

Sketchy Machines: Propositions Around Three Robotic Artworks

Machines esquissées : propositions autour de trois oeuvres robotiques

Lindsay LeBlanc

Number 93, Spring 2018

Esquisse
Sketch

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/88006ac>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Les éditions esse

ISSN

0831-859X (print)
1929-3577 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

LeBlanc, L. (2018). Sketchy Machines: Propositions Around Three Robotic Artworks / Machines esquissées : propositions autour de trois oeuvres robotiques. *esse arts + opinions*, (93), 50–57.



Sketchy Machines

**Propositions Around
Three Robotic Artworks**

Lindsay LeBlanc

Sketches signify a material state—something started but never finished, assertive in its failures and imperfections, and usually best kept brief, open-ended, and adaptable. The critical potential of the sketch as an intermediary between an idea and its physical realization is not limited to drawings.

We can also see the significance of the sketch in theatre, architecture, and literature. (It has its use in mathematics, too, but its meaning there is much more specific, and unrelated to the accepted meaning of the word in the arts.) And due to the recent growth of digital industry, and corresponding software such as Adobe's suite of design tools and the 3D modelling program SketchUp, the sketch—which carries its meaning across different material forms—can now add digital production to its long list of applications. With the ongoing development of software that implements either the visual of the drawn sketch or the broader meaning of “sketch” in language, the bank of images associated with the word is evolving. Interestingly, when one Googles “sketch,” the first hit that comes up is the website for “a design toolkit built to help you create your best work—from your earliest ideas through to final artwork.” Clearly, even as we begin to sketch in new spaces and configurations, the drawing persists as its symbolic representation. If one restricts this Google search to images, the point is reinforced by the high proportion of drawings compared to other content. It's clear that as *sketch* expands in its innate interdisciplinary form, it nonetheless remains wrapped up with the modernist vision of the artist's hand putting pencil to paper.

The material state of machines has always mimicked the sketch, and technology in general is especially poised to implement the sketch as a metaphor or method. There are obvious structures around technology-as-industry that help illustrate this: as technologies advance and become available to the average user, the old standard must be updated and adapted in order to retain functionality or, at the very least, relevance. The well-designed machine is adaptable and open-ended; much of its existence, both rhetorically and physically, is predicated on its potential to develop into something “new and improved.” This is true of both hardware and software. It is interesting, then, that there is still resistance to the idea that—in the same way an artist can draw a sketch, a comedy

troupe can perform a sketch, or an author can write a sketch—a technologist can build a sketch. Nowhere is this truer than in technological art practices, which rarely have the same incentives—namely, toward capital—as do the strategic plans of major tech companies. For its disruption of the unified work of art, its tendency toward and embrace of failure, and its privileging of responsiveness and adaptability, machine art is always already a sketch, rendered in aluminum and code.

Take, for example, multidisciplinary media artist David Rokeby's *The Giver of Names*. This work was first shown in the early 1990s but is still considered a work in progress, and it is updated as technology develops. (It was last shown in 2008.) In this way, it already resembles a sketch, as each iteration stages the next, with no iteration ever determined as the finished or final object. Indeed, I would argue that the concept of “finished” negates the work entirely. The most recent version of the installation consists of a video camera, a computer, a monitor, a pedestal, a pile of objects, and, most importantly, an algorithm built by the artist that allows the camera and the computer to communicate with one another and the audience. To spur the algorithm to action, one or more of the objects must be placed on the pedestal, so that the camera can capture an image and feed it to the computer, thus allowing the machine to generate a sentence describing it. The language used to describe the objects is sourced from a database of words taught to the computer by Rokeby, which highlights another space in which the installation might evolve: vocabulary. When the artist decides to expose the computer to a given text in order to expand its vocabulary/database, the question of the artist's subjectivity becomes inseparable from that of the machine's. This is a crucial disturbance of its binary logic and seemingly objective viewpoint; ultimately, *The Giver of Names* can know only what Rokeby permits it to know. It is worth noting that even in the era of machine learning, robots remain susceptible to the bias of the humans that run them.

Erin Gee

Swarming Emotional Pianos,
Université Concordia, Montréal, 2013.

Photo : permission de l'artiste |
courtesy of the artist

Some machines communicate in corporeal languages and carry meaning through sound and gesture rather than abstract associations between a word and its image.

