuite les monter sur les douze écrans.

Les douze écrans ne sont pas aussi unifiés que le long rouleau traditionnel. Ils ne s'interpénètrent pas, mais conservent leurs distances. Chaque écran présente des caractères chinois volants qui interagissent avec des êtres humains. La durée de chacune des vidéos en boucle étant de 3 à 21 minutes, divers récits ont été produits automatiquement. Les spectateurs n'ont pas à craindre de manquer une partie de la vidéo en raison du chevauchement de ses différentes phases en boucle. Les gens peuvent donc aller et venir librement. Ils sont invités à expérimenter différentes perspectives de l'installation en consultant les écrans un par un, de près ou à distance, le point important étant que tout le monde a le temps d'observer le déroulement des images et de suivre le récit. L'atmosphère détendue encourage les spectateurs à s'imprégner de l'esprit de l'œuvre.

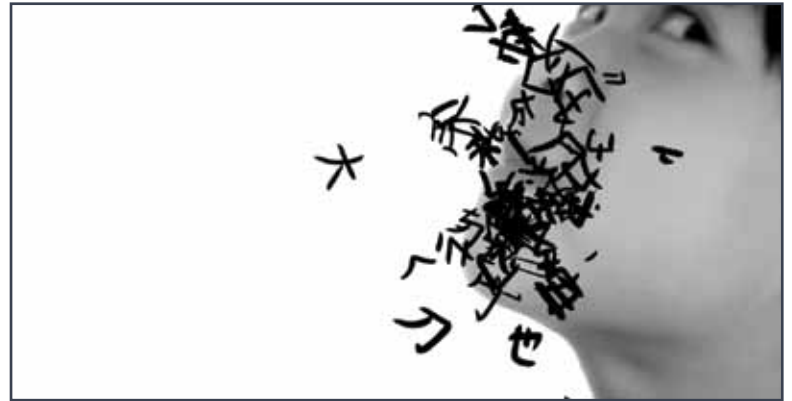
L'écriture des caractères chinois à titre d'expérience 3D ou 4D

Le temps d'écriture des caractères

Le projet *Dao* utilise la technologie numérique pour simuler des caractères calligraphiques chinois volant dans le temps et l'espace. Il offre aux regardeurs une ex-



Hung Keung, *Dao Gives Birth to One* (version III), 2010.
12 extraits vidéo, Hong Kong,
avec l'aimable autorisation de l'artiste.



périence temporelle dans la mesure où il leur permet de visualiser la création des caractères. Traditionnellement, la calligraphie a toujours été un travail artistique statique. Devant un travail de calligraphie, les regardeurs doivent essayer d'imaginer le processus sous-jacent, par exemple, les caractéristiques du premier coup de pinceau, la séquence des coups de pinceau, et le flux reliant un caractère à l'autre, ce qui renforce leur appréciation du travail. Mon approche originale permet aux regardeurs de visualiser et de faire l'expérience de l'écriture des caractères à travers l'animation numérique. Dorénavant, l'appréciation de la calligraphie chinoise n'est plus centrée sur une œuvre achevée; elle inclut la notion de temps, créant un sentiment de progression et de durée.

L'espace d'écriture des caractères

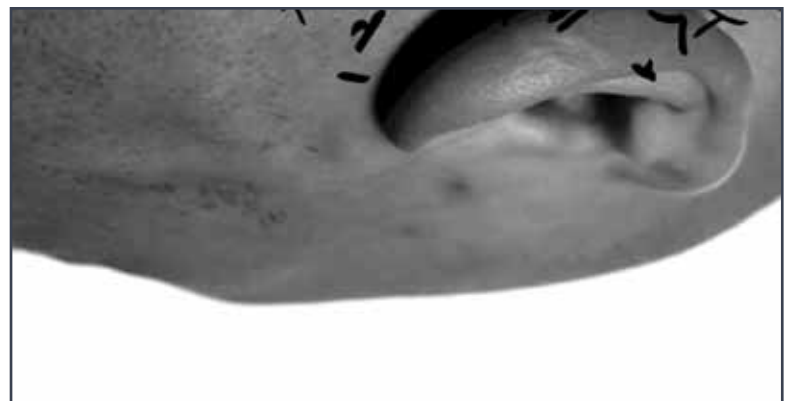
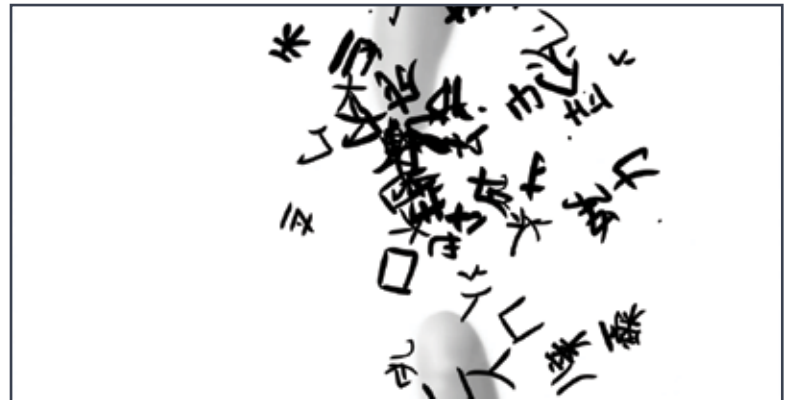
Une deuxième stratégie m'a permis de mettre au point une expérience 4D en revisitant les coups de pinceau chinois sous forme tridimensionnelle au moyen de la technologie 3D de modélisation, de la programmation interactive et de la vidéo. J'estime que l'écriture chinoise contient les germes d'expériences 3D et 4D, qui se manifestent quand un calligraphe traditionnel contrôle le volume d'encre et la pression des brosses sur un support d'écriture à deux dimensions. J'ai conçu la séquence de vol de mon caractère chinois volant animé comme une forme qui bascule de gauche à droite tout en poursuivant son mouvement. Lorsque le regardeur observe ce caractère qui zoome de-ci de-là dans l'espace virtuel (le vide), l'évolution du caractère suggère une forme en trois dimensions plutôt qu'une image aplatie, à deux dimensions.

Le projet *Dao Gives Birth to One* explore les notions de *shu*, l'art d'écrire les caractères chinois avec des pinceaux (calligraphie) et de *hua* (peinture) dans la pratique 2D et 4D, au moyen d'une nouvelle approche qui les combine dans un format de long défilement grâce à la technologie visuelle. Les notions de temps et d'espace sont représentées par une séquence vidéo interactive, qui fait évoluer le rôle du regardeur d'observateur passif à participant actif, ou même collaborateur interactif avec l'artiste. Le résultat offre un large éventail de connexions entre l'art chinois et les médias numériques.

Hung Keung
Traduit par Josette Lanteigne

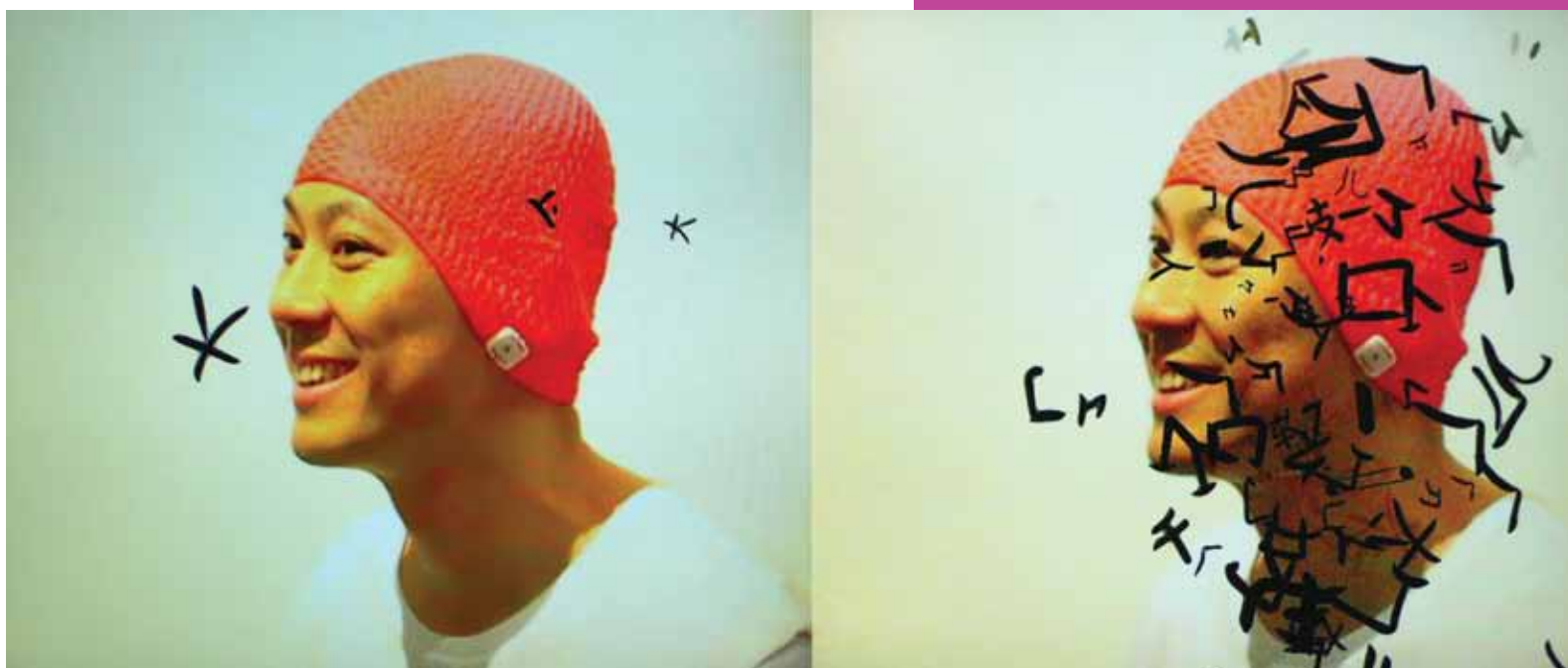
Directeur et fondateur d'imhk lab, **Hung Keung** est un artiste multimédia spécialisé en art numérique. Né en 1970 à Kunming, en Chine, il vit et travaille à Hong Kong. Sa pratique créative englobe l'installation interactive, la performance, l'image animée, la photographie, la peinture à l'encre expérimentale ainsi que l'écriture. En 2012, il a complété un doctorat en art numérique et philosophie chinoise au Planetary Collegium de l'Université des arts de Zurich. Il a reçu de nombreux prix, dont le Best of EMAF (European Media Art Festival, Allemagne) et le Best of Code Award du Microwave International New Media Art Festival. Actuellement, il est professeur à l'École de design de l'Université polytechnique de Hong Kong.

1 En 2005, avec la collaboration de Gao Shiming et Qiu Zhijie, Johnson Chang, conservateur, marchand d'œuvres d'art et critique vivant à Hong Kong, élaborait le projet de la Boîte Jaune, présentant des œuvres chinoises contemporaines. Pour l'affichage des œuvres faisant appel à des médias traditionnels, tels les paysages à l'encre *shan shui*, la Boîte Jaune voulait constituer un environnement qui leur serait plus favorable que les formats muséaux du cube blanc ou de la boîte noire, dominants dans les autres régions du globe.





Hung Keung, *Dao Gives Birth to One* (version III), 2010.
12 extraits vidéo. Hong Kong,
avec l'aimable autorisation
de l'artiste.



Hung Keung, Portrait.

LE VIRAGE NUMÉRIQUE DANS L'ART PUBLIC MONTRÉALAIS : CHANGER LES RÈGLES DU JEU

Cette réflexion propose plusieurs temps d'arrêt autour de l'irruption des arts numériques dans la collection d'art public¹ de la Ville de Montréal. La Ville enrichit sa collection d'une première œuvre numérique en janvier 2014. Intitulée « Chorégraphie pour des humains et des étoiles », elle est placée à l'extérieur du Planétarium Rio Tinto Alcan. L'acquisition de cette réalisation des artistes Mouna Andraos et Melissa Mongiat, il y a à peine deux ans et demi, suscite une interrogation majeure : pourquoi une mégalopole comme Montréal, gagnée depuis deux décennies au phénomène numérique, a-t-elle tant attendu avant d'intégrer à sa collection d'art public une œuvre supportée par les nouvelles technologies ? Peut-être la principale raison est-elle que la nature du dispositif numérique bouleverse la gestion de l'art public permanent. Il y introduit des changements substantiels qui vont de la complexité technique à l'augmentation du coût de production des commandes, aux nouveautés dans la diffusion, la conservation et l'entretien des œuvres. De surcroît, les notions de permanence et de collectionnisme, profondément enracinées dans l'art public traditionnel, se trouvent remises en question par le nouveau médium. Durer pour toujours n'est plus un des objectifs de l'art public dans le champ du numérique, et l'expérience qu'en fait le spectateur s'ancre désormais dans un présent continu (l'œuvre d'art se fait ici et maintenant). Dans ce qui suit, je me pencherai sur la pratique du Bureau d'art public (BAP) de la Ville de Montréal. Cette instance a dû revoir, puis ajuster et redéfinir ses politiques et expertises à la lumière des particularités de la commande de l'œuvre d'art public expressément conçue pour le nouveau Planétarium de Montréal. Les arts numériques semblent acquérir leur plein potentiel dans les espaces de la collectivité. Axiome.

Le temps des définitions

D'entrée de jeu, une distinction doit être opérée entre les œuvres d'art numérique et les outils d'affi-

chage numérique (écrans ou écrans tactiles) : les seconds permettent de présenter les premières, que celles-ci prennent la forme de photos, vidéos, enregistrements sonores, etc. Ce type d'outil s'empare de l'espace montréalais à une vitesse accrue, que l'on pense à l'écran mosaïque (2012) ou à la vitrine interactive (2011) de l'ARTVstudio, tous les deux situés à la Place des arts.

Quand on parle d'œuvre numérique, il s'agit *grosso modo* d'une œuvre produite par ordinateur (qu'elle soit en ligne ou pas) ; c'est-à-dire des sons ou des images (vidéo ou imprimées) qui n'existent que par la technologie informatique. De fait, toute œuvre impliquant une programmation informatique ou électronique est considérée comme numérique. Or, une œuvre numérique peut intégrer des éléments physiques et, dans des cas innombrables, elle ne se complète que par la participation active et physique du public. Par exemple, les artistes qui ont signé *Chorégraphie pour des humains...*, aussi cofondatrices du studio de création multidisciplinaire Daily tous les jours (2009), sont à l'origine de la populaire installation *21 balançoires*. Depuis 2011, à l'arrivée du printemps, cette dernière œuvre est installée sur la Promenade des artistes, dans le Quartier des spectacles. Le mouvement des balançoires produit des notes musicales qui, ensemble, composent une mélodie écrite à plusieurs « mains » (ou mouvements). Sans la participation du spectateur, « 21 balançoires » est une installation constituée d'objets (matériels), en l'occurrence des balançoires, avec une composante numérique latente ; ce n'est qu'au moment de l'interaction avec le public qu'elle devient œuvre d'art (numérique).

