

LES NOUVEAUX ÉTATS D'ÊTRE



THE NEW STATES OF BEING

27.09.2019
14.12.2019

Centre d'exposition de l'Université de Montréal

LES NOUVEAUX ÉTATS D'ÊTRE



THE NEW STATES OF BEING

27.09.2019

14.12.2019

Duos d'artistes et bioéthicien.ne.s :

Grégory Chatonsky (Paris) o-o Laurence Devillers (Paris-Sorbonne)

Mat Chivers (Royaume-Uni) o-o Cansu Canca (AI Ethics Lab)

Clément de Gaulejac (Montréal) o-o Pascale Lehoux (UdeM)

Julie Favreau (Berlin) o-o Effy Vayena (ETH Zürich)

Sandra Volny (Montréal) o-o Robert Truog (Harvard Medical School)

Commissaire : Aseman Sabet

SOMMAIRE

5 / LES NOUVEAUX ÉTATS D'ÊTRE /
THE NEW STATES OF BEING

17 / AISHIP

22 / RÉSUMÉ DES ESSAIS DES BIOÉTHICIEN.NE.S /
SUMMARIES OF THE ESSAYS

35 / BIOGRAPHIES

67 / REMERCIEMENTS

Les nouveaux états d'être

Pensé comme un laboratoire interdisciplinaire, cette exposition collective vise à ouvrir un dialogue public autour des dimensions éthiques, affectives et relationnelles suscitées par le développement et l'application de l'intelligence artificielle en santé. C'est dans cette perspective que cinq duos d'artistes et de bioéthicien.ne.s ont été formés afin d'échanger librement autour de problématiques qui interrogent la logique sensible de nos interactions présentes et futures avec l'IA, dans un contexte où celle-ci transforme de manière exponentielle les façons dont nous diagnostiquons, prévenons et traitons les maladies. Partant de ces échanges ciblés, cinq œuvres d'art et cinq essais scientifiques ont été produits spécifiquement pour cette exposition. Si la sélection des bioéthicien.ne.s a été pensée en fonction de leurs recherches respectives en accord avec la thématique du projet, celle des artistes mise davantage sur des pratiques ouvertes à des articulations scientifiques et philosophiques. En ce sens, les artistes choisis ne travaillent pas nécessairement à l'intégration d'algorithmes dans leurs œuvres, mais déploient des réflexions fécondes à l'égard de ces avancées technologiques de plus en plus présentes dans nos vies quotidiennes.

Il importe également de souligner que les œuvres de l'exposition n'ont pas pour objectif d'illustrer les essais théoriques : chaque participant a réalisé une proposition - scientifique ou artistique - en écho au dialogue développé à l'intérieur de son duo, mais avec des points de vue dont la coextensivité peut grandement varier. Par ailleurs, si au premier abord il paraissait fort probable que les préoccupations théoriques des bioéthicien.ne.s donnent le ton aux artistes, le processus dialogique en amont de l'exposition a permis de constater que les postures conceptuelles et formelles des artistes ont non seulement influencé l'argumentaire des essais, mais leur ont parfois servi de ligne directrice. Il en résulte ainsi un ensemble de réflexions procédant de vocabulaires distincts autour de cinq volets complémentaires qui défient, chacun à leur manière, les prises de position polarisées au sujet de l'IA.

Parmi les enjeux abordés, la remise en cause de la division première entre l'être humain et la machine ressort dans l'exposition, notamment à travers l'installation *Passibles* (2019) de **Grégory Chatonsky**. D'emblée, l'œuvre se présente comme un environnement bipartite. D'un côté, des sculptures issues de l'impression 3D sont posées sur une structure métallique. Aux travers de leurs contours irréguliers, résultant d'une déformation algorithmique, se découpent des segments du corps humain. Reliés entre eux par des fils électriques, ces volumes suggèrent