Human language or no, the sentences that *The Giver of Names* comes up with are largely nonsense. For example, the sentence “In that issued morrow across from this benefiting bath with which the Irishman had substituted a first robber, this dolly underneath each lime tree sagged” is used to describe a bowling pin, a plastic gun, and a rubber duck. But to what extent can we really invalidate this machinic interpretation? The point, if there is one at all, is precisely to offer a sketch: a first impression of the objects on display, drawn from a networked lexicon of semantic associations. Rokeby is aware of the machine’s imperfect grasp on language—he made it this way—and this is an instance in which responsive machine art can do something that a Siri or an Alexa can’t, which is find value in imperfection. According to Rokeby, “If you spend some time with *The Giver of Names*, you tend to find that the peculiarities of its perceptions and its speech begin to coalesce into a tangible and coherent character.”¹ This further reinforces the living—and therefore growing—dimension of this artwork. Its title plays on the messiness of language and pokes fun at itself and the presumed logic behind the rules of language and etymology. In its most legible forms, language nonetheless comes with curious, foolish, nonsensical, and, at worst, violent attributes. *The Giver of Names* therefore lays bare the absurdity of language by revealing its own imperfections, some of which might be qualified

by human behaviours, but crucially still extend beyond human logic. With a mechanical body susceptible to the rapid changes of technology, and an alien intelligence that asserts its other-than-human perception through speech, this work expresses a sketchy materiality.

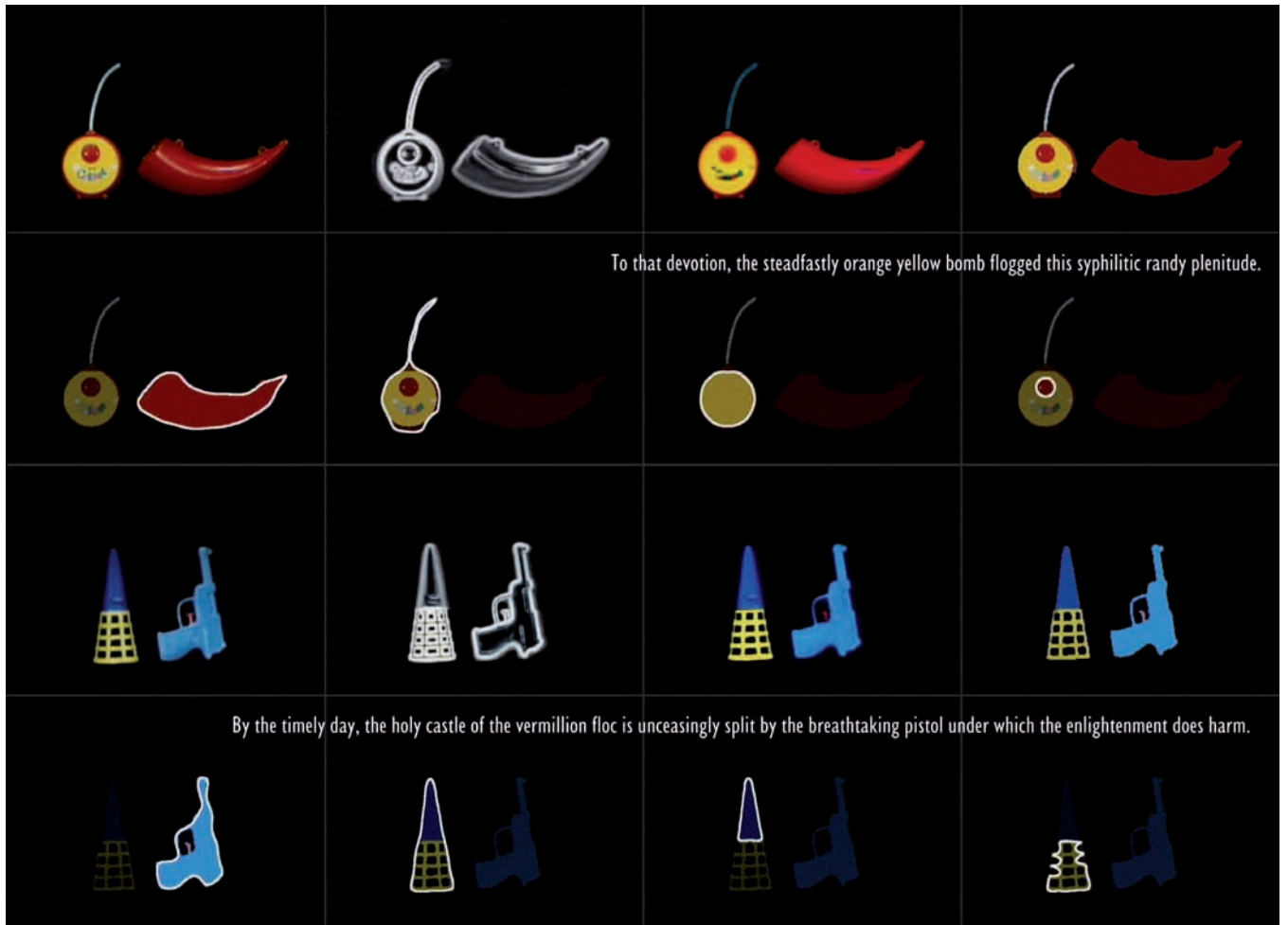
Some machines communicate in corporeal languages and carry meaning through sound and gesture rather than abstract associations between a word and its image. Jean-Pierre Gauthier’s *Échotriste* (2002), or *Sorrowful Echo*, responds to viewers’ presence with a gut-wrenching noise that makes the work hard to share a room with. The absurd and remarkably loud series of interconnected mechanical apparatuses also include kinetic elements that, through awkward robotic gestures, become a sketch in space. Unlike Rokeby’s *The Giver of Names*, which might resemble consciousness if it were disconnected from a body and injected into a series of wires and screens, Gauthier’s installation demonstrates an inescapable animality that combines the human identification of an emotion, sorrow, with a corresponding bodily expression. When the machine’s audio slows, after minutes of robotic wailing, it suddenly feels as if the room has filled with the pause of a breath—and then the machine quickly returns to its sorrowful state. This tendency to anthropomorphize machines might, on the one hand, be regarded as an important ingredient of empathy; on the other hand, it creates the expectation that they will not evolve beyond human parameters of communication and understanding. Physically, *Sorrowful Echo* spreads out and takes up space, appearing as anything but self-contained. Coiled springs are dragged across mirrors strewn about the floor, adding to the screeching and whining of the audio; others, attached to motors, literally bounce off the walls. Occasionally, viewers must stoop beneath a wire overhead. The set-up of the work, though carefully considered by the artist, feels, to the audience, dashed off and incomplete. *Sorrowful Echo* occupies the aesthetic limbo of the sketch; it is an abject machine body, exposing its parts to passers-by and waiting for their uncomfortable passage to trigger its robotic, carnal cry. This lack of self-containment is also emblematic of a sketch, and with its audio and kinetic elements *Sorrowful Echo* brings that sketch to life.