Les temps d'une première à Montréal

Parmi les initiatives et les organismes ayant contribué au succès montréalais dans le champ des nouvelles technologies de l'informatique et de l'électronique, je ne saurais passer sous silence Hexagram, réseau dédié à la recherche-crédation en arts médiatiques, le Labo NT2, laboratoire de recherche sur les œuvres hypermédiatiques, le centre interuniversitaire des

arts médiatiques (CIAM), la Société des arts technologiques (SAT), ainsi que des événements tels que la Biennale internationale d'art numérique (BIAN), le Printemps numérique, les festivals MUTEK, ELEKTRA et Luminothérapie. Pour plusieurs, ces événements et institutions ont lieu ou sont implantés dans ou à proximité du Quartier des spectacles. Les façades et places dans cette zone se déployant sur environ un kilomètre carré sont devenues l'épicentre de la diffusion de projets numériques temporaires dans la trame urbaine montréalaise. L'éphémérité de cette diffusion invite à se pencher sur la (nouvelle) temporalité de l'art dans les espaces publics.

Depuis sa fondation en 1989, le BAP s'est engagé dans une voie de collectionnement ; par conséquent, il n'a produit que des œuvres permanentes. Si un volet d'art temporaire et éphémère fait partie du nouveau cadre d'intervention en art public (2010)², plus exactement l'engagement huit, aucun projet relevant de ce volet n'a été réalisé à ce jour. Pourtant, le BAP a récemment fait l'expérience de l'art numérique, et, précisément, le problème de la pérennité de l'œuvre, parmi d'autres, s'est posé.

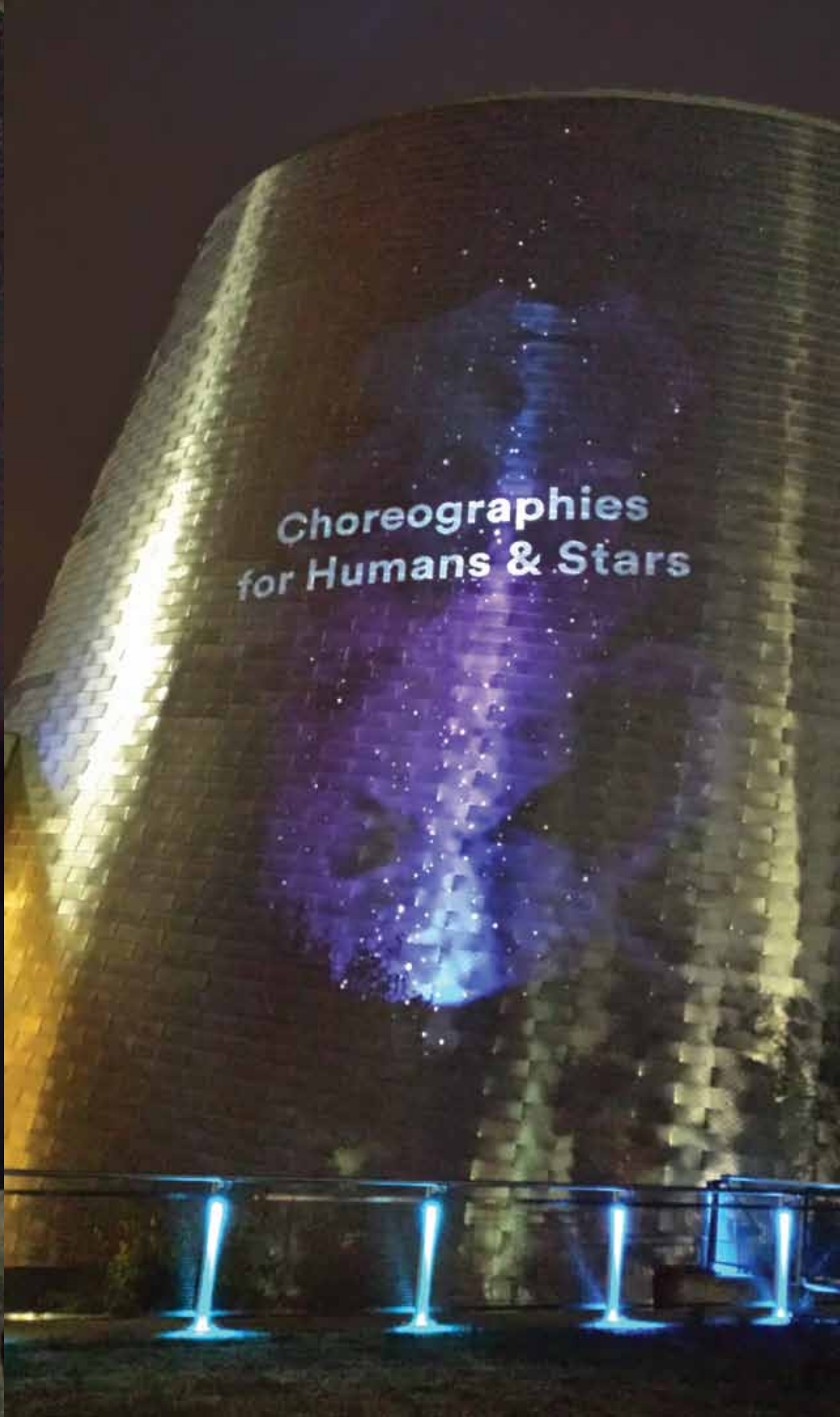
À Montréal, la première œuvre numérique à intégrer la collection de la Ville a été matérialisée dans le cadre de la Politique d'intégration des arts à l'architecture et à l'environnement des sites gouvernementaux et publics du gouvernement du Québec. Un pourcent du budget de la construction du Planétarium Rio Tinto Alcan lui fut consacré – budget que la Ville a bonifié par l'ajout de 100 000 dollars. La commande a été gérée par le BAP, en concertation avec le complexe des sciences *Espace pour la vie*.

« Chorégraphies pour les humains et les étoiles » est une œuvre d'art *in situ*, car elle dialogue avec la vocation du lieu où elle est présentée, et s'en inspire directement. La proposition de Mouna Andraos et de Melissa Mongiat intègre des éléments matériels (des stèles en béton coulé qui encadrent la zone d'interactivité), mais est principalement composée d'une séquence vidéo. Projetée sur l'un des cônes d'aluminium du Planétarium, elle invite le public à mimer les mouvements des étoiles et des astres célestes.

Mouna Andraos et Melissa Mongiat, *Chorégraphie pour des humains et des étoiles*, 2014. Œuvre numérique située à l'extérieur du Planétarium Rio Tinto Alcan, Montréal. Collection d'art public de la Ville de Montréal.







Mouna Andraos et Melissa Mangiat,
Choreographie pour des humains et des étoiles, 2014.
Œuvre numérique située à l'extérieur du Planétarium Rio
Tinto Aicari, Montréal.
Collection d'art public de la Ville de Montréal.



Les deux artistes ont travaillé étroitement avec la chorégraphe Dana Gingras, ainsi qu'avec les enfants du camp de jour du centre Jean-Claude Malépart lesquels, à l'aide de techniques de *stop-motion* et de *light painting*, ont conçu les images de la vidéo³. De plus, l'œuvre fonctionne « grâce au » mouvement du public qui la « met en marche ». Sur le site de Daily tous les jours, les artistes expliquent son fonctionnement

« Sept stèles ancrées dans le sol délimitent l'espace de danse. Une projection sur la façade du planétarium affiche une série d'instructions qui guident les participants à travers la chorégraphie. S'en suit une création stellaire, composée de chorégraphies en groupe, qui laissent toutefois la liberté aux gens de donner libre cours à leurs interprétations personnelles. Sur les stèles, les instructions des chorégraphies ont été gravées, afin qu'il soit possible de danser pendant la journée, lorsque la projection est éteinte »⁴.

Nombreux ont été les défis relevés par l'équipe du BAP pour la réalisation de leur première œuvre numérique « permanente ». Avant de lancer la commande, cette instance a dû ajuster les différents paramètres du concours, que ce soit son développement, l'appel d'offres, le contrat avec les artistes, les recommandations d'entretien, etc. L'agente de développement culturel Isabelle Riendeau⁵, responsable de la commande pour le BAP, a même retenu les services d'un ingénieur électrique, à titre de conseiller technique, pour assurer la faisabilité de l'œuvre. En entrevue, Riendeau explique qu'elle a longuement réfléchi aux exigences de pérennité de l'œuvre. La pratique coutumière pour les commandes gérées par le BAP est de fixer à un minimum de vingt ans la durée de vie des œuvres. Les paramètres temporels de l'art public « en dur » ne peuvent cependant s'appliquer aux œuvres numériques : d'abord, parce que la technologie devient rapidement obsolète ; ensuite, parce que la question de la maintenance se pose immédiatement. Pour ce projet, le BAP a demandé aux artistes de travailler avec des technologies éprouvées et stables, et même d'apporter des solu-

tions de protection pour l'équipement (des boîtiers pour les vidéoprojecteurs). Le BAP s'est par ailleurs assuré de la création d'une salle de maintenance à proximité du site du Planétarium. Le personnel de cette institution a été formé pour garantir le fonctionnement de l'œuvre d'après un guide rédigé par les artistes de Daily tous les jours. Cependant, malgré cette prise en charge par le Planétarium, la durée établie pour *Chorégraphie pour des humains...* a été fixée à trois ans, ce qui la transforme en une œuvre « semi-permanente ». Fin 2016, les artistes, en concertation avec l'équipe du BAP, devront décider du maintien ou non de l'œuvre lors de l'analyse de son actualité et de sa fonctionnalité.

Les temps (à)venir

L'examen de cette œuvre et de ses particularités logistiques aboutit à la formulation de quelques constats. Premièrement, l'importance du principe de collaboration inhérent à toute activité artistique s'amplifie dans les contrées de l'art numérique, d'autant plus que le nombre d'acteurs et de compétences requises y explose. Deuxièmement, le médium numérique



Mouna Andraos et Melissa Mongiat, *Chorégraphie pour des humains et des étoiles*, 2014.
Œuvre numérique située à l'extérieur du Planétarium Rio Tinto Alcan, Montréal.
Collection d'art public de la Ville de Montréal.

défie les formes traditionnelles de l'art public quant à la capacité à générer une « vraie » expérience d'interaction et de participation citoyenne, et ce malgré la dématérialisation des supports qu'il entraîne. L'interaction du spectateur avec les œuvres d'art « en dur » se concrétise, généralement, par une expérience mentale. Quel paradoxe : l'expérience provoquée par l'art public dit « matériel » relève du virtuel (dans le sens d'intangible), tandis que les arts numériques visent et n'existent, souvent, que par l'expérience corporelle ou le contact physique !

Après cette première expérience réussie – de l'avis de Riendeau –, le BAP a décidé de passer d'autres commandes de nature similaire. En début d'année, un concours a été lancé pour la création d'une œuvre d'art numérique sur le thème du cinéma. Elle doit être implantée sur la rue Émery, face au Cinéplex Odéon Quartier Latin. Toutefois, les artistes doivent adopter une démarche *low-tech* pour cette commande, car l'œuvre devra vivre et fonctionner par elle-même à l'extérieur. Prévue pour juillet 2017, il s'agit d'une autre œuvre semi-permanente : sa durée de vie sera d'au moins dix ans⁶.

Face au défi technique et logistique posé par l'ancrage permanent ou semi-permanent d'œuvres numériques dans l'espace public, on peut comprendre la réticence à leur égard dans le milieu municipal. Peut-être faudrait-il tourner le regard vers des programmes en art public, à l'international, qui ont su intégrer ce type d'œuvre dans leurs collections – que l'on pense à *Crown Fontaine* (2004), à Chicago, ou à *Forgotten Songs* (2011), à Sydney, en Australie, notamment par l'intermédiaire de partenariats avec le secteur privé. Une chose est sûre, la réflexion doit se poursuivre afin de garantir que la collection municipale d'art public de Montréal s'enrichisse de créations relevant d'une forme d'art qui a révolutionné à jamais tous les aspects de notre existence.

Analays Alvarez Hernandez

Détentrice d'un doctorat en histoire de l'art de l'Université du Québec à Montréal (UQAM), **Analays Alvarez Hernandez** est chercheuse postdoctorale affiliée à l'Université de Toronto. Ses recherches portent sur la culture matérielle dans les espaces publics canadiens et français. Elle a

notamment occupé les postes d'assistante à la conservation au Musée national des beaux-arts de La Havane (Cuba) et, plus récemment, de responsable des collections et de la programmation culturelle à L'Artothèque (Montréal), organisme où elle siège sur le conseil d'administration.

- 1 La Ville de Montréal gère une collection d'environ 300 œuvres d'art public.
- 2 Ville de Montréal, Direction du développement culturel, «Cadre d'intervention en art public», janvier 2010, en ligne : http://ville.montreal.qc.ca/culture/sites/ville.montreal.qc.ca/culture/files/cadre_d_intervention_art_public.pdf.
- 3 Lavigne, Anne-Marie, Mouna Andrios, Mélissa Mongiat. «Chorégraphie pour des humains et des étoiles» (dépliant), Bureau d'art public, Ville de Montréal, 2014.
- 4 *Daily tous les jours*, en ligne : <http://www.dailytouslesjours.com/fr/project/choreographies-pour-des-humains-et-des-etoiles/>.
- 5 Entretien avec Isabelle Riendeau, agente de développement culturel au Bureau d'art public de la Ville de Montréal, 27 avril 2016, Montréal.
- 6 Ville de Montréal, Bureau d'art public, «Règlement et programme du concours pour une œuvre d'art numérique sur la rue Émery dans le Quartier latin», 12 janvier 2016, en ligne : <http://artpublic.ville.montreal.qc.ca/wp-content/uploads/2016/01/Règlement-et-programme-du-concours-pour-la-rue-Émery.pdf>.

M A R K E T

**KEEP IT ALIVE
OR LET IT DIE:
PRESERVATION
OF NEW MEDIA
ART, CURATING
AND THE ART
MARKET**

New media artworks are usually the outcome of a continuous process (a running algorithm, the processing of data flows, the interaction between viewer and artwork, among others) that depends on devices and external resources that are subject to an accelerated obsolescence and the changing strategies of IT companies. In order to be collected, these artworks require new preservation strategies that challenge traditional assumptions about what must be preserved and how. Over the last decade,

of new media art in the mainstream contemporary art market, as well as the possibility of preserving artworks by including them in curated exhibitions.

Do Artists Want to Preserve Their Artworks?

In 2013, in the context of a PhD dissertation, I carried out a survey among more than 500 artists from 50 countries working with new media in order to find out about their opinions and expectations regarding their work and its recognition in the contemporary art world. One question in the survey asked whether

“if artists devoted themselves to conserving all of their work, they wouldn’t have time for new productions.”⁶ Hofman also points out that the majority of new media art is not to be found in private or public collections but in the hands of the artists themselves. This further complicates the preservation of the artworks, but, as will be discussed, new strategies arise from the experience of successful artists whose work is frequently exhibited and bought by collectors. Rafael Lozano-Hemmer, one of the most prominent names in the new media art scene, is known for deve-

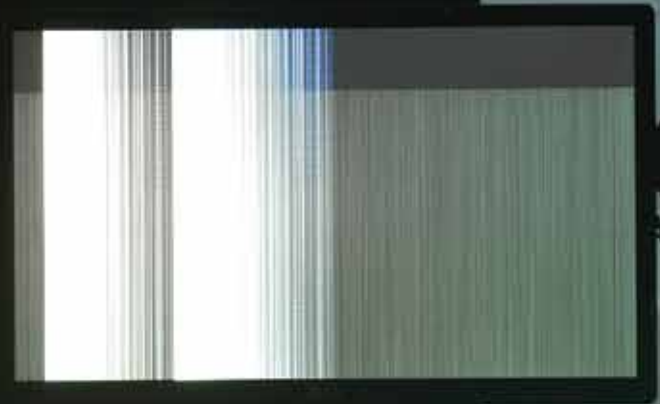


Paul Sermon, *Telematic Dreaming* (1992). Installation. Exhibition view of *Extimacy. Art, Intimacy and Technology* at Es Baluard Museu d'Art Modern i Contemporani de Palma, 2011. Photo: Pau Waelder.