un organisme fragmenté. Les écrans qui habitent ce même espace renforcent le caractère hybride de la représentation en projetant des animations produites par apprentissage profond, alimentées d'images provenant de bases de données policières (empreintes digitales, de chaussures, de cheveux, d'iris, etc.). Utilisées à l'origine pour l'identification criminelle, ces empreintes sont ici synthétisées pour produire des données imaginaires, brouillant au passage le principe même d'identité. Dans le second volet de l'installation, une vidéo présente des séquences anodines de la vie quotidienne en milieu urbain, mais se déroulant sous un spectre inquiétant : des gens marchent, discutent, vaquent à leurs occupations les plus ordinaires, disparaissant par moments derrière des écrans de fumée. Alors que des sous-titres générés par un logiciel de reconnaissance visuelle tentent de décrire les images présentées, le récit semble dériver vers un espace mental inconscient et éclaté. Accentuant ce caractère trouble, la bande son laisse entendre une voix synthétique programmée par un réseau récuratif de neurones qui relate ces mêmes événements, mais sous un jour résolument plus sombre, rappelant une situation de guerre ou un monde apocalyptique, tout en s'interrogeant sans cesse sur son propre état et sa propre réalité. L'ambiguïté entre ce qui est vu et ce qui est entendu conjuguée à la présence des sculptures et animations à proximité convie un doute anthropotechnologique. Qui de l'humain ou de la machine domine l'environnement ici? Qui est le modèle de l'autre? Est-ce que les machines nous réservent un futur obscur? Plutôt que de suggérer des réponses qui confortent la scission entre l'être humain et la machine, le caractère ambigu de *Passibles* engage une position relationnelle qui, comme le précise Chatonsky, « consisterait à envisager les facultés humaines et technologiques comme inextricables, co-constituées et s'individuant de façon réciproque. » Si le terme « passible » renvoie généralement à la capacité d'éprouver de la joie ou de la souffrance, il s'arrime ici non plus à un corps soit robotique soit humain, mais à un corps constitué par la réflexivité des deux, déjouant ainsi l'essentialisme des identités et de la sensibilité. Du côté de la production scientifique, l'essai de **Laurence Devillers** nous permet d'observer que ces notions-clés de passibilité et de réflexivité rejoignent pleinement le développement actuel de robots conçus pour simuler des comportements affectifs, engendrant de nouvelles ontologies de l'être-ensemble.

Le principe des interrelations immanentes entre l'humain et l'IA recroise une perspective plus écosystémique dans les propositions de **Mat Chivers** et de **Cansu Canca**. Pour l'artiste comme pour la bioéthicienne,

le concept même de *bioéthique* implique un retour à son acception étymologique, laquelle écarte toute réduction anthropocentriste pour inclure l'ensemble des vivants (*bio*) et, par extension, ce qui compose leur environnement. Dans cette optique inclusive, les vertus potentielles de l'IA ne devraient pas être pensées qu'en fonction des humains, mais considérées en tenant compte du bien-être de la nature, entendu comme essentiel au bien-être de tout ce qui l'habite, incluant possiblement un jour les IA comme entités *vivantes* possédant un statut moral à part entière. L'œuvre *Equal Rights* (2019) contribue à cette perception élargie de la santé, incontournable dans le cadre d'une réflexion éthique qui soit holistique et juste pour tous. Cette dimension éthique est représentée par une imposante balance de bois sur laquelle sont posés, en équilibre, vingt moulages de bronze produits à partir de fragments de marbre à l'état brut sur lesquels des interventions manuelles ont laissé leurs marques, créant des surfaces polies qui contrastent avec les déclinaisons irrégulières de chaque pièce. Le marbre, il faut le rappeler, est une roche métamorphique dont certaines composantes initiales, très anciennes, comprennent des sédiments de la vie marine. Sa présence marquée au sein de l'installation projette une forte charge symbolique, renvoyant à l'environnement entendu comme la somme d'une évolution complexe, alliant les règnes minéral, végétal et animal. À la base de la balance, une impression 3D d'un cerveau humain plaqué de nickel suggère une intelligence à la fois organique et inorganique, référant ainsi de près aux réseaux de neurones artificiels dont le développement s'émancipe dans nos collectivités. Présage d'une nouvelle catégorie possible du *bio*, ce cerveau métallique consolide l'importance de comprendre la vie comme un ensemble de relations imbriquées et interdépendantes. Tout en soulignant la difficile mais nécessaire tâche de la bioéthique à viser un équilibre qui puisse embrasser l'ensemble de l'écosystème, l'œuvre sollicite chez le spectateur un jeu d'associations libres entre les symboles représentés et les enjeux relatifs aux usages de l'IA en santé.