Montréal-based artist Erin Gee also introduces emotive response into the realm of machine art, making the human body a visual counterpoint to the machine body. Her recent work *Swarming Emotional Pianos* (ongoing since 2012), which offers another testimony to the always-unfolding nature of robotic works,

shows a projected image of a male or female actor in relationship to a series of mobile mechanized chimes. While filming the actors, Gee hooked them up to a sensor that recorded their biofeedback, which, in the context of the “live” installation, triggered the movement and sound intensity of her musical machine agents. This work places the machine at the mercy of a human’s emotional output and poses an interesting question regarding who or what is present, in which the machine presence stands in for the non-presence of the actor being projected. The flesh body and the mechanical body act in unison, complicating the machine’s feedback loop by layering it with the actors’ biofeedback. *Swarming Emotional Pianos* physically emulates the sketch while simultaneously performing it, a duplicity also found in *The Giver of Names*. The musical utterances of these machines sketch the projections of human bodies, giving them a heightened materiality in the exhibition context. The chimes move about the room, and their movements are haphazard, improvised, sketchy. The facial expressions of the actors are a sketch of an emotion, and thereby draw a parallel to the sketch in theatre and performance. As a work in progress, the machines themselves become a sketch, one version of several. Once we begin to look for the sketch in machine art, it can be located across various material elements.

An interdisciplinary concept that maintains its general meaning as it passes through disciplines, the sketch seamlessly combines the theoretical and the material. In other words, it embodies a material state (or, more accurately, a series of material states) with theoretical implications. It is thus in harmony with the oft-unfinished state of current technologies, and it ensures that the physicality of the machine does not become subordinate to its increasing theoretical significance—as a counterpoint to human intelligence, or its pervasiveness as a tool for surveillance and commercialism. Nonetheless, I would argue that the concept of the sketch also extends to the poetics of machines, as it is especially fitted to their open-ended, responsive, and adaptable functions, as well as their ability to communicate with human and other-than-human agents. As each of these artworks helps demonstrate, the sketch’s unique duality could be a great advantage to us as we continue to search for new ways of articulating our relationships to machines. ●

1 — “The Giver of Names,” on David Rokeby’s website, last updated November 23, 2010, www.davidrokeby.com/gon.html.