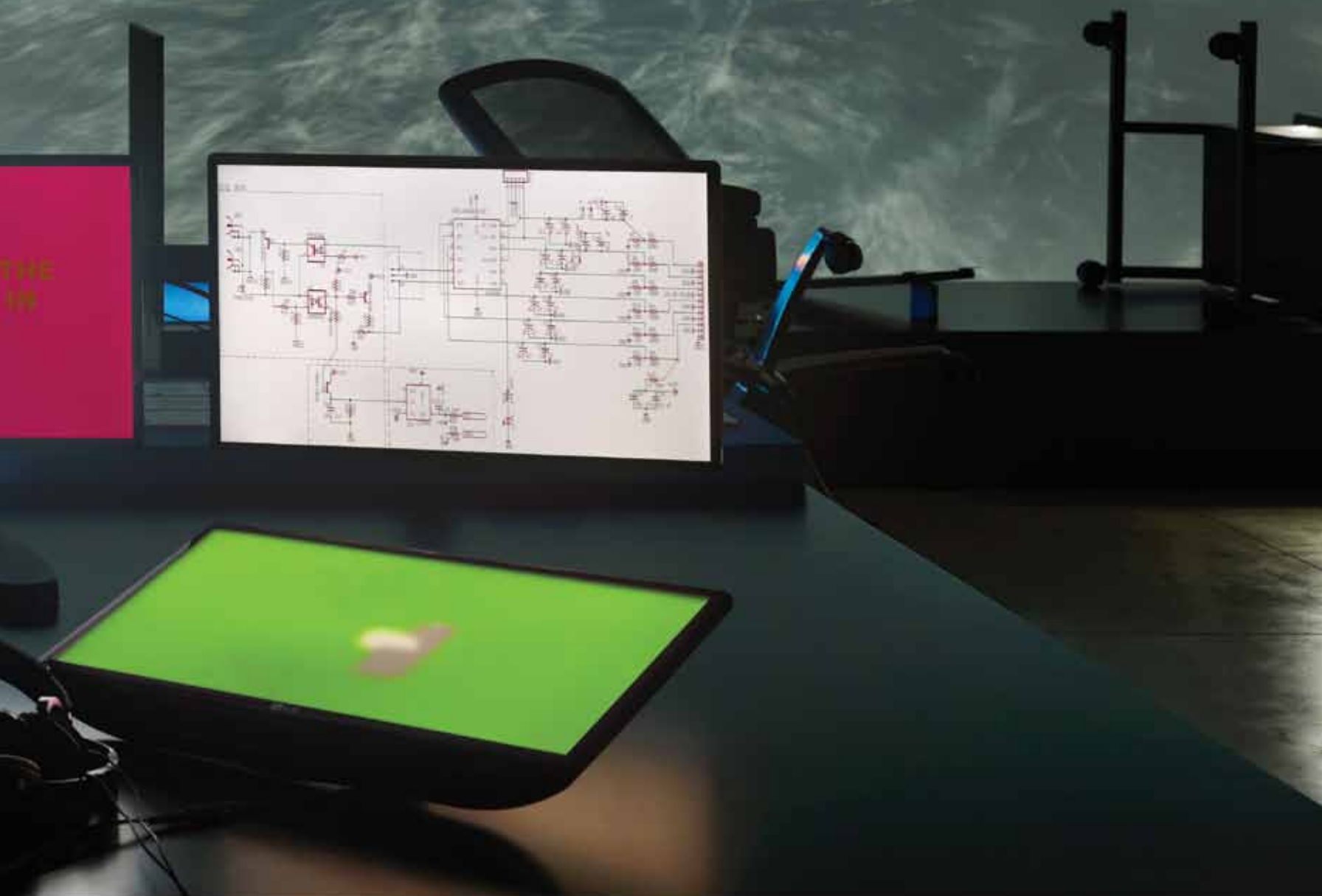
these strategies have been developed by different initiatives, such as the Variable Media Network¹ and DOCAM (Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage)², as well as experts, such as artist and curator Jon Ippolito.³ In a previous article,⁴ I discussed these strategies as well as the tendency to place artwork and documentation on equal levels and incorporate crowdsourcing in preservation efforts. Six years later, I would like to address this subject in the context of the increasing integration

respondents took into account the preservation of the artworks while they were developing them. The majority (63.72%) answered affirmatively, although one third (21.3%) confessed to not having enough time or resources to update or preserve the artworks. Additionally, some of them (12%) considered that the artworks must not be preserved but have a life cycle instead.⁵ These results are consistent with the opinion of researchers, such as Vanina Hofman, director of Taxonomedia, who stresses that

loping both large-scale public art installations and interactive artworks that are sold in art galleries.⁷ His studio Antimodular, based in Montreal, oversees the production and maintenance of his pieces, some of which have been developed with custom technology. Consequently, he has a privileged perspective on the preservation and selling of new media artworks, which he recently distilled in an article published in the online repository *GitHub*. Titled “Best Practices for Conservation of Media Art from an Artist’s



I REALLY OPE HE FEELS
THE SAME ABOUT ME



Grégory Chatonsky, *Capture: Submersion*, 2016. Installation at the group exhibition *Real Time*. Arts Santa Monica, Barcelona.
Photo: Gasull. Courtesy of Arts Santa Monica.

Perspective,”⁸ the text offers a series of recommendations for artists on how to address the preservation of an artwork while developing it, as well as how to document and prepare the piece for long term public presentations. The artist also provides some tips on how to deal with collectors, clearly addressing the frequently disregarded fact that the artwork may be permanently installed at the buyer’s home or office. This attention to the art market is not common in the new media art community but at the same time signals the fact that a growing number of artists are focusing on selling their work in art galleries.

Streaming Digital Art

For an artist working with new media, selling a process-based artwork to a collector or institution implies either taking steps like those outlined by Lozano-Hemmer to ensure the preservation of the piece or adapting to relatively more stable formats (such as prints, objects, or videos). A particular case is that of artworks in digital format, such as screen-based software art, digital images, and videos. Since the early 2010s, the contemporary art market has been increasingly focused on selling art online, mainly through platforms that facilitate information about the artworks on sale and connect the buyer with the art gallery. However, some startups, such as Sedition, FRM, Electric Objects, Meural, Depict, and DAD, are exploring the possibility of selling and distributing art in a digital format.⁹ These companies sell “digital editions” of artworks that collectors can view on their smartphones, tablets, computers, or smart TVs. Some also commercialize dedicated screens, on which the artwork is displayed as a framed picture. In terms of preservation, this form of distribution implies that providers keep a copy of each artwork on their own servers and therefore, in some cases, the buyer’s whole art collection depends on the existence of the company that initially sold the works. Furthermore, many of these providers incorporate a streaming service offering subscribers curated selections of artworks, which are displayed for a limited time on their screens. This has two consequences for the preservation of the artworks. Firstly, as subscribers, collectors pay a small fee and only require that the content on their screens is regularly updated but do not worry about its preservation, since what is being paid for is access to the art, not ownership. Secondly, the provider must only make sure that the artworks are available at the time of streaming and therefore does need to store or preserve them long-term (unless they are part of a catalogue). The responsibility of preserving the artworks falls on the artist who, as has been discussed, usually does not have the time or resources to carry out this task. Consequently, the commercialization of art in a digital format can be both beneficial and detrimental for video and new media artworks, since the files are constantly copied

and distributed, but at the same time their consumption tends to be ephemeral.

Preserving by Curating

An artwork based on an ongoing process can be continuously updated and re-staged according to the artist’s intentions. Therefore, each exhibition provides an opportunity to create a new version of the artwork with the latest technology or even a different setup. This is particularly the case of David Rokeby’s *Very Nervous System* (1983-): the artist has created different versions of this interactive installation over the course of several decades, in different spaces and configurations. The concept of the artwork (simply put, a system that generates sound according to the viewer’s movements in an enclosed space) is so flexible that each version may be substantially different from the previous one to the point that, as researchers Caitlin Jones and Lizzie Muller point out, we may ask which is the “ideal” version of the artwork.¹⁰ Rokeby’s installation is an outstanding example of the malleability of many new media artworks. In most cases, adapting to a new configuration with new technology implies an improvement of the experience of the artwork. For instance, Paul Sermon’s *Telematic Dreaming* (1992) is a video installation in which the viewer finds herself lying on a bed next to the projected image of other people lying on another bed in a separate room. When the work was presented in 2011 at Es Baluard Museum of Modern and Contemporary Art in Palma, HD video was used for the first time, greatly enhancing the sense of presence felt by those interacting with the installation. Similarly, Rafael Lozano-Hemmer’s *Subtitled Public* (2005), acquired by TATE eleven years ago, will benefit from the improvement in computer vision over the last decade when it is updated for its next exhibition. These examples show that the work and resources dedicated to producing an exhibition can become a form of preservation, as time and funding can be allocated to updating or versioning an existing artwork whose technology has become obsolete.

An Honourable Death

Finally, a viable option is not to preserve the artwork. Lozano-Hemmer clearly states why sometimes preservation should be discarded: “I am not interested in the preservation of the artwork. I am interested in the perpetuation of a cultural act. [...] Vitality is what we need to maintain, the artwork must continue to be developed according to its design... and what is most important, if the artwork cannot be presented anymore, it must have an honourable death. It must be allowed to die.”¹¹ For some artists, decay is an integral part of the artwork, as is the case of those who work with living matter, such as Eduardo Kac, whose *Natural History of the Enigma* (2003-2008) is a genetically modified flower that will obviously die after

some time. Others consider the artwork as a work in progress that generates different installations, which can be discarded after the exhibition is closed. Grégory Chatonsky and Dominique Sirois have worked together for several years on large installations that combine site-specific sculptures and found objects with video and sound. For each exhibition, they create a new installation, which is dismantled once the show is over and therefore becomes a unique iteration that will not be displayed again. Chatonsky justifies this decision by asserting that “the very idea of repeating the same exhibition twice in different places becomes hardly justifiable. An exhibition does not only take place in its space, it is also documented and distributed online. Therefore, when it has taken place once, that is enough.”¹² However, in 2015 the artist started creating 3D scans of these pieces in order to use them in future artworks. The first outcome of this activity is the video *The Power of Display* (2016), which shows fragments of these scanned installations floating adrift in an endless sea. This poetic and somewhat post-apocalyptic scene suggests a profound reflection on the meaning of preservation, its possible outcomes and the future of art in an era of ephemerality and impermanence.

Pau Waelder

Pau Waelder is an art critic, curator, and researcher in digital art and culture. He has a PhD in Information and Knowledge Society from the Universitat Oberta de Catalunya (UOC) and specializes in the interactions between contemporary art, new media, and the art market. He is New Media Editor at *art.es* magazine.

1 Variable Media Network, <http://www.variablemedia.net/>.

2 DOCAM, <http://www.docam.ca/>.

3 Jon Ippolito, <http://three.org/ippolito/>.

4 Pau Waelder, “Preserving the Ephemeral” *ETC* 91 (2010): 46–47.

5 Pau Waelder, *Selling and Collecting Art in the Network Society. Interactions Among Contemporary Art, New Media and the Art Market*, PhD Dissertation, (Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2016).

6 Pau Waelder, “Taxonomedia: The Conservation of Media Art” *art.es* 48 (2012): 100–103.

7 Rafael Lozano-Hemmer is currently represented by the art galleries bitforms (New York), Art Bärtschi & Cie (Geneva), Max Estrella (Madrid), and Carroll / Fletcher (London). Retrieved from <http://www.lozano-hemmer.com/>.

8 Rafael Lozano-Hemmer, “Best Practices for Conservation of Media Art from an Artist’s Perspective” *GitHub* (September 18, 2015): <https://github.com/animodular/Best-practices-for-conservation-of-media-art>.

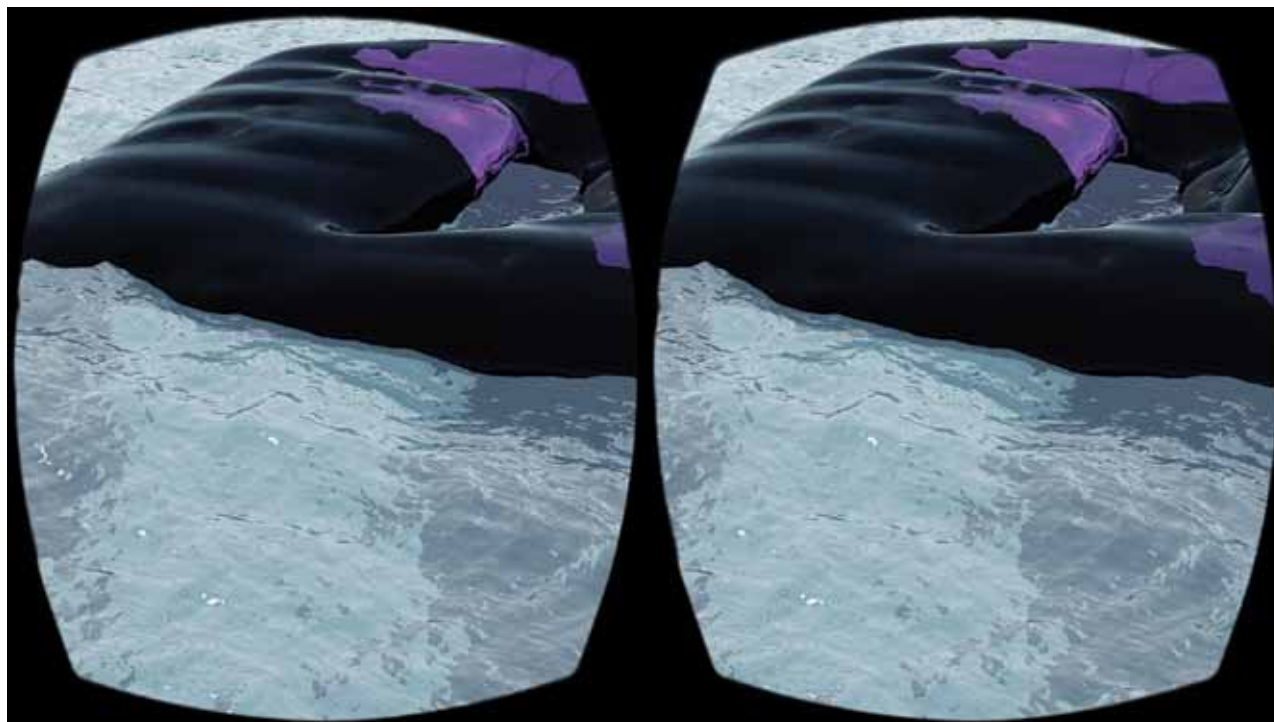
9 I have discussed the online market and the platforms Sedition, FRM, and Electric Objects in previous articles published in *ETC MEDIA* 98: 51–55, 102: 52–61, and 104: 54–61.

10 Caitlin Jones and Lizzie Muller, “Introduction” to *David Rokeby, Very Nervous System (1983-) Documentary Collection* (Montreal: The Daniel Langlois Foundation for Art, Science, and Technology, 2010), <http://www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=2186>.