Ce caractère à la fois ludique et sémantique recroise également l'œuvre de **Clément de Gaulejac**. Travaillant depuis longtemps autour de jeux de langage et de mises en tension dialectiques qui demeurent irrésolues, l'artiste présente ici un énoncé dont la syntaxe rappelle celle d'un aphorisme : « AI solves problems but it doesn't have any ». Se traduisant par « L'IA résout des problèmes, mais elle n'en a aucun », cette phrase en anglais - langue prédominante dans le monde scientifique et dans les compagnies de développement de l'IA - apparaît comme une affirmation ferme. Pourtant, sa formulation recèle d'autres niveaux

de significations. La notion de *problème* se dédouble ici en un référent à la fois informatique (à la manière d'un problème mathématique ou algorithmique) et humain (un problème de santé, voire un problème existentiel). Elle apparaît ainsi autant comme une question, au sens d'une problématique, que comme une difficulté éprouvée. À cela s'ajoute l'idée que l'IA serait dénuée de défauts, qu'il s'agirait d'une technologie ou d'une réalité sans taches. Si ce point de vue peut sembler amusant et, d'entrée de jeu, en proie à la réfutation, son intérêt croît lorsqu'on tente de spécifier clairement quels sont les problèmes qui en découlent ou auxquels sont confrontées ces nouvelles technologies. Les réponses sont nombreuses, peut-être trop nombreuses. L'énoncé opère ainsi une mise à distance sémantique et un renversement efficace qui témoignent en final de l'importance d'entamer collectivement une réflexion nuancée et informée sur l'IA. Le fait de matérialiser la phrase en une structure lumineuse autonome offre d'autres pistes. Haute de près de deux mètres, l'œuvre se démarque par une verticalité qui n'est pas sans évoquer la posture humaine, alors que le dispositif électrique apparent des néons et la charpente métallique s'accordent davantage à du mobilier industriel ou clinique. Difficile toutefois de ne pas remarquer la couleur violette des néons qui, associée au contenu de l'énoncé, rejoint les codes esthétiques de la science-fiction. Pourtant, en se tenant ainsi *debout* dans l'espace, l'œuvre de de Gaulejac incite à littéralement faire le tour de la question contenue dans son énoncé, un énoncé dont les projections et réfutations peuvent avoir des retombées bien réelles, notamment politiques. C'est dans ce même ordre d'idées que l'essai de **Pascale Lehoux** aborde certaines formes de pression et de pouvoir en jeu dans l'industrie de l'IA en santé. Cette part invisible de l'IA, à distance de son usage immédiat par le public, peut pourtant avoir des répercussions marquées dans toutes les sphères de la société, d'où l'urgence d'en analyser les tenants et aboutissants.

Parmi les développements technologiques en cours dans le domaine de la santé, les occurrences de l'IA sont plus nombreuses et plus diversifiées que jamais. Celles-ci peuvent prendre la forme d'applications informatiques vouées à l'amélioration des conditions physiques ou à la justesse des diagnostics autant que de dispositifs ou d'appareils agissant comme de petits agents de santé qui se joignent au corps en permanence ou seront, selon toutes probabilités, intégrées dans nos tissus dans un avenir rapproché. Partant de ces nouvelles réalités, l'installation vidéo *This Thing* (2019) de **Julie Favreau** met en scène une jeune femme dans un champ isolé, non loin d'une forêt que l'on devine luxuriante, mais qui dénote une part d'inconnu. Seule et