David Rokeby

➤ *The Giver of Names*, exemple de l'analyse et de la dénomination des objets | example of the analysis and naming of objects, 2001.

Photo : David Rokeby

David Rokeby

➔ *The Giver of Names*, vue d'installation | installation view, Presentation House Gallery, Vancouver, 2001.

Photo : Robert Keziere, permission de | courtesy of Presentation House Gallery



Machines esquissées : propositions autour de trois œuvres robotiques

Lindsay LeBlanc



L'esquisse traduit un état matériel – quelque chose d'entamé, mais d'inachevé, préférablement sommaire, évolutif et adaptable, qui assume ses défauts et ses imperfections. Le formidable potentiel de l'esquisse, en tant qu'intermédiaire entre l'idée et sa matérialisation, ne se limite pas au dessin.

On peut aussi voir son importance au théâtre (le sketch), en architecture et en littérature. (Elle s'applique également aux mathématiques, mais son sens y est beaucoup plus spécifique, sans lien avec la définition qu'on lui attribue généralement dans les arts.) Et en raison du développement récent de l'industrie du numérique et des logiciels corollaires comme les outils de design d'Adobe et le logiciel de modélisation en trois dimensions SketchUp, l'esquisse – qui conserve son acception pour diverses formes matérielles – peut aujourd'hui ajouter la production numérique à sa longue liste d'applications. La banque d'images associée à ce terme ne cesse d'évoluer avec le développement constant de logiciels employant tantôt l'esquisse dessinée, tantôt sa signification élargie. Fait intéressant, lorsqu'on tape le mot « sketch » dans Google, le premier site qui apparaît propose « un outil de design conçu pour vous aider à créer votre meilleure œuvre – de l'idée initiale à l'œuvre finale ». De toute évidence, même si l'esquisse se déploie désormais sous de nouvelles formes, sa représentation symbolique demeure le dessin. C'est d'ailleurs ce dont témoigne la forte proportion de dessins comparativement à tout autre contenu lorsqu'on limite la recherche Google aux images. Si l'esquisse s'ouvre de plus en plus à sa dimension interdisciplinaire, elle demeure indubitablement associée à la vision moderniste de l'artiste maniant le crayon sur le papier.

L'état matériel des machines s'est toujours modelé sur l'esquisse, et la technologie en général est tout indiquée pour poser l'esquisse comme métaphore ou méthode, ce que certaines structures de l'industrie technologique tendent à démontrer : à mesure que les technologies progressent et qu'elles deviennent accessibles à

l'utilisateur moyen, l'ancienne norme doit s'actualiser et s'adapter afin de conserver sa fonctionnalité ou, à tout le moins, sa pertinence. Une machine bien conçue est adaptable et évolutive ; une grande partie de son existence, aussi bien sur le plan rhétorique que matériel, repose sur la possibilité d'en faire quelque chose de « nouveau et amélioré ». Cela s'applique tant au matériel qu'au logiciel. Or, il est intéressant d'observer qu'il y a encore une certaine résistance à l'idée qu'un technologue puisse construire une esquisse – au même titre que l'artiste dessine un croquis, qu'une troupe de comédiens présente un sketch ou qu'un auteur rédige un brouillon. C'est particulièrement vrai dans le cas des arts technologiques, ceux-ci étant rarement portés par les mêmes motivations – à savoir pécuniaires – que les plans stratégiques des grandes sociétés de technologie. En raison de sa rupture avec l'idée de l'œuvre d'art unifiée, de sa tendance à embrasser l'échec et de sa prédilection pour la réactivité et l'adaptabilité, l'art robotique est d'emblée une esquisse, faite d'aluminium et de programmes.