11 Personal interview with the author on February 2, 2014.

12 Grégory Chatonsky, “Détruire et archiver, dit-elle” in *Grégory Chatonsky* (2016), <http://chatonsky.net/dit-elle/>.

LAISSER VIVRE OU LAISSER MOURIR ? PRÉSERVATION ET CONSERVATION DE L'ART DES NOUVEAUX MÉDIAS DANS LE CONTEXTE DU MARCHÉ DE L'ART



Grégory Chatonsky, *The Power of Display*, 2015. Animation numérique pour l'affichage RV. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.

Le plus souvent, l'art des nouveaux médias tire son origine d'un processus continu (un algorithme en cours d'exécution, le traitement des flux de données, l'interaction entre le regardeur et l'œuvre, par exemple), tributaire de dispositifs et de ressources externes qui sont soumis à une obsolescence accélérée ainsi qu'aux stratégies changeantes des entreprises de TI. Pour faire l'objet d'une collection, ces œuvres d'art nécessitent de nouvelles stratégies qui remettent en question les hypothèses traditionnelles sur ce qui doit être conservé et comment. Au cours de la dernière décennie, des stratégies ont été élaborées par différents programmes, tels le Réseau des médias variables¹ et DOCAM (Documentation et conservation du patrimoine des arts médiatiques²), ainsi que par des experts, comme l'artiste et conservateur Jon Ippolito³. Dans un article précédent⁴, j'ai examiné ces stratégies ainsi que la tendance à placer l'œuvre et la documentation qui s'y rapporte sur le même plan, voire à intégrer la production participative aux efforts de conservation. Six ans plus tard, je voudrais poursuivre cette thématique dans le contexte de l'intégration croissante de l'art des nouveaux médias au marché de l'art contempo-

rain grand public, et explorer la possibilité de conserver les œuvres en les incluant dans des expositions.

Les artistes veulent-ils que leurs œuvres perdurent ?

En 2013, dans le cadre de ma thèse de doctorat, j'ai réalisé une enquête dans 50 pays auprès de plus de 500 artistes travaillant avec les nouveaux médias, afin de connaître leurs opinions et leurs attentes à l'égard de leur travail et de sa reconnaissance dans le monde de l'art contemporain. Une des questions de l'enquête cherchait à savoir si les répondants prenaient en compte la pérennité de leurs œuvres lorsqu'ils les réalisaient. La majorité (63,72 %) a répondu par l'affirmative, mais un tiers des répondants (21,3 %) a avoué ne pas avoir assez de temps ou de ressources pour mettre à jour ou préserver les œuvres. En outre, certains d'entre eux (12 %) ont estimé que ces œuvres ne devaient pas être conservées, puisqu'elles ont un cycle de vie⁵. Ces résultats sont conformes à l'avis des chercheurs. Ainsi, Vanina Hofman, directrice de Taxonomedia, souligne que « si les artistes se consacraient à la conservation de toutes leurs œuvres, ils n'auraient plus de temps pour en produire de nou-

velles⁶ ». Hofman observe également que la plupart du temps, les œuvres d'art utilisant les nouveaux médias ne se retrouvent pas dans des collections privées ou publiques, mais qu'elles restent entre les mains des artistes eux-mêmes. Voilà qui complique encore la conservation de ces œuvres, mais, comme on le verra, de nouvelles stratégies découlent de l'expérience d'artistes florissants dont le travail est souvent exposé et acheté par les collectionneurs. Rafael Lozano-Hemmer, un des plus grands noms de la nouvelle scène de l'art médiatique, est connu pour développer à la fois des installations d'art public à grande échelle et des œuvres interactives qui sont vendues dans des galeries d'art⁷. Situé à Montréal, son studio Antimodular supervise la production et l'entretien de ses œuvres, dont certaines ont été développées au moyen de technologies sur mesure. Par conséquent, il a un point de vue privilégié sur la conservation et la vente des œuvres d'art médiatique, qu'il nous communique dans un article récent publié dans le répertoire en ligne GitHub. Intitulé « Best Practices for Conservation of Media Art from an Artist's Perspective⁸ », le texte propose une série de recommandations destinées aux artistes sur la façon

de penser à la longévité d'une œuvre tout en la développant, de la documenter et de la préparer en vue de présentations publiques à long terme. L'article fournit également quelques conseils sur la façon d'interagir avec les collectionneurs, en abordant directement le fait – souvent ignoré – que l'œuvre peut être installée de façon permanente à la maison ou au bureau de l'acheteur. Cette attention portée au marché de l'art, qui n'est pas commune dans la communauté des artistes utilisant les nouveaux médias, signale le fait qu'un nombre croissant d'artistes se concentrent sur la vente de leurs œuvres dans des galeries d'art.

Art numérique et diffusion en continu

Pour un artiste qui travaille avec les nouveaux médias, la vente à un collectionneur ou une institution d'une œuvre issue d'une approche orientée processus demande de prendre des mesures telles que celles décrites par Lozano-Hemmer pour assurer la pérennité de l'œuvre, ou cette dernière doit être adaptée à des formats relativement plus stables (comme l'impression, la production d'objets ou de vidéos). Un cas particulier est celui des œuvres d'art numérique, tels l'art sur écran logiciel, les images numériques ou les vidéos. Depuis le début des années 2010, le marché de l'art contemporain a mis de plus en plus l'accent sur la vente d'œuvres d'art en ligne, principalement par le biais des plateformes qui facilitent la diffusion de l'information sur les œuvres en vente et relient l'acheteur à la galerie d'art. Cependant, de jeunes entreprises comme Sedition, FRM, Electric Objects, Meural, Depict et DAD étudient la possibilité de vendre et de distribuer l'art dans un format numérique⁹. Ces sociétés offrent des « éditions numériques » d'œuvres d'art que les collectionneurs peuvent afficher sur leurs téléphones intelligents, leurs tablettes, leurs ordinateurs ou leurs téléviseurs. Certains commercialisent également des écrans dédiés, sur lesquels l'œuvre est affichée comme une image encadrée. En matière de conservation, cette forme de distribution suppose que les fournisseurs conservent une copie de chaque œuvre sur leurs propres serveurs et donc, dans certains cas, toute la collection d'art de l'acheteur dépend de la longévité de la société qui lui a initialement vendu les œuvres. En outre, bon nombre de ces fournisseurs intègrent un service de diffusion en continu proposant aux abonnés des sélections organisées d'œuvres qui sont affichées pour un temps limité sur leurs écrans. Cela a deux conséquences pour la conservation des œuvres d'art. Tout d'abord, pour une somme modique, les collectionneurs s'assurent que le contenu affiché sur leur écran est régulièrement mis à jour, sans avoir à s'inquiéter de la conservation de l'œuvre, car leur abonnement leur donne accès à l'œuvre, mais celle-ci ne leur appartient pas. Deuxièmement, les fournisseurs doivent uniquement faire en sorte que les œuvres soient disponibles au moment de la diffusion en continu, sans avoir à les stocker ou les conserver à long terme (à moins qu'elles fassent partie d'un catalogue). La responsabilité de conserver les œuvres d'art échoit donc à l'artiste qui, comme

cela a été noté ci-devant, en général n'a pas le temps ou les ressources pour mener à bien cette tâche. En conséquence, la commercialisation de l'art dans un format numérique peut être à la fois bénéfique et préjudiciable pour la vidéo et l'art des nouveaux médias, car les fichiers sont constamment copiés et distribués, mais en même temps, leur consommation a tendance à être éphémère.

Conservation et organisation d'expositions

Une œuvre d'art basée sur un processus en cours peut être continuellement mise à jour et remise en scène selon les intentions de l'artiste. Par conséquent, chaque exposition offre la possibilité de créer une nouvelle version de l'œuvre avec la dernière technologie, voire même une configuration différente. Ceci est particulièrement vrai dans le cas de *Very Nervous System*, de David Rokeby (1983-) : l'artiste a créé différentes versions de cette installation interactive au cours de plusieurs décennies, dans différents espaces et configurations. Le concept de l'œuvre (en gros, un système qui génère des sons en fonction des mouvements du spectateur dans un espace clos) est si flexible que chaque version peut être sensiblement différente de la précédente, au point que les chercheurs Caitlin Jones et Lizzie Muller affirment que nous sommes en droit de nous demander quelle est la version « idéale » de l'œuvre¹⁰. L'installation de Rokeby est un exemple remarquable de la malléabilité de nombreuses œuvres utilisant les nouveaux médias. Dans la plupart des cas, l'adaptation à une nouvelle configuration avec la nouvelle technologie conduit à une amélioration de l'expérience de l'œuvre. Par exemple, *Telematic Dreaming*, de Paul Sermon (1992), est une installation vidéo dans laquelle le spectateur se retrouve couché sur un lit, à côté de l'image projetée d'autres personnes se trouvant sur un autre lit, dans une pièce séparée. Lorsque le travail a été présenté en 2011 à Es Baluard, Musée d'art moderne et contemporain de Palma, la vidéo HD a été utilisée pour la première fois, augmentant considérablement le sens de la présence ressenti par ceux qui interagissaient avec l'installation. De même, *Subtitled Public*, de Rafael Lozano-Hemmer (2005), acquise par la TATE il y a onze ans, bénéficiera de l'amélioration de la vision par ordinateur réalisée au cours de la dernière décennie lorsque cette œuvre sera mise à jour pour sa prochaine exposition. Ces exemples montrent que le travail et les ressources mobilisées pour la production d'une exposition peuvent devenir une forme de conservation; ils montrent qu'il est possible de consacrer du temps et du financement à la mise à jour ou à la production d'une nouvelle version d'une œuvre existante dont la technologie est devenue obsolète.

Une mort honorable

Enfin, une option viable reste de ne pas conserver les œuvres d'art. Lozano-Hemmer indique clairement pourquoi, parfois, la conservation ne doit pas être envisagée : « Je ne suis pas intéressé à la conservation de l'œuvre. Je suis intéressé par la perpétuation d'un acte culturel. [...] La vitalité est ce que nous devons maintenir, l'œuvre doit continuer à être développée



en fonction de sa conception... et ce qui importe au plus haut point est que si l'œuvre d'art ne peut plus être présentée, elle doit avoir une mort honorable. Il faut lui permettre de mourir¹¹. » Pour certains artistes, la déliquescence est une partie intégrante de l'œuvre. C'est le cas de ceux qui travaillent avec la matière vivante, comme Eduardo Kac, dont la *Natural History of the Enigma* (2003-2008) est une fleur génétiquement modifiée qui devra évidemment mourir après un certain temps. D'autres considèrent l'œuvre d'art comme un travail en cours d'élaboration qui génère différentes installations, qui peuvent être éliminées une fois l'exposition terminée. Grégory Chatonsky et Dominique Sirois ont travaillé ensemble pendant plusieurs années sur de grandes installations qui combinent des sculptures in situ et des objets trouvés avec la vidéo et les enregistrements sonores. Pour chaque exposition, ils créent une nouvelle installation, laquelle est démontée une fois que le spectacle est terminé, ce qui en fait une itération uni-



Grégory Chatonsky et Dominique Sirois, *Telofossils*, 2015. Installation à Unicorn, Beijing. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.

que qui ne sera pas présentée à nouveau. Chatonsky justifie cette décision en affirmant que « l'idée même de répéter deux fois la même exposition dans des lieux différents devient difficilement justifiable. Une exposition n'a pas seulement lieu dans son lieu, elle est aussi documentée et circule sur le Web. De sorte que quand elle a eu lieu une fois, ceci est suffisant¹² ». Toutefois, en 2015, l'artiste a commencé à s'intéresser à la numérisation tridimensionnelle de ces pièces afin de les utiliser dans des œuvres futures. Le premier résultat de cette activité est la vidéo *The Power of Display* (2016), qui montre des fragments de ces installations numérisées flottant à la dérive sur une mer sans fin. Cette scène poétique et un peu post-apocalyptique suggère une réflexion profonde sur le sens de la conservation, de ses résultats possibles et sur l'avenir de l'art à une époque où l'éphémère et l'impermanence dominent.

Pau Waelder

Traduction : Josette Lanteigne

Pau Waelder est critique d'art, conservateur et chercheur dans les secteurs de l'art et de la culture numériques. Titulaire d'un doctorat en Information et société de la connaissance de l'Universitat Oberta de Catalunya (UOC), il s'intéresse aux interactions entre l'art contemporain, les nouveaux médias et le marché de l'art. Il est responsable de la rubrique nouveaux médias du magazine *art.es*.

1 www.variablemedia.net/ff/introduction/index.html.

2 DOCAM, www.docam.ca/.

3 Jon Ippolito, three.org/ippolito/.

4 Pau Waelder, «Preserving the Ephemeral», *ETC*, no 91 (2010), p. 46-47.

5 *Idem*, «Selling and Collecting Art in the Network Society. Interactions Among Contemporary Art, New Media and the Art Market», dissertation de doctorat, Barcelone, Universitat Oberta de Catalunya, 2016.

6 *Idem*, «Taxonmedia: The Conservation of Media Art», *art.es*, no 48 (2012), p. 100-103.

7 Rafael Lozano-Hemmer est actuellement représenté par les galeries d'art bitforms (New York), Art Bärtschi & Cie (Genève), Max Estrella (Madrid), et Carroll / Flet-

cher (Londres). Source : www.lozano-hemmer.com/.

8 *Idem*, «Best Practices for Conservation of Media Art from an Artist's Perspective», *GitHub*, 18 sept. 2015, github.com/antimodular/Best-practices-for-conservation-of-media-art.

9 J'ai abordé la question du marché en ligne sur les plateformes Sedition, FRM et Electric Objects dans plusieurs articles publiés dans *ETC MEDIA*, n° 98, p. 51-55, n° 102, p. 52-61, et n° 104, p. 54-61.

10 Caitlin Jones et Lizzie Muller, «Introduction à la collection», sur David Rokeby, *Very Nervous System* (1983), collection documentaire, Montréal, La fondation Daniel Langlois pour l'art, la science et la technologie, 2010, www.fondation-langlois.org/html/e/page.php?NumPage=2186.