silencieuse, la protagoniste engage un dialogue inattendu avec un objet de nature indéterminée : une chose. De couleur chair, l'entité semble douée d'une autonomie singulière et se meut dans les airs autour de cette femme, répondant par moments à ses gestes et, possiblement, à ses pensées. Sa fonction est incertaine, mais paraît indissociable d'une négociation avec le corps humain, plus spécifiquement en ce qui relève du registre sensoriel et de ses déclinaisons synesthésiques, parfois même érotiques. S'agit-il d'une extension physique de la jeune femme visant son bien-être, d'un appareil sophistiqué cherchant à la manipuler, ou encore une nouvelle forme de vie qui cohabite désormais avec les humains? En considérant l'omniprésence des nouvelles technologies et leur façon d'habiter nos espaces tant physiques que mentaux, Favreau transpose les principes d'ubiquité et d'omniscience divines à ces dispositifs qui affectent désormais nos identités et notre bien-être individuel et collectif. Ce déplacement à consonance spirituelle, que signale déjà l'environnement naturel, apparaît plus clairement dans l'évolution de l'*objet vivant* qui, au fil des mouvements circulaires de la caméra, change de forme, se ramollit pour finalement se rapprocher d'un état de transparence et de liquéfaction. Les lignes abstraites et aériennes des dessins qui complètent l'installation permettent quant à elles d'imaginer une cartographie spatiale et mentale de cet être. Ces conjonctures symboliques recroisent les enjeux développés dans la proposition de la bioéthicienne **Effy Vayena**, pour qui les itérations tant matérielles qu'immatérielles de l'intelligence artificielle appliquées à la sphère du bien-être (appareils, applications, services, etc...) attisent implicitement une culture du perfectionnement qui en vient à transformer qui nous sommes.

Si la question de l'identité traverse l'ensemble de l'exposition, celle de l'empathie se profile de part en part, comme un axe discret et rhizomatique. La distance entre le Soi et l'Autre, et la définition même de ce qu'est cet Autre, deviennent particulièrement significatives dans le contexte médical actuel où le développement de l'IA affecte de plus en plus la relation entre patients et soignants. Suivant ce constat, il importe de considérer de plus près les fondements du *soin*, impliquant une écoute profonde et une ouverture à la compassion. Initialement au cœur des échanges entre l'artiste **Sandra Volny** et le bioéthicien **Robert Truog**, ces préoccupations prennent forme dans l'installation sonore *In-ouïe (unheard)* (2019). Composée en deux volets, l'œuvre met de l'avant de grandes plaques d'acier suspendues qui engagent d'office une présence industrielle, renvoyant au détour à l'univers de la robotique. Dialoguant avec l'échelle humaine, une de ces parois métalliques -

auquel a été rattaché un transducteur - s'adresse ponctuellement au spectateur : « Who are you ? » (Qui êtes-vous ?). Prenant corps dans ce matériau inerte, cette voix impersonnelle, ni synthétique ni proprement humaine, exprime une interrogation fondamentale qui porte à une considération sur notre identité autant que sur la sienne. Elle encourage ainsi une réflexion sur ce qui nous différencie de cette incarnation dont les résonnances multiples varient selon notre position dans l'espace. Transposée dans le cadre des nouvelles modalités relationnelles suscitées par l'IA en santé, cette question en apparence simple apparaît comme essentielle : l'identité du patient se réduit-elle aujourd'hui à un ensemble de data? Qui du médecin ou de la machine est en charge de nous *soigner*? Stimulant une expérience introspective, ce pan de l'installation trouve écho dans un second volet qui invite cette fois à une expérience intéroceptive. Deux imposantes plaques d'acier sont suspendues face à face. L'espace qui les distancie offre un passage, mais est suffisamment serré pour solliciter des contacts physiques avec leurs surfaces planes. Dans cet interstice vertical, notre voix résonne autrement, on perçoit notre environnement autrement. Agissant comme des interfaces entre l'espace, le corps et le son, ces parois flottantes - dont l'une est munie d'un microphone contact - trouvent concrètement écho dans un petit dispositif installé à quelques mètres de distance et comprenant un transducteur. En y apposant notre main, le paysage sonore et vibratoire entourant et affectant les deux surfaces en acier résonne à travers le corps, engageant ainsi une perception sensorielle interne, intime et d'une indéniable portée sensible. L'idée de *toucher à distance* rejoint alors celle d'*être touché* (au sens figuré) et agit comme une métaphore expérientielle de l'empathie.