Prenons, par exemple, *The Giver of Names*, de l'artiste multidisciplinaire en arts médiatiques David Rokeby. Présentée pour la première fois au début des années 1990, l'œuvre est toujours considérée comme un projet en cours et actualisée au gré des progrès technologiques. (Sa dernière présentation remonte à 2008.) Ainsi, elle s'apparente déjà à l'esquisse, car chaque version pressent la suivante, aucune n'étant considérée comme achevée ou finale. Je dirais même que la notion d'objet achevé va totalement à l'encontre de l'œuvre. Sa dernière version comprend une caméra vidéo, un ordinateur, un moniteur, un piédestal, une pile d'objets et, le plus important, un algorithme créé par l'artiste

qui permet à la caméra et à l'ordinateur de communiquer entre eux et avec le public. Pour activer l'algorithme, au moins un des objets doit être déposé sur le piédestal afin que la caméra puisse en capter l'image et la transmettre à l'ordinateur, qui génère ensuite une phrase la décrivant. Le langage utilisé pour qualifier les objets provient d'une base de données de mots inculqués à l'ordinateur par Rokeby, ce qui met en relief un autre aspect évolutif de l'installation : son vocabulaire. Lorsque l'artiste expose l'ordinateur à un texte donné afin d'enrichir son vocabulaire, c'est-à-dire sa base de données, sa propre subjectivité devient indissociable de celle de la machine. Cela perturbe profondément la logique binaire et le point de vue censément objectif de l'informatique. *The Giver of Names* ne sait en somme que ce Rokeby lui permet de savoir. En effet, même à l'ère de l'apprentissage automatique, les robots demeurent tributaires de la partialité des humains qui les exploitent.

Langage humain ou non, les phrases que *The Giver of Names* propose ont peu sens. Par exemple, la phrase « *In that issued morrow across from this benefiting bath with which the Irishman had substituted a first robber, this dolly underneath each lime tree sagged* » (« Dans cette matinée publiée en face du bain bénéfique avec lequel l'Irlandais avait substitué un premier voleur, ce charriot sous chaque tilleul s'affaissait ») sert à décrire une quille, un fusil en plastique et un canard en caoutchouc. Mais dans quelle mesure peut-on vraiment réfuter cette interprétation mécanique ? L'objectif, s'il en est un, est précisément de fournir une esquisse, soit une première impression des objets exposés, à

partir d'un lexique d'associations sémantiques en réseau. Rokeby est conscient que le dispositif ne maîtrise pas la langue – il l'a conçu ainsi –, et c'est là un cas où l'art robotique, réactif, se distingue de Siri ou d'Alexa, car il s'intéresse à l'imperfection. Selon Rokeby : « Lorsqu'on passe du temps avec *The Giver of Names*, on se rend compte que les particularités de sa perception et de son discours lui confèrent en quelque sorte un caractère authentique, cohérent¹. » Cela renforce la dimension vivante – et donc évolutive – de l'œuvre. De plus, son titre joue sur le flottement de la langue, se moque de lui-même et de la prétendue logique des règles langagières et étymologiques. Dans ses formes les plus lisibles, la langue se pare néanmoins d'attributs étranges, ridicules, aberrants, voire violents. Ainsi, *The Giver of Names* révèle l'absurdité de la langue en exposant ses propres imperfections, dont certaines, si elles sont parfois conditionnées par les comportements humains, dépassent néanmoins largement la logique. Dotée d'un corps mécanique sujet aux changements rapides de la technologie et d'une intelligence étrangère qui exprime sa perception non humaine par la parole, cette œuvre présente la matérialité d'une esquisse.

Certaines machines communiquent par langage corporel et véhiculent du sens par des sons et des gestes plutôt que par des associations abstraites entre un mot et son image. *Échotriste* (2002), de Jean-Pierre Gauthier, réagit à la

1 – « *The Giver of Names* », site internet de David Rokeby, <www.davidrokeby.com/gon.html>.

Erin Gee

← *Swarming Emotional Pianos*, vue d'installation | installation view, Hamilton Artists Inc., Hamilton, 2016.
Photo : Caitlin Sutherland, permission de l'artiste | courtesy of the artist

David Rokeby

↓ *The Giver of Names*, détail des objets | detail of objects, Campbelltown Arts Centre, Australie, 2008.
Photo : permission de l'artiste | courtesy of the artist



Jean-Pierre Gauthier

Échotriste / Sorrowful Echo, vue d'installation | installation view, Musée des beaux-arts de Montréal, 2002.