11 Entrevue avec l'artiste, 2 février 2014.

12 Grégory Chatonsky, «Détruire et archiver, dit-elle», in *Grégory Chatonsky* (2016), <http://chatonsky.net/dit-elle/>.

I FEEL THE SAME YOUR LOVE HAS GOT
ME ADDICTED IT S GOT ME ADDICTED



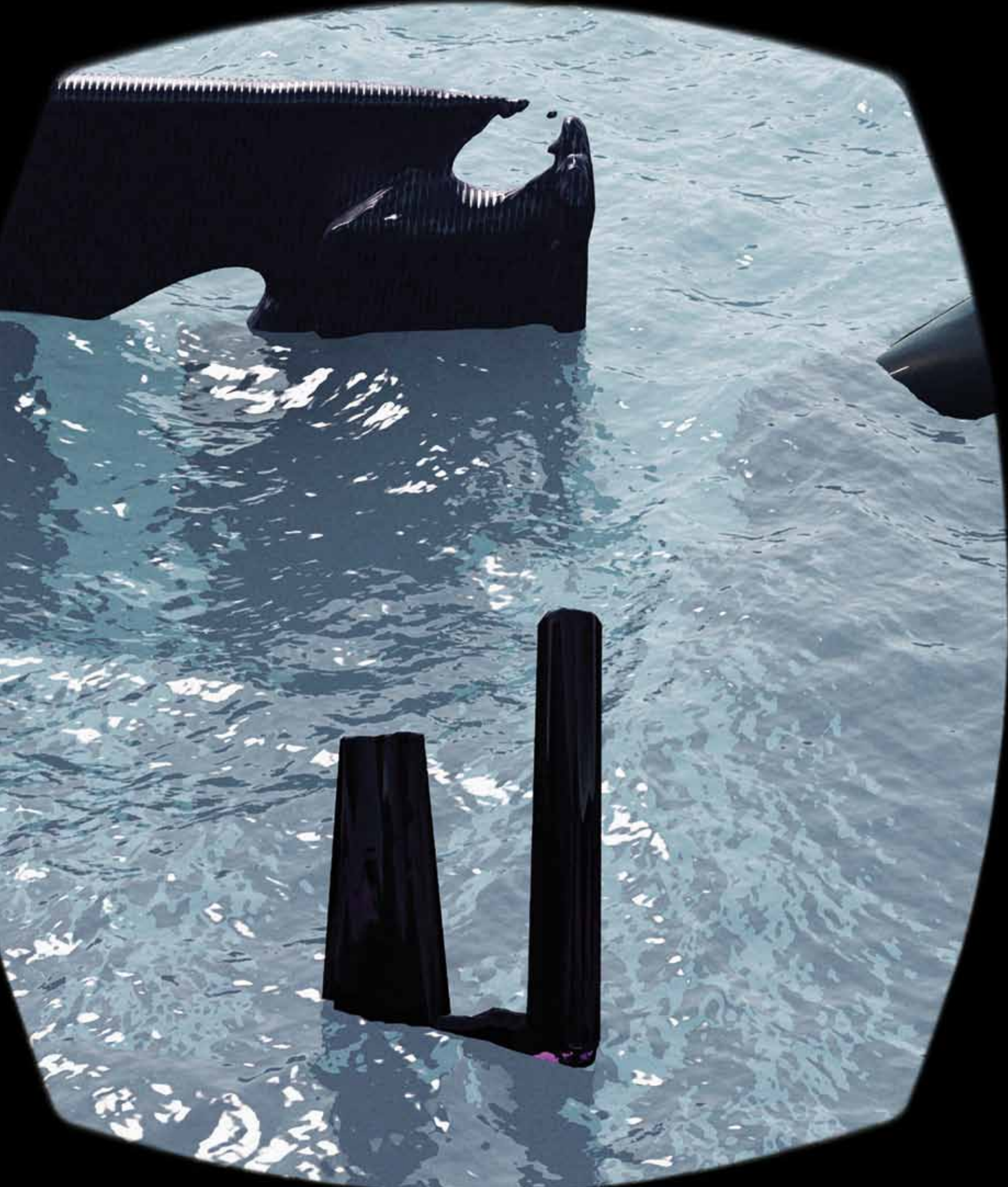


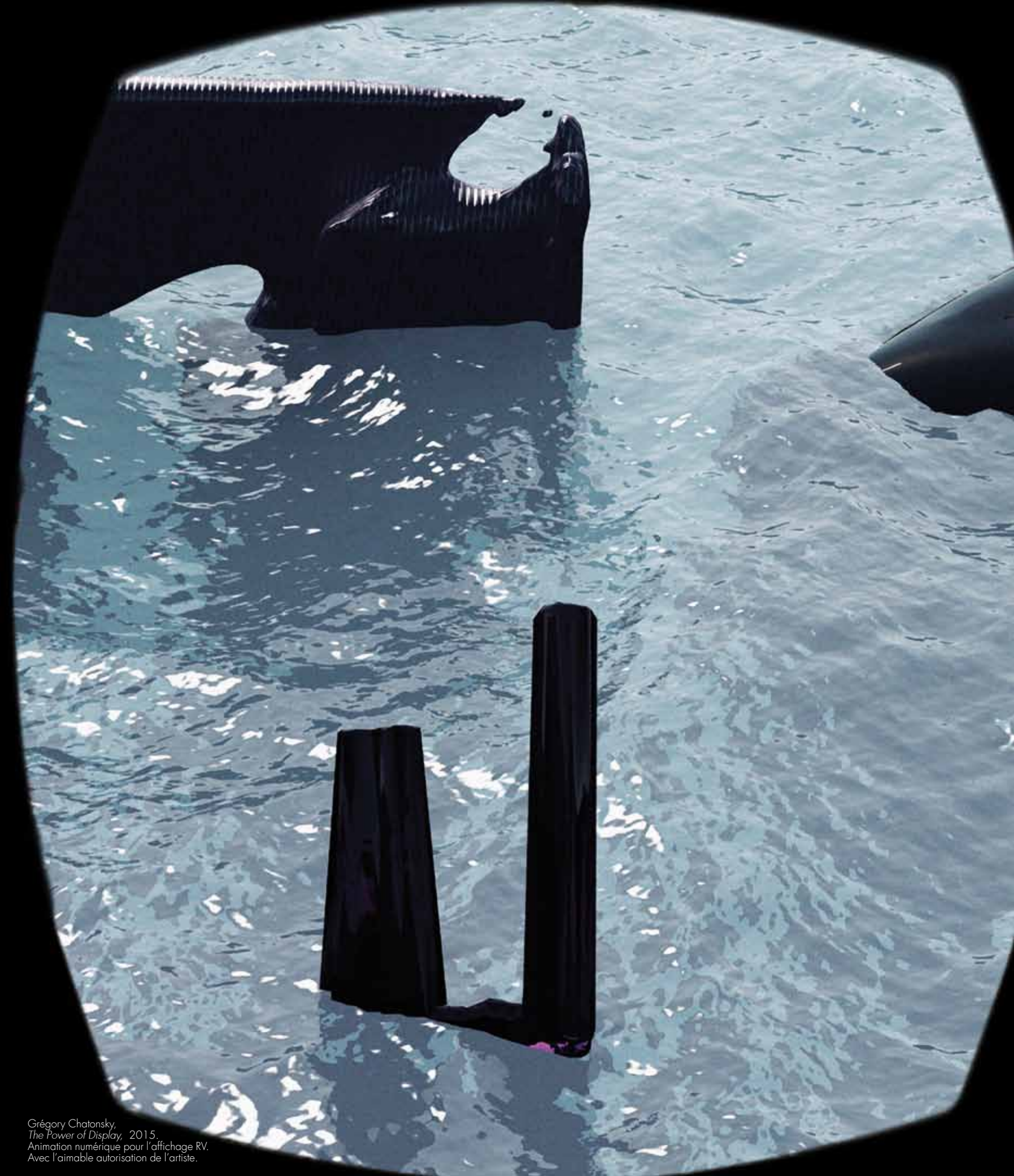
Grégory Chatonsky, *Capture: Submersion*, 2016. Installation, exposition de groupe *Real Time*, Arts Santa Monica, Barcelona.
Photo : Gasull. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.





Rafael Lozano-Hemmer, *Subtitled Public*, 2005. Le studio en 2013. Photo: Antimodular Research. Avec l'aimable autorisation de l'artiste.

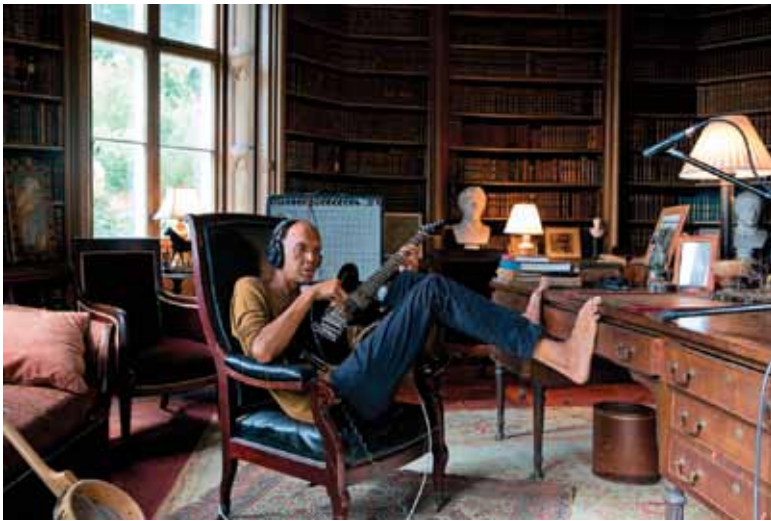




Grégory Chatonsky,
The Power of Display, 2015.
Animation numérique pour l'affichage RV.
Avec l'aimable autorisation de l'artiste.



RAGNAR KJARTANSSON *THE VISITORS*



Nous avons été plusieurs à nous introduire au cœur de l'installation immersive *The Visitors* (2012), de l'artiste islandais Ragnar Kjartansson, et à y demeurer des heures durant. Passé maître dans la création d'œuvres protéiformes conjuguant à la fois ironie et mélancolie, l'artiste mettait au défi notre conception du théâtre, de la performance, de la peinture et de la musique. L'œuvre immersive, installée dans une vaste salle du Musée d'art contemporain de Montréal, du 11 février au 22 mai, engageait « les visiteurs » dans un parcours savamment orchestré d'une durée de soixante-quatre minutes (en boucle). Cette première exposition canadienne d'envergure portant sur le travail de l'artiste était mise en dialogue avec les œuvres *A Lot of Sorrow* (2013), *Worldlight* (2015) et « l'opéra pictural » *Les sonorités explosives de la divinité* (2014)¹.

Three Chords and the Truth

The Visitors se déploie telle une pièce chorale où Kjartansson « met en scène » huit amis musiciens en pleine création musicale à Rokeby Farm, un manoir vieux de 195 ans, qui se défraîchit peu à peu et est situé dans l'État de New York. Dès le début du cycle, au moment de pénétrer l'espace immersif, l'expérience-visiteur se construit, cheminant vers son futur apogée. On y découvre, tapis dans la pénombre, neuf écrans spatialisés – dans un premier temps, dépourvus de signal vidéo –, dont une surface recto verso suspendue au centre de la pièce. Ce moment d'apparente synchronicité, porté par un silence ténu, fait rapidement place à l'activation graduelle des écrans. Un à un, ceux-ci imposent un (dés)ordre imperceptible aux déplacements du visiteur.

Intimité (re)constituée

Parmi les actions mises en scène par l'artiste, soulignons en premier lieu la transmission de consignes à l'endroit des huit musiciens se tenant dans l'attente, instrument à la main et casque d'écoute en place – chacun isolé dans l'une des pièces luxueusement aménagées du manoir (chambre, salon, salle de bain, etc.) –, ainsi que les techniciens qui s'affairent tout autour : premier geste de (re)constitution de la part de l'artiste donnant lieu à une « mise en régie » qui dicte nos déplacements furtifs à même l'espace « fictionnalisé » du musée. Le visiteur se trouve ainsi porté de tableau vivant en tableau vivant, contemplatif et captivé devant les juxtapositions inusitées des musiciens dans ce sublime décor aux allégories manifestes². Un premier accord émerge de l'obscurité. Il vient de l'écran où Kjartansson est étendu, nu, dans la baignoire de la salle de bain, eau mousseuse sur fond de tapisserie défraîchie. Guitare à la main, il entame une suite d'accords et les premiers vers chantés d'un poème lyrique composé par son ex-femme, Ásdís Sif Gunnarsdóttir. Un à un, les musiciens se joignent à lui depuis la solitude de leur appartement. Seuls, mais ensemble, reliés par leurs casques d'écoute, ils entonnent un chant empreint de compassion et livré en un crescendo qui se fait hymne. Les arran-

Ragnar Kjartansson, *The Visitors*, 2012 (arrêt sur image).
Projection vidéo haute définition à neuf canaux. Dimensions variables. Durée : 64 minutes.
Son : Chris McDonald. Vidéo : Tómas Órn Tómasson © Ragnar Kjartansson.
Avec l'aimable autorisation de l'artiste, Luhring Augustine, New York, et i8 Gallery, Reykjavik.
Photos : Elisabet Davids.



gements sont de Kjartan Sveinsson, – ancien claviériste du groupe de musique islandais Sigur Rós – que nous voyons en action au piano, fumant un cigare, dans un des grands salons de Rokeby. On demeure en famille.

Kjartansson, dont la mère est comédienne et le père est dramaturge, cite pour inspiration l'art d'endurance de Chris Burden et Marina Abramović, la musique sérielle d'Erik Satie, Karlheinz Stockhausen ainsi que la pratique de la musique électronique (EDM) qui consiste à construire des ambiances sonores à l'aide de boucles numériques. Il se passionne pour les jeux de coulisses, la mise en travail des acteurs, ainsi que les permutations entre l'endroit et l'envers du décor. Comme le souligne Laure Fernandez, d'*ut pictura theatrum* à *ut theatrum pictura*³, son travail est porté par la force poétique de la répétition, des ratages et des jeux de machinerie où les images et les sons sont sur le point d'advenir. En d'autres termes, l'artiste isole, dessine et met en œuvre ces moments où l'action devient illusion, imparfaite et fascinante, telle une écriture de l'espace. C'est cette matière première, à priori cadrée puis mise en espace par l'artiste qui dicte à plus d'une occurrence le rapport que suscite notre présence au cœur du dispositif. Chaque écran constitue un tableau en soi, seulement l'œuvre, elle, n'existe qu'une fois les neuf écrans réunis et spatialisés dans l'espace. « Le théâtre, écrivait Roland Barthes en 1973, est bien en effet cette pratique qui calcule la place regardée des choses⁴ ». En imbriquant vie personnelle et théâtralisation, Ragnar Kjartansson (se) joue du rôle de l'artiste comme sujet. Avec cette cérémonie humaine du quotidien où le décor présente deux faces – une face avant et une face arrière – à la fois sublimes et banales, il cherche à savoir ce qui est quoi⁵.

Maryse Morin

Issue des champs de la musique, des arts médiatiques et de l'anthropologie, **Maryse Morin** écrit depuis l'interstice entre l'art et l'anthropologie, et notamment les Sensory Studies. Site web: MaryseMorin.ca.

1 Titre d'origine: *Der Klang der Offenbarung des Göttlichen*.

2 Notons que Kjartansson dans la baignoire, guitare à la main, rappelle avec un certain humour le tableau de Jacques Louis David, *Marat assassiné*, ou alors cet écran où un guitariste est assis sur le lit, une femme assoupie à ses côtés, l'image du guitariste se reflétant dans un miroir.

3 Variation autour de l'idée d'*ut pictura poesis*, d'Horace, telle que proposée par Laure Fernandez, dont la reprise joua une place centrale dans le mouvement de comparaison des arts de la Renaissance. Ragnar Kjartansson, Palais de Tokyo, 2015, Laure Fernandez, *Une fois, encore*, p. 22.

4 *Ibid.*, p. 23.

5 Ragnar Kjartansson, Palais de Tokyo, 2015, conversation entre Ragnar Kjartansson et Julien Fronsacq, *Seul celui qui connaît le désir*, p. 64.





Ragnar Kjartansson, *The Visitors*, 2012 (arrêt sur image). Projection vidéo haute définition à neuf canaux. Dimensions variables. Durée : 64 minutes.
Son : Chris McDonald. Vidéo : Tómas Örn Tómasson © Ragnar Kjartansson; Avec l'aimable autorisation de l'artiste, Luhring Augustine, New York, et i8 Gallery, Reykjavik.
Photos : Elísabet Davíds. Vue de l'exposition. Photo : Richard+Max Tremblay.