Ce survol des différentes propositions artistiques et théoriques de l'exposition *Les nouveaux états d'être* permet d'observer que celles-ci posent plus de questions qu'elles ne donnent de réponses. La visée première du projet demeure pourtant intacte : décloisonner les schémas binaires au sujet de l'IA pour mieux en sonder les zones grises, collectivement. La démarche expérimentale au cœur de ce dialogue interdisciplinaire apparaît en somme comme une ligne de force à prolonger.

Aseman Sabet
Commissaire

The New States of Being

Imagined as an interdisciplinary laboratory, this collective exhibition aims to foster public dialogue on the ethical, emotional and relational issues arising from the development and application of artificial intelligence (AI) in health. With this in mind, five artist and bioethicist duos were formed to carry out open discussions on questions regarding our present and future interactions with AI in a context where it is exponentially changing the ways in which we diagnose, prevent and treat illnesses. Stemming from these exchanges, five artworks and five scientific essays were produced specifically for this exhibition. While the selection of bioethicists was based on their research in accordance with the project's theme, that of artists focuses more on practices that are open to scientific and philosophical articulations. In this regard, the participating artists do not necessarily integrate algorithms into their works, but engage in meaningful reflections on these technological advancements and their increasing presence in our everyday lives.

It bears mentioning that the works in the exhibition do not serve to illustrate the theoretical essays: each participant has made a proposal - scientific or artistic - that echoes the dialogue developed within his or her duo, but with viewpoints whose coextensiveness can vary greatly. Moreover, if the initial presumptions that the artists would be building on the theoretical concerns of the bioethicists seemed very likely, the dialogical process prior to the exhibition revealed that the artists' conceptual and formal postures not only influenced the arguments in the essays, but sometimes served as a guideline for them. The result is a set of reflections based on distinct vocabularies around five complementary axes that challenge, in their own way, polarized positions on AI.

Among the issues addressed is the separation between humans and machines. Although explored throughout the exhibition, this theme is especially present in **Grégory Chatonsky's** *Passibles* (2019). From the outset, the work presents itself as a bipartite environment. On one side, an aluminum structure holds 3D-printed sculptures. Through their irregular contours, resulting from an algorithmic deformation, the shapes of human body parts are exposed. Connected by electrical wires, these volumes suggest a fragmented organism. Screens installed in the same space reinforce the hybrid nature of the representation by showing animations produced by deep learning fed with images from police databases (fingerprints, shoeprints, hair, iris scans, etc.). Originally used for criminal identification, these imprints are synthesized here to produce imaginary data, blurring in the process the very notion of identity. In the second part of the installation, a video shows trivial sequences of daily life in an urban environment, but taking place under

a worrying spectrum: people walk, talk, go about their most ordinary occupations, disappearing at times under a haze of smoke. While subtitles generated by visual recognition software attempt to describe the images presented, the story seems to drift into an unconscious and fragmented mental space. Accentuating this tension, a synthetic voice produced by a recursive neural network recounts these same events, but in a decidedly darker tone, recalling war or an apocalyptic world, while constantly questioning its own state and reality. The ambiguity between what is seen and what is heard, combined with the strong presence of the nearby sculptures and animations, calls for an anthropotechnological doubt. Who of the human or the machine dominates the environment here? And which one is the model for the other? Do machines have some dark future in store for us? Rather than suggesting answers that reinforce the separation between human beings and machines, *Passibles* remains ambiguous, assuming a relational position that, as Chatonsky points out, "consists in viewing human and technological faculties as inextricable, co-constituted, and reciprocally individuating." If the term "passible" generally refers to the ability of feeling or suffering, it here connotes to a body that is neither robotic nor human, but composed of the reflexivity between the two, thus thwarting the essentialism of identities and sensitivity. For the scientific half of this collaboration, **Laurence Devillers'** essay allows us to observe that these key notions of passivity and reflexivity are fully in line with the current development of robots designed to simulate emotional behaviors, generating new ontologies of being together.