Photo : Jean-Pierre Gauthier, permission de | courtesy of the artist & Ellephant, Montréal

Conservant son sens général d'une discipline à l'autre, le concept interdisciplinaire de l'esquisse allie parfaitement le théorique et le matériel.

présence des spectateurs en émettant un son déchirant qui en rend la fréquentation difficile. L'œuvre se compose d'un ensemble absurde et assourdissant d'appareils mécaniques interreliés comportant également des éléments cinétiques qui, par leurs mouvements robotiques maladroits, constituent une esquisse dans l'espace. À la différence de *The Giver of Names* de Rokeby, qui s'apparenterait à la conscience si elle était déconnectée du corps et projetée dans une série de câbles et d'écrans, l'installation de Gauthier montre une animalité indéniable en associant une émotion humaine, le chagrin, à une expression corporelle correspondante. Lorsque le son produit par le dispositif diminue après quelques minutes de gémissements robotiques, on dirait soudainement que la pièce reprend son souffle – puis la machine reprend aussitôt sa plainte. D'un côté, la tendance à anthropomorphiser les machines peut être vue comme une composante de l'empathie; de l'autre, elle donne à croire que les machines ne dépasseront pas les paramètres de la communication et de la connaissance humaines. Concrètement, *Échotriste* s'étale et prend de la place; elle n'est pas tout à fait une expression de retenue. Des ressorts à boudin frottant sur des miroirs éparpillés sur le sol produisent un bruit qui s'ajoute aux crissements et aux gémissements de la bande sonore; d'autres, attachés à des moteurs, rebondissent littéralement sur les murs. Le visiteur doit parfois se pencher sous un câble suspendu. La mise en espace de l'œuvre semble bâclée et incomplète, bien qu'elle ait été soigneusement conçue par l'artiste. *Échotriste* occupe les limbes esthétiques de l'esquisse; elle est un corps-machine abject qui expose ses composantes aux passants, attendant qu'ils s'approchent timidement pour déclencher son cri animal de robot. Cette absence de retenue est également typique de l'esquisse, et avec ses composantes sonores et cinétiques, *Échotriste* donne vie à cette esquisse.

L'artiste montréalaise Erin Gee intègre elle aussi l'émotif dans l'univers de l'art robotique en faisant du corps humain un contrepoint visuel du corps-machine. Sa pièce récente *Swarming Emotional Pianos* (en cours depuis 2012), qui témoigne elle aussi du caractère évolutif des œuvres robotiques, se compose de l'image projetée d'un acteur ou d'une actrice, accompagnée d'un ensemble de carillons mécaniques mobiles. Lors du tournage, Gee a disposé des capteurs sur le corps des acteurs afin d'enregistrer

leur rétroaction biologique, enregistrements qui, dans l'installation, déclenchent le mouvement et modulent l'intensité sonore des instruments musicaux. Cette œuvre met la machine à la merci des émotions humaines et soulève une question intéressante quant à l'agent présent – personne ou objet – dans le contexte où la machine se substitue à l'acteur, absent, dont l'image est projetée. Le corps humain et le corps mécanique agissent à l'unisson, ce qui complexifie la boucle de rétroaction du dispositif, celui-ci se superposant à la rétroaction biologique des acteurs. *Swarming Emotional Pianos* reproduit concrètement l'esquisse et l'exécute simultanément, duplicité également présente dans *The Giver of Names*. Les émissions musicales des dispositifs esquissent des projections de corps humains, ce qui leur confère plus de matérialité dans le cadre de l'exposition. Les carillons se déplacent dans la pièce et leur mouvement est aléatoire, improvisé, esquissé. Le visage des acteurs est un canevas d'émotions qui n'est pas sans évoquer le sketch au théâtre et la performance. En tant qu'œuvres en cours, ces machines sont elles-mêmes des esquisses, des versions parmi d'autres. Il suffit de s'attarder à la notion d'esquisse pour en déceler les divers aspects matériels dans l'art robotique.

Conservant son sens général d'une discipline à l'autre, le concept interdisciplinaire de l'esquisse allie parfaitement le théorique et le matériel. Autrement dit, l'esquisse adopte une forme matérielle (ou, plus précisément, un ensemble de formes matérielles) ayant des conséquences théoriques. Elle est donc en harmonie avec l'état souvent inachevé des technologies actuelles, de sorte que la dimension matérielle de la machine ne soit pas subordonnée à son importance théorique croissante – en contrepoint de l'intelligence humaine ou de son omniprésence en tant qu'outil mercantile ou de surveillance. J'estime toutefois que le concept de l'esquisse s'étend aussi à la poétique de la machine, car il est tout à fait en adéquation avec son évolutivité, sa réactivité et son adaptabilité, ainsi que sa capacité de communiquer avec les agents humains et non humains. Comme le montre chacune de ces œuvres, la dualité singulière de l'esquisse peut représenter un grand avantage pour nous qui cherchons de nouvelles manières d'exprimer notre relation avec la machine.

Traduit de l'anglais par **Nathalie de Blois**