AUTO-MATTER, UN SURVOL DE AUTOMATA : L'ART FAIT PAR LES MACHINES POUR LES MACHINES

In short, it is only a humanity which is capable of awe, which will also be capable of controlling the new potentials which we are opening for ourselves. We can be humble and live a good life with the aid of the machines, or we can be arrogant and die'.

Norbert Wiener

Du 3 juin au 3 juillet, la 3^e édition de la Biennale internationale d'art numérique (BIAN) de Montréal s'est déroulée sous le thème AUTOMATA: L'art fait par les machines pour les machines. Cette année, un regard particulier était tourné vers la Suisse. La machine intelligente, qui pense et qui fonctionne de manière autonome, fait partie de l'imaginaire collectif. Depuis longtemps, l'automatisation généralisée a été anticipée par des penseurs provenant de différentes disciplines, les sciences pures avec Norbert Wiener, ou les sciences humaines avec l'économiste John Maynard Keynes et les philosophes Karl Max et Bernard Stiegler.

Avec l'ouvrage *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine*, publié en 1948, le célèbre mathématicien américain Norbert Wiener, du Massachusetts Institute of Technology (MIT), faisait naître la cybernétique, science du contrôle et de l'information visant à la connaissance et au pilotage des systèmes, posant ainsi les bases de la computation, de la robotique et de l'automatisation. Deux ans plus tard, avec la publication de *The Human Use of Human Beings*, il étudie le potentiel de l'automatisation et les risques de déshumanisation engendrés par les machines. Plusieurs décennies ont passé, mais l'essai continue de véhiculer des propos qui sont toujours d'actualité. L'automatisation et la domination de la machine intelligente sur la société inquiètent au point de donner lieu à des discours autour de la dégradation du savoir et de la perte d'emploi. Un danger plane. Dans le premier tome de *La société automatique*, intitulé « L'avenir du travail », le philosophe français Bernard Stiegler considère les enjeux de la société automatique dans laquelle nous baignons et dénonce le risque possible d'appauvrissement de notre faculté de penser. Le critique littéraire Philippe Nassif formule ainsi la pensée de Stiegler : « La "gouvernementalité algorithmique" induite par les *big data* (la masse des données numériques), anticipant nos faits, nos gestes et nos choix, "automatise nos

attentes". Mais aussi "dé-cultive" notre liberté de raisonner, de synthétiser, de concevoir des manières singulières – plutôt que moyennes – d'avancer² ».

La thématique de la BIAN, AUTOMATA : L'art fait par les machines pour les machines, renvoie directement à la technologie, mais il serait inexact d'associer et d'interpréter la biennale uniquement à ce premier degré, comme une tautologie sur le numérique pour du numérique, et la machine pour la machine. Loin d'une démonstration didactique, les expositions présentées à l'Arsenal et au centre OBORO situent le médium numérique au centre des préoccupations, tout en proposant des œuvres qui, la plupart du temps, placent la machine dans des conditions d'expérimentation et des exercices de détournement d'objets. Ce jeu qui constitue à rapprocher différents objets, ce qui parfois mène à des rencontres incongrues, fait référence au procédé d'assemblage qui a conduit l'historien de l'art Maurice Fréchuret, dans le livre *La machine à peindre*, à des développements sur le formalisme. La forme s'avère justement un point important de cette édition de la BIAN, car elle explore, par le biais des éléments qui façonnent l'art technologique – à savoir le temps, l'espace et la lumière –, les grandes formes de l'art en mouvement : l'art cinétique, l'*op art*, la robotique, la vidéo, l'art sonore, la réalité virtuelle et augmentée. Le formalisme énoncé par Fréchuret, qui s'appuie sur l'articulation de la notion de « formation de l'œuvre³ » de l'historien de l'art Georges Didi-Huberman, « revient à parler en termes de processus plutôt qu'en termes de choses fixes... et de mise en relation des formes⁴ ». Renfermant une dimension visuelle et matérielle très palpable, les travaux artistiques sélectionnés déploient dans la durée et l'espace leurs formes, réglées par l'exactitude de la machine ou ouvertes à l'inconnu, au gré de la démonstration accidentelle de la vulnérabilité des machines (l'incident, la panne, etc.). Dans ce contexte, les œuvres de la BIAN présentent nombre de possibilités visuelles et sonores.

Du 16 avril au 28 mai, le centre OBORO, un des lieux satellites de la BIAN, proposait un solo de l'artiste Pavitra Wickramasinghe intitulé *Au-delà de la terre*. Plongé dans une atmosphère feutrée et obscure aux allures de grotte, comme le mentionne l'artiste et commissaire Jake Moore dans l'opuscule qui accompagne l'exposition, le grand espace galerie nous ouvre un théâtre d'ombres et de lumière produit par la danse fluide de mobiles en papier suspendus. De petites sculptures similaires en papier, montées sur trépied, occupent également l'environnement im-

mersif. La délicatesse des détails du papier dentelé, qui rappelle une fine broderie exécutée à la main, est en réalité le résultat d'un travail avec une découpe laser en laboratoire de fabrication. Wickramasinghe aime expérimenter avec les matériaux et la technologie jusqu'à repousser leurs limites. Ainsi, la facture légèrement abîmée de certaines sculptures en papier présente des traces d'excédent de chaleur provoqué par le travail de la machine sur le matériel.

L'aspect *Do It Yourself*, cette souplesse à l'expression, cette spontanéité du « faire soi-même » en vue de créer une touche personnelle avec les technologies de fabrications actuelles, se retrouvent également dans d'autres œuvres exposées à l'Arsenal art contemporain, quartier général de la BIAN 2016. *Men at Work*, de l'artiste français Julien Maire, fait partie de ces assemblages bricolés : une projection, fruit de la succession des images d'un personnage imprimé en 3D qui passent en boucle dans un appareil de projection, rappelle les techniques analogiques d'animation.

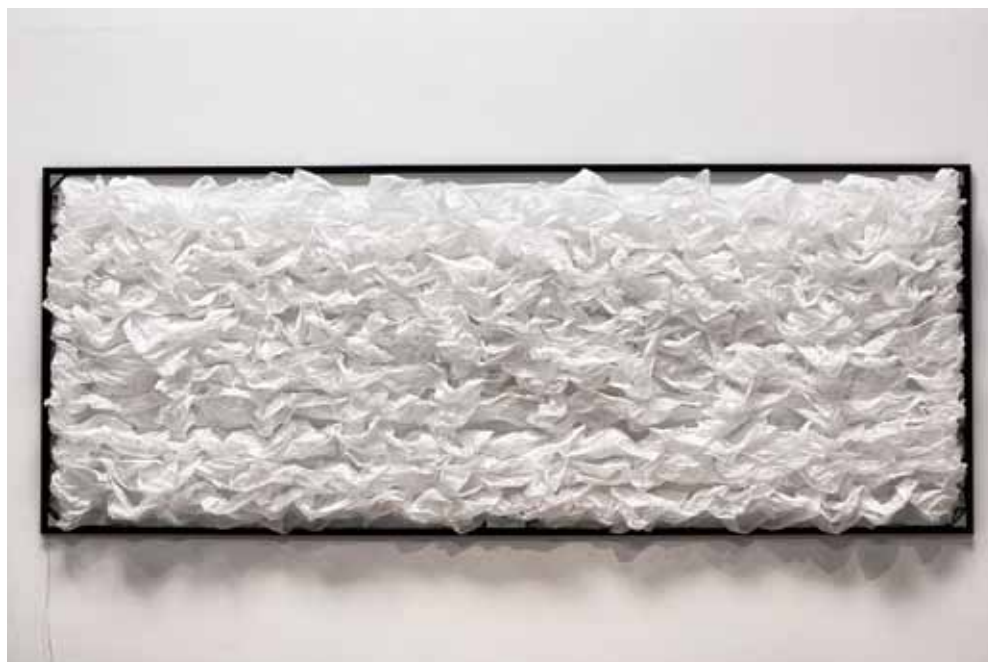
Moving objects | n° 1703 – 1750, de l'artiste suisse Pe Lang, dévoile en finesse une installation cinétique : elle produit de subtiles sonorités par le lent froissement d'une série de rouleaux de papier translucide qu'on peut entendre à quelques mètres de l'œuvre. D'une apparence rappelant celle de la ouate, la masse blanche frétille, qui cache ses moteurs et éléments structuraux, évoque à la fois la fragilité et la malléabilité. En respectant un protocole d'étapes de montage, la pièce est très facile d'entretien, étant donné que ses composantes se trouvent et se changent aisément.

Une autre présence sonore occupe les lieux, elle hante même un grand périmètre de l'Arsenal; il s'agit d'une percussion régulière qui retentit et résonne perpétuellement. L'artiste suisse Zimoun a réalisé une sculpture-architecture sonore à partir de boîtes de carton industriel, intitulée *205 Prepared Dc-Motors, Cotton Balls, Cardboard Boxes 55 x 55 x 55 cm, 2013*. Convié à pénétrer à l'intérieur d'une petite salle, le visiteur est immergé dans la saturation des sonorités continues engendrées par 205 petites balles de la même grosseur qui tambourinent sur les parois.

Reproduire les gestes de l'humain demeure l'une des intentions récurrentes entourant la réalisation de machines. La BIAN regroupe des dispositifs de machines à dessiner. Ainsi, *Bios [bible]*, du collectif allemand Robotlab, est l'aboutissement du détournement d'une robuste machine industrielle qui retranscrit avec précision et élégance l'Ancien Testament et



Graham Caldwell, *Compound Eye*, 2008. Miroirs, acier, dimensions variables. Photo © Gridspace.



les livres de Moïse. Avec Patrick Tasset, le visiteur devient participant et modèle vivant. Cet artiste français configure une mise en scène où cinq robots sur pupitre de bois reliés à un système de bras automatisés et de webcams capturent à l'encre le portrait du visiteur assis et immobile à un endroit spécifique. Chaque dessin a un style distinctif, conférant une certaine individualité à chaque robot. Avec une œuvre portant un titre évocateur, *What do Machines Sing of?*, l'artiste allemand Martin Backes illustre une autre action humaine : cette fois, la machine chante en boucle, avec une voix synthétique, de la musique pop des années 90. L'installation, qui comporte un microphone et un panneau électronique affichant les paroles de la musique, s'apparente à un karaoké. Plusieurs œuvres privilégient les jeux visuels. L'artiste américain Graham Caldwell interroge les concepts

apparentés à la surveillance. Il a rassemblé avec *Compound Eyes* une collection hétéroclite de miroirs suspendus qui réfléchissent et s'approprient le moment présent. Avec *Dyforme*, l'artiste colombo-canadien Paolo Almario manipule les portraits constitués de mosaïques métalliques de huit personnalités historiques à l'origine des sciences de l'informatique et de la cybernétique, Ada Lovelace, Adele Goldberg, Charles Babbage, Elon Musk, Grace Hopper, John Von Neumann, Norbert Wiener et Ray Kurzweil. Un dispositif mécanique provoque l'effacement graduel des images au cours de l'exposition. Certes, les grands espaces des salles de l'Arsenal permettent de distancier les œuvres, offrant de cette manière des conditions propices pour observer, apprécier et sentir des créations qui se nourrissent et se cernent dans le temps et l'espace. À l'ère de l'auto-



Zimoun, 2005 *Prepared De-Motors, Cotton Balls*, 2013. Moteurs, balles, boîtes de carton ; 55 x 55 x 55 cm.

matiation, alors que l'intelligence artificielle incarne une certaine menace pour l'humanité, AUTOMATA, l'art fait par les machines pour les machines est loin de livrer une manifestation du numérique unilatéralement froide. La technologie s'adonne à un dialogue avec l'humain basé sur la chaleur des matériaux. Cette matérialité trouve même une résonance avec l'idée du tangible dans l'étymologie du terme anglais *digital* (numérique en français), qui dérive du latin *digitalis*, qui signifie doigt.

Esther Bourdages

Esther Bourdages œuvre dans le milieu des arts visuels à titre d'auteure et de commissaire indépendante. Titulaire d'une maîtrise en Histoire de l'art de l'Université de Montréal portant sur le sculpteur suisse Jean Tinguely, elle étudie la sculpture dans le sens élargi (art in situ, installation), souvent en relation avec l'art sonore et les arts numériques.

- 1 John Markoff, «In 1949, He Imagined an Age of Robots», *The New York Times*, 20 mai 2013, http://www.nytimes.com/2013/05/21/science/mit-scholars-1949-essay-on-machine-age-is-found.html?pagewanted=all&_r=2. Site Internet consulté le 24 juillet 2016.
- 2 Philippe Nassif, «Les livres. Fiche de lecture. La Société automatique. 1. L'avenir du travail», *Philosophie magazine*, n° 39 (mai 2015), <http://www.philomag.com/les-livres/fiche-de-lecture/la-societe-automatique-1-l-avenir-du-travail-11454>. Site Internet consulté le 24 juillet 2016.
- 3 Maurice Fréchure, *La machine à peindre*, Paris, Jacqueline Chambon, 1998, p. 7.
- 4 Georges Didi-Huberman, *Ce que nous voyons, ce qui nous regarde*, Paris, Les Éditions de Minuit, 1992, p. 161.



BETTINA HOFFMANN *TOUCH*

Deux ans après *Drain*, sa dernière exposition à Montréal, Bettina Hoffmann revient à la charge avec *Touch*, présentée cette fois dans les murs de la Galerie Occurrence¹. La différence entre ce qui avait été présenté alors et ce qui l'était au printemps dernier est assez notable. Avec *Drain*, on avait l'impression de se retrouver devant une étude des mouvements exécutés par une caméra, devant une typologie en acte du sens particulier que ces mouvements parvenaient à dégager en contribuant à construire des climats et des apex fictionnels. Avec *Touch*, plutôt que de se livrer à une étude un rien typée de cette prégnance du *traveling* dans ce qui est reproduit, Bettina Hoffmann a davantage insisté sur ce que suppose le mouvement devant une caméra immobile et sur ce qu'il crée comme atmosphère et effets émotifs, s'attardant à la manière dont il dirige le sens que l'on accorde aux relations entre les personnages en mouvance.

La projection vidéo *Hold On* (2016) est sans doute celle qui en témoigne avec le plus d'éloquence. Sise de manière à ce qu'on la perçoive immédiatement dès notre entrée dans la galerie, elle met en scène quatre personnages, deux hommes et deux femmes. La chorégraphie qui guide leurs mouvements est ainsi faite qu'il semble toujours qu'un des personnages, qui se trouve être central, en vienne à un relâchement tel qu'il doive être soutenu par les autres. Tous sont debout, et ce soutien est fourni aussi bien par les mains et les bras que par le reste du corps, par étreintes frottées. Il en résulte une étrange danse dégingandée, un rien grotesque, de personnages fantomatiques, aux allures molles, qui se tiennent collés les uns aux autres dans l'espoir de se soutenir mutuellement. Malgré l'air quelque peu lunaire des participants, il se dégage une vague impression de grandeur tragique, à saveur bien humaine, frottements et contacts établissant le lien entre êtres humains. Dans l'étroitesse de leurs rapprochements, les personnages semblent bien devoir s'appuyer les uns sur les autres, faisant bloc et formant une communauté.