The principle of immanent interrelationships between humans and AI reflects a more ecosystemic perspective in **Mat Chivers'** and **Cansu Canca's** proposals. Both the artist and the bioethicist believe that the very concept of *bioethics* invites consideration into its etymological meaning, one that refuses anthropocentric reduction and includes all living beings (*bio*) and, by extension, that which forms their environments. From this inclusive standpoint, the potential virtues of AI should not only be thought in relation to humans, but extended to the well-being of nature itself, essential to the survival of all that inhabits it, which may one day include *living* AI entities, with their own full-fledged moral status. Chivers' *Equal Rights* (2019) contributes to this broader perception of health, which is crucial for an ethical reflection that is holistic and just for all. This ethical dimension is represented by an imposing wooden scale upon which are balanced 20 bronze castings made from raw marble fragments marked by manual interventions that create polished surfaces contrasting with the irregular forms of each piece. Marble, it should be noted, is a metamorphic rock of which some initial and very old components include sediments of marine life. Its

marked presence within the installation projects a strong symbolic charge, reminding us that the environment is the sum of a complex evolution, combining the mineral, plant and animal kingdoms. At the base of the scale, a 3D-printed nickel-plated human brain alludes to an intelligence that is both organic and inorganic, thus clearly referring to the artificial neural networks being developed within our collective ecology. Evoking a new category of *bio*, this metallic brain reinforces the need to understand life as a set of intertwined and interdependent relationships. While underlining the difficult but necessary task of bioethics to strike a balance that can embrace the entire ecosystem, the work encourages free associations between the represented symbols and the issues related to the use of AI in health.

This both playful and semantic approach is also at work in **Clément de Gaulejac**'s contribution to the exhibition. With a long-standing practice involving wordplay and unresolved dialectical tension, the artist presents a statement that is syntactically reminiscent of an aphorism: "AI solves problems, but it doesn't have any." The statement in English—the dominant language in the scientific community and AI development companies—appears as a solid affirmation. But its formulation holds other levels of meaning. Here, the word "problem" doubles as a referent to computing (a mathematical or algorithmic problem) and to humans (health or even existential problems). From this angle, a problem is just as much an equation to be solved as it is a difficulty to overcome. Add to this the idea that AI is somehow pure, a technology free of flaws. At first, this point of view can come across as fun and easy to refute, but it gets tricky as soon as we attempt to clearly define problems stemming from or faced by these new technologies. There are many, potentially too many, answers. Thereby, the statement creates a semantic distance and an effective reversal that ultimately underscore the importance of collectively engaging in a nuanced and informed reflection on the issues surrounding AI. The fact that the sentence is materialized in a freestanding light structure opens up other avenues of interpretation. At nearly two meters high, its verticality evokes a human stance, whereas the exposed electrical apparatus of the neon lights and the metal framework recall industrial and clinical structures. It's however difficult not to notice the deep purple color of the lights which, when associated with the statement's contents, echoes the aesthetic codes of science fiction. Yet, the upright position of de Gaulejac's work in the space draws viewers to examine from all angles (literally) the question contained in the statement, a statement whose projections and refutations can have very real consequences, namely political ones. In a similar vein, **Pascale Lehoux**'s essay addresses certain forms of pressure and power at play in the AI industry's role and actions in health. This

invisible aspect of AI, removed from its immediate public uses, can still have a significant influence on all aspects of society, hence the urgent need to carefully consider it in detail.

Among the technological developments in the health sector, AI occurrences are more frequent and diverse than ever before. From computer applications designed to improve physical conditions or diagnose more accurately, to devices and equipment that act like micro healthcare operators that can be permanently attached to our bodies but will, in all likelihood, be integrated into our flesh in the near future, AI in health takes many forms. Drawing from these new realities, artist **Julie Favreau's** video installation *This Thing* (2019) features a young woman in an open field close to a forest that looks lush but denotes the unknown. Alone and quiet, the protagonist is engaged in an unexpected dialogue with an unfamiliar object: a *thing*. This flesh-colored entity seems gifted with a singular autonomy as it moves in the air around the woman, at times responding to her movements, and maybe even to her thoughts. Its purpose is unclear, but seems to be inextricably linked to a negotiation with the human body, particularly with its sensory, synaesthetic and, at times, erotic qualities. Is this thing a physical extension of the young woman looking out for her well-being or a sophisticated device set on manipulating her? Is it a new form of life that now exists alongside humans? Considering the omnipresence