La démonstration ne saurait être plus claire qu'elle ne l'est dans *Touch* (2013). Dans cette vidéoprojection offerte dans la pièce fermée de la galerie, trois

personnages, sous la direction de l'un d'entre eux, s'emploient à manipuler un quatrième protagoniste, une femme, jusqu'à lui faire reprendre la position qu'elle avait au début. Cette femme couchée dont on ne perçoit que le dessus de la tête récite en anglais un texte vaguement lyrique qui parle de proximité, de rapprochement, de solitude et de prédation. Pendant les quatre minutes que dure cette déclamation, les trois autres la manipulent pour la faire asseoir, puis reprendre sa position d'ouverture. L'un des trois protagonistes, une femme blonde, est la personne responsable. Elle donne constamment des directives aux autres afin que la manœuvre se déroule sans heurts. Le contraste entre le soin apporté aux mouvements et ses directives, parfois un peu sèches, est notable. Est-ce la compassion ou la volonté de contraindre qui fonde la motivation de cet étrange ballet ?

L'exposition s'est ouverte sur une performance qui reproduisait une scène déjà filmée en atelier. En effet, la pièce *Freitod - Interference with happy memories*, a d'abord été jouée et dansée dans des éléments de décor qui ont ensuite été transportés en galerie, à titre de réminiscences et d'installation tout à la fois. La représentation, qualifiée de théâtre physique, a donc eu lieu le soir du vernissage, reprenant la scène déjà filmée auparavant. Autour d'une table qui les rassemble et qui semble prête à recevoir des convives pour un souper, six personnages s'animent au ralenti. Plusieurs récitent, toujours au ralenti, un texte, en anglais ou en français, qui explore les sentiments des survivants à un suicide. Le tout donne lieu à des mouvements qui paraissent révéler le véritable état émotif des participants; avec leur corps, ils entrent en contact les uns avec les autres, se bousculent quelque peu, heurtant les sacs d'épicerie qui semblaient laisser présager une réunion sociale autour d'une bonne bouffe.

Le mouvement des corps serait ainsi, pour Bettina Hoffmann, un continuel sous-texte qui dit la vérité des sentiments mieux que ne sauraient le faire les paroles et le cours de la vie. C'est pourquoi, sans doute, il faut recourir à des mises en scène, à un théâtre physique où les corps sont assujettis, joués, comme le sont les mots et les images, car seulement ainsi peut-on les libérer et leur permettre de prendre une signi-

fication libre de toute contrainte. La vérité des sentiments est à ce prix. Elle sera révélée dans ce travail des formes, par attention forcée sur les médiums que sont ici, pour la cause, corps, images, décors, danses, théâtre, par la grâce d'un arrêt qu'autorise la prise vidéographique, par la scrutation qu'elle permet.

Les médiums agissent ainsi de manière concertée pour créer cette impression. Mais du coup, ils révèlent le jeu des contraintes propres au travail même de Bettina Hoffmann, sorte de contention dont les représentations sont empreintes. D'où une ambivalence que les œuvres ne parviennent pas à résoudre ou à éclaircir. Comme si, pour bien montrer la force de répression qui s'exerce contre les corps et l'expression libre de ceux-ci et de leurs sentiments, on avait besoin d'une égale violence sourde de mouvements grotesques, heurtés, apprêtés, balisés par une chorégraphie, dirigés par une ou des exécutantes, pour, au final, être l'objet d'une saisie vidéographique dont la présentation fera œuvre.

Il est vrai que tout cela offre une corrélation certaine avec le thème sous-jacent de l'exposition : le suicide². Sans doute est-ce ce qui contamine tout le reste. Le suicide n'est-il pas l'expression d'une souffrance devant la douleur de vivre, violence que l'on retourne un jour contre soi-même ? La pièce *Suicidewarp*, une vidéoprojection de quelques minutes, reprise en boucle, est révélatrice. Sur une balançoire encore agitée, une silhouette est affaissée sur elle-même, inerte. Le tout apparaît comme solarisé, ombre noire sur plage blanche. Figure tragique, toute en contrastes, qui n'offre pas les détails d'une situation singulière, mais se donne comme archétype.

Sylvain Campeau

Sylvain Campeau est poète, critique d'art, essayiste et commissaire d'exposition. Il a publié cinq recueils de poésie ainsi qu'un essai sur la photographie. Deux nouveaux essais ont vu le jour récemment : *Chantiers de l'image*, paru en 2011 aux Éditions Nota Bene et *Imago Lexis. Sur Rober Racine*, paru en 2012 aux Éditions Triptyque.

1 L'exposition de Bettina Hoffmann, *Touch*, fut présentée à la Galerie Occurrence. Espace d'art et d'essai contemporains, à Montréal, du 5 mai au 18 juin 2016.

2 Une autre pièce de vidéoprojection, très graphique, s'intitule *Suicidewarp*.

L'ARCHITECTURE NUMÉRIQUE. LES FOUILLES

Le Centre Canadien d'Architecture (CCA) clôturait tout récemment son programme *Archéologie du numérique* avec un troisième et dernier volet, « Archéologie du numérique : Complexité et convention », présenté du 11 mai au 16 octobre 2016. Amorcé en 2013 et réalisé sous le commissariat de Greg Lynn, ce programme a encadré un travail de collecte, de recherche, de catalogage, d'exposition et de publication en s'appliquant à rendre compte des nouvelles méthodes de conception qui ont cours dans les bureaux d'architectes. Au total, 25 projets architecturaux, réalisés ou non, ont été sélectionnés pour s'être illustrés au cœur de l'histoire récente de l'architecture en raison de leur approche numérique et de leur prédilection pour les procédés technologiques.

À la fois musée et centre international de recherche, le CCA posait ainsi un premier jalon pour penser la conservation d'archives numériques et les rendre accessibles. Cette troisième exposition aura d'ailleurs pris ce mandat à bras le corps en présentant de très nombreux documents numériques, souvent dans leur format original, contrairement aux deux premiers volets qui s'étaient quelque peu heurtés aux nombreuses versions de logiciels et de systèmes d'exploitation.

De plus, alors que les deux expositions précédentes proposaient des projets individuels sans établir de liens entre eux, l'exposition s'est attachée, cette fois, à donner une vue générale, une sorte d'état de fait quant aux approches récentes des architectes, en proposant, notamment, une organisation thématique qui met en lumière les points communs des pratiques. Ainsi, quinze projets architecturaux, conçus de 1990 à 2006, ont été réunis en fonction des cinq perspectives suivantes : haute-fidélité 3D, topologie/topographie, photoréalisme, données et structure/revêtement.

Il en est ressorti, bien évidemment, un tout nouveau portrait du métier. L'architecte n'est plus penché sur sa table à dessin, occupé à manipuler compas et équerres, et on constate qu'il était grand temps de renouveler son image. En effet, l'approche numérique est devenue la norme, et avec elle, une série de nouvelles conventions dont les *leitmotive* sont le perfectionnement et l'atteinte d'une plus grande efficacité. De prime abord, pour un public non initié, la mise en exposition pouvait être intimidante. Avec ses nombreux écrans, ses tablettes électroniques (parfois défectueuses), ses piles de papier – car la technologie ne supprime pas le papier et elle le multiplie, parfois –, ses maquettes et autres documents

numériques, on pouvait avoir l'impression qu'il y a tout un monde – qui n'est pas forcément accessible à tous – entre la conception d'un bâtiment et le fait d'en faire l'expérience physiquement. Heureusement, plusieurs cartels expliquaient les technologies employées et offraient quelques indices permettant d'aller à la rencontre des archives. Ainsi, pouvait-on apprendre que les logiciels de modélisation de surfaces permettent plus aisément la création de formes géométriques courbes ou inclinées, par exemple, et qu'il en résulte une expression monolithique de l'architecture (lorsque la structure et l'enveloppe ne font qu'un), non restreinte par des blocs ou des masses (Kansai National Diet Library, Kyoto, Japon, 1996, par Reiser + Umemoto), que la fabrication et l'assemblage peuvent se faire directement à partir de machines à commande numérique par ordinateur (O/K Apartment, New York, États-Unis, 1995 à 1997 par KOL/MAC Studio), et que la technologie de la dynamique des fluides (DNF), agissant comme un tunnel aérodynamique, permet de calculer les effets du vent sur une forme architecturale donnée.

Autres outils communs : les maquettes 3D haute-fidélité qui permettent la coordination des échelles et des équipes, l'impression 3D pour la réalisation de maquettes (Carbon Tower, prototype, 2001 par Testa & Weiser), ainsi que l'usage d'algorithmes, de programmes et de scripts pour la modélisation procédurale de formes, de structures, d'ouvertures et d'ombres portées.

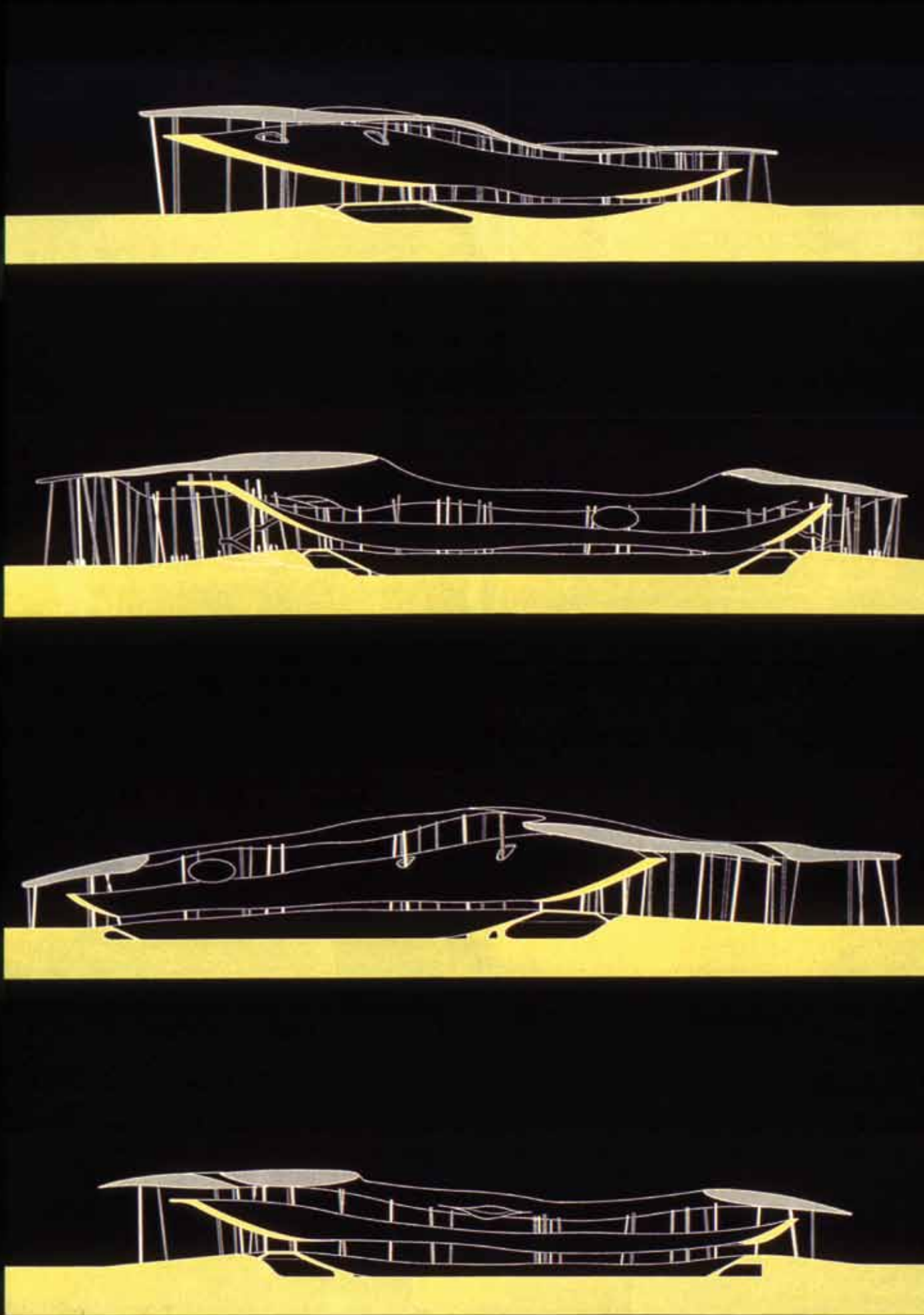
L'archéologie ou ce regard vers hier

Ici, l'architecture n'est pas monument. Les documents présentés sont les résultats d'une première grande fouille. Ils sont les archives de la transformation qui a eu lieu au tournant du dernier millénaire sans que nous la remarquions beaucoup, finalement. Derrière le choix du titre, il y a cet objectif de les situer dans un passé récent et de casser la perception voulant que le numérique appartienne à l'avenir seulement.

L'ouvrage éponyme paru en 2013 documente et accompagne la première phase des recherches. Cet extrait donne le ton pour l'ensemble du programme :

« Le numérique n'est plus cette boîte noire qui devait permettre d'incarner une vision de l'avenir. Il s'agit plutôt d'une chose concrète, avec des limites et des influences. Il est temps aujourd'hui de commencer à écrire son histoire et sa théorie. Ce livre pourrait alors commencer par la phrase : "dans le passé, voilà ce qu'a permis la technologie numérique..."¹ » (cf. quatrième de couverture).





Neil Denari, *Interrupted Projections*: rendu axonométrique explosé, 1996. AP168, documents d'archives Neil Denari, Centre Canadien d'Architecture, Montréal. Don de Neil Denari. © Neil Denari.



Cloud 9, Villa Nurbs : photographie de la façade sud-ouest par Luis Ros, 2009. AP186, documents d'archives Cloud 9, Centre Canadien d'Architecture, Montréal. Don de Enric Ruiz Geli. © Enric Ruiz Geli/Cloud 9.

Cette exposition est conçue de la même façon. Elle présente les diverses technologies et nous donne accès à des documents numériques inédits. Sans grand axe théorique, sans grand débat quant à l'avenir du crayon dans les bureaux des architectes, elle nous dit : « voilà ce qui se fait, voilà jusqu'où on peut aller à présent ».

On veut montrer, en fin de compte, qu'il ne s'agit plus seulement d'une phase exploratoire, qu'il n'est plus question de vouloir simplement repousser les limites, mais que les technologies sont partie intégrante de l'architecture et que celle-ci est devenue elle-même un « objet technologique² », pour reprendre une expression de la philosophe Manola Antonioli, un objet « qui intègre le processus de variabilité de la forme, qui implique une dynamique temporelle, qui inaugure un processus évolutif à travers la possibilité de réagir à l'environnement, au climat [...] »³.

Sébastien Bourbonnais, chercheur en architecture numérique et professeur invité à l'Université Laval, situe un moment charnière autour des années 2003-2004. En reprenant l'expression du philosophe français Gilbert Simondon, il y observe l'émergence d'une « attitude technologique » suivant laquelle la technologie n'est plus perçue comme un « bloc fermé » et se définit plutôt par des traits d'ouverture et de multitudine⁴. Bourbonnais ajoute :

« L'engouement pour les machines intermédiaires de fabrication apparaît à la suite des explorations formelles intenses, et coïncide avec l'apparition d'environnements de programmation graphique plus accessibles; ces nouvelles machines et environnements de programmation reconfigurent la suite lo-

gico-technique du projet-objet architectural. Leur arrivée introduit des rapports de force qui n'engagent plus directement l'architecte. Celui-ci ne s'y trouve plus impliqué de la même manière, il devient l'intermédiaire qui assure la transmission et la traduction d'information d'une machine à l'autre⁵. »

L'architecture numérique en est une de collaboration, de flux, de modulation. Elle est un objet qui se manie à plusieurs et qui continue d'évoluer avec son environnement. Le Pont Érasme (1990 à 1996), commandé à Van Berkel & Bos Architects par la ville de Rotterdam, est à l'image de cette tendance. Ici, la firme employa des fichiers de conception 3D assistée par ordinateur, et des maquettes de fabrication pour soutenir les échanges avec les ingénieurs et les entrepreneurs. Les documents numériques produits par le logiciel AutoCAD, par exemple, sont devenus une plateforme apte à soutenir le dialogue entre toutes les parties intéressées. Une autre œuvre architecturale pertinente à cet effet est la Villa Nurbs (Empuriabrava, Espagne, 2006 à 2015), un prototype d'habitation conçu par Cloud 9 et en construction depuis 2004. La conception et la fabrication de chaque phase ont été envisagées comme des performances audacieuses réunissant artistes et théoriciens.

Addenda

À titre de « deuxième édifice », le CCA a publié une série de publications électroniques. Le site web, entièrement reconfiguré, vise à rejoindre un public « géographiquement non déterminé », en rendant accessible, notamment, cette série de livres publiés exclusivement en format numérique (ePub), où

figureront les 25 projets présentés au fil de l'exposition. Les publications reprennent les discussions entre Greg Lynn et les architectes des différents projets, et donnent accès plus directement aux outils numériques employés au cours des processus de conception.

Avec cette troisième et dernière exposition, le programme du CCA offre un regard historique clairvoyant sur les nouvelles façons de concevoir et de construire et par conséquent, il modifie considérablement notre perception quant à la réalité du numérique dans le milieu de l'architecture. Avec les logiciels de conception, d'une part, et les machines de fabrication, d'autre part, le numérique constitue une base commune aux architectes, et Greg Lynn invite les historiens et les théoriciens à creuser ce champ de recherche.

Gabrielle Roberge

Gabrielle Roberge est titulaire d'une maîtrise en Histoire de l'art de l'UQAM. Son mémoire s'intitule « Habiter l'inhabituel, le nomadisme comme posture artistique dans les œuvres de Jacques Bilodeau, d'Ana Rewakowicz et de Jean-François Prost ». Pigiste en rédaction, elle est passionnée d'architecture, de design et de poésie.

1 Greg Lynn (dir.), *Archéologie du numérique*, Centre Canadien d'Architecture, Berlin, Sternberg Press, juin 2013, 408 pages.

2 Manola Antonioli, « Les plis de l'architecture », *Le Portique*, mis en ligne le 25 novembre 2012, consulté le 23 juin 2016, <http://leportique.revues.org/249>.

3 *Ibid.*

4 Sébastien Bourbonnais, « Sensibilités technologiques : Expérimentations et explorations en architecture numérique 1987-2010 », thèse en cotutelle, doctorat sur mesure en théorie de l'architecture numérique, Université Laval et École nationale supérieure d'architecture Paris-Malaquais, 2015, p. 153.

5 *Ibid.*

THE DEAD WEB - LA FIN

19 JANVIER - 12 FÉVRIER 2017
VERNISSAGE 19 JANVIER 18H

Frédérique Laliberté
Grégory Chatonsky & Dominique Sirois
Julie Tremble
Julien Boily
Projet EVA

Commissaire : Nathalie Bachand

EASTERN BLOC
www.easternbloc.ca

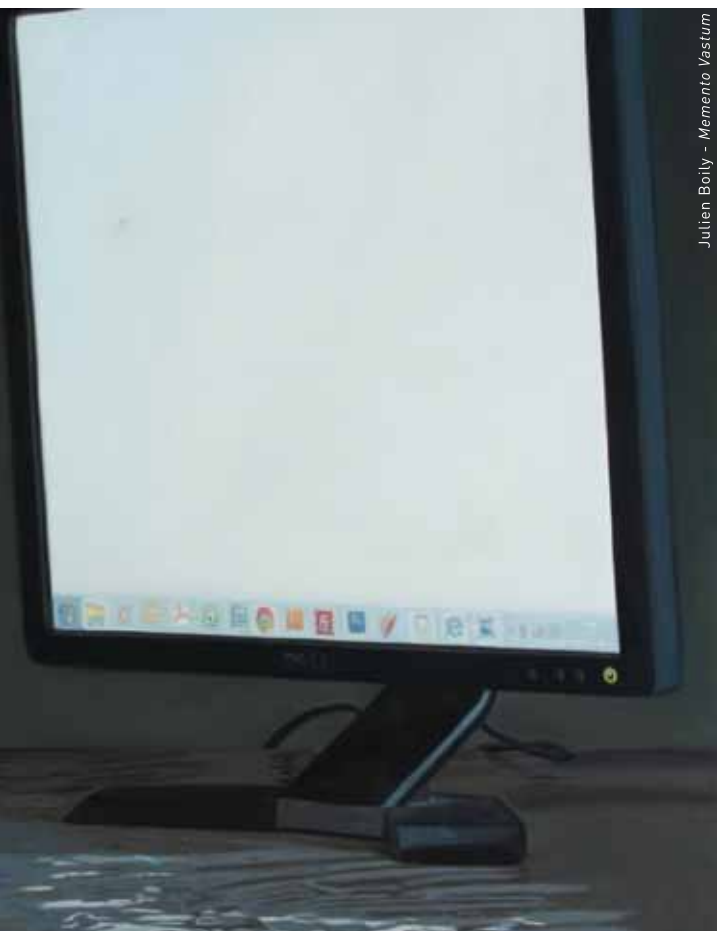


Conseil des arts
et des lettres du Québec
Québec

EASTERN
BLOC

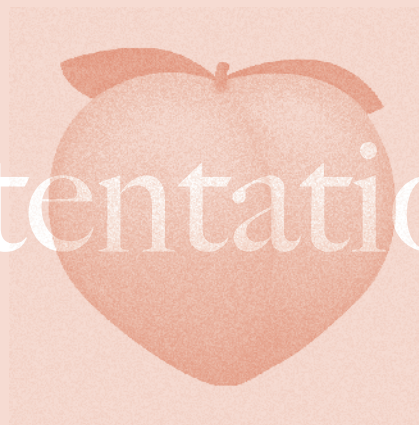


PERTE DE SIGNAL



Julien Boily - Memento Vastum

Cédez à latentation



Le MUSÉE
D'ART
CONTEMPORAIN
DES LAURENTIDES

Encan annuel
13 novembre 2016

Culture
et Communications
Québec



VILLE DE
SAINT-JÉRÔME





la
chambre
blanche

résidence in situ
09.01.17 au 04.03.17
5@7 le 23.02.17

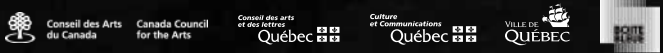
robyn
moody

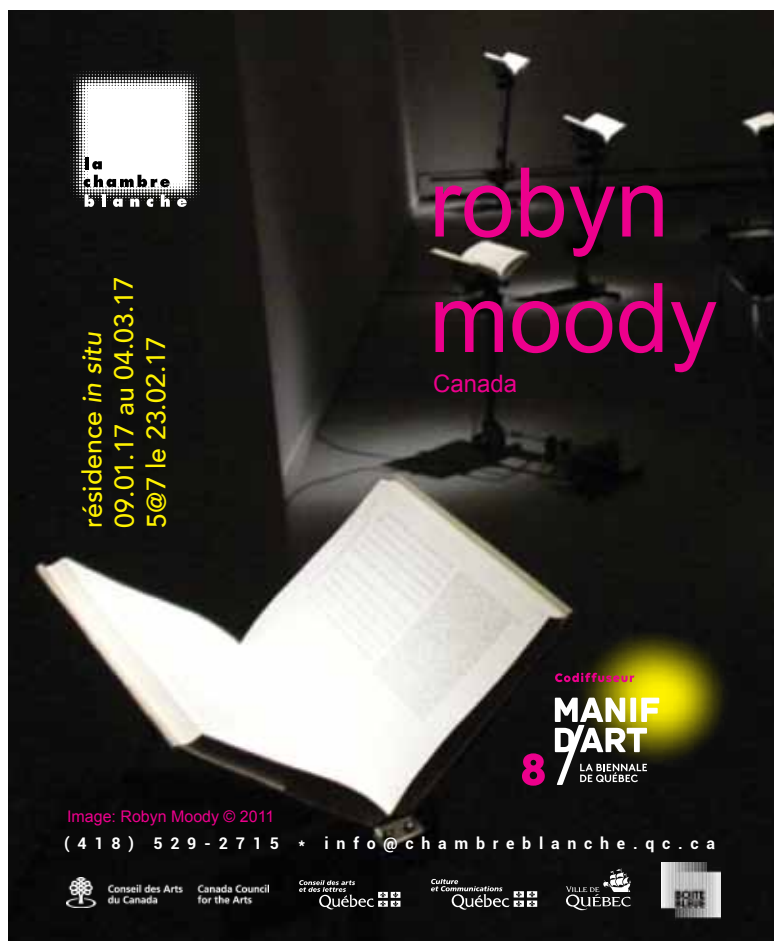
Canada

Codiffuseur

**MANIF
D'ART**
8
LA BIENNALE
DE QUÉBEC

Image: Robyn Moody © 2011
(418) 529-2715 * info@chambreblanche.qc.ca





FORMATS



FLÂNAGE
DE
QUALITÉ

librairieformats.org

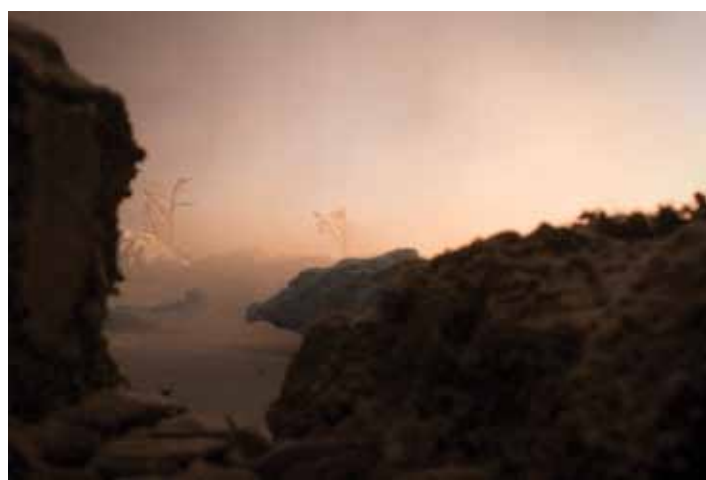


GALERIE D'ART
Stewart Hall
ART GALLERY

3 décembre 2016 au 15 janvier 2017

La réalité n'est qu'un point de vue
Giovanni Castell, Lori Nix, Catherine Plaisance

Vernissage : Dimanche 3 décembre, 14 h



Catherine Plaisance, *Coexistence entre le chaud et le froid-6*, 2016

www.pointe-claire.ca
514 630-1254



Faith Holland, *Rockets*, 2014.
Avec l'aimable autorisation de l'artiste et de Transfer Gallery.

Dans le sommaire du numéro 108,
il aurait fallu attribuer les crédits
aux œuvres suivantes.
Nos excuses aux artistes.



Parker Ito, *The Agony and the Ecstasy*, 2012.
Source: Stadium Gallery.

ERRATA

SPOROBOLÉ

CENTRE EN ART ACTUEL

LÉNA MILL-REUILLARD

21 octobre au 17 décembre 2016

Conseil des arts
et des lettres

Québec



Conseil des arts
du Canada

Canada Council
for the Arts

Sherrill Ville de
rooke



CAMPUS SAT

CENTRE DE FORMATION EN ARTS TECHNOLOGIQUES

SAT.QC.CA/CAMPUS



SOCIÉTÉ DES ARTS
TECHNOLOGIQUES

ASSURart

PARTAGE VOTRE PASSION

Service de courtage d'assurance
pour le monde des Arts.

Collections

Galleries d'art

Ateliers d'artistes

Œuvres de commande (1%)

Restaurateurs et évaluateurs d'objets d'art

Centres d'artistes autogérés

1 855 382-6677

www.assurart.com

POUR L'ART DE L'IMPRESSION!

LITHOCHIC PEUT VOUS OFFRIR DES IMPRIMÉS
DE GRANDE QUALITÉ À DES PRIX FORFAITAIRES.

IMP RIM ERIE



LITHOCHIC

www.lithochic.com

T 418 842 0869 | F 418 842 5550 | 866 842 4866

2700 Jean-Perrin, bur. 104, Québec Qc G2C 1S9



**Rencontres
internationales
du documentaire
de Montréal**

—

**Montreal
International
Documentary
Festival**

**10 – 20
nov.
2016**

**PLUS DE 120
DOCUMENTAIRES
D'ICI ET D'AILLEURS**



SALLE UXDOC

**PROJETS INTERACTIFS
ET DE RÉALITÉ
VIRTUELLE**



La Biennale de Montréal

2016

19.10.16

– 15.01.17

Le Grand
Balcon

*The Grand
Balcony*

Le Grand Balcon est une réalisation de La Biennale de Montréal
en coproduction avec le Musée d'art contemporain de Montréal

BNL
MTL



MAC

Commissaire
Philippe Pirotte

Journées d'ouverture
18 – 21 octobre

Liste préliminaire des artistes et collectifs :
Haig Aivazian, Njideka Akunyili Crosby, Knut Åsdam,
Eric Baudelaire, Thomas Bayrle, Nadia Belerique,
Valérie Blass, Michael Blum, Shannon Bock, Dineo
Sehech Bopape, Elaine Cameron-Weir, Chris Curreri,
Moyra Davey, Nicole Eisenman, Em'kal Eyongakpa,
Liao Guohe, Judith Hopf, Anne Imhof, Luis Jacob,
Myriam Jacob-Alleard, Brian Jungen, Hassan Khan,
Meiro Koizumi, Zac Langdon-Pole, Tanya Lukin
Linklater, Kerry James Marshall, Corey McCorkle,
Nathalie Melikian, Joe Namy, Shahryar Nashat,
Camille Norment, Celia Perrin Sidarous, IMPURE
FICTION, Marina Rosenfeld, Ben Schumacher, Walter
Scott, Benjamin Seror, Frances Stark, Thirteen Black Cats,
Luke Willis Thompson, David Gheron Tretiakoff,
Luc Tuymans, Jacob Wren, Haegue Yang, Xu Zhen
La liste complète sera annoncée en septembre 2016.

bnlmtl2016.org

**HUNG KEUNG
BYEONG SAM JEON
BILL VORN
LOUIS-PHILIPPE DEMERS
FÉLICIE D'ESTIENNE D'ORVES
JULIE ROUSSE
FABIO ACERO
KASPER TOEPLITZ
FRÉDÉRIC NOGRAY
MOUNA ANDRAOS
MELISSA MONGIAT
DANA GINGRAS
RAFAEL LOZANO-HEMMER
PAUL SERMON
DAVID ROKEBY
GRÉGORY CHATONSKY
DOMINIQUE SIROIS
RAGNAR KJARTANSSON
PAVITRA WICKRAMASINGHE
PAOLO ALMARIO
JULIEN MAIRE
PE LANG
ZIMOUN
ROBOTLAB
PATRICK TESSET
MARTIN BACKES
GRAHAM CALDWELL
PAOLO ALMARIO
BETTINA HOFFMANN
TESTA & WEISER
VAN BERKEL & BOS ARCHITECTS
NEIL DENARI
CLOUD 9**

**DES
RE
R
O
YER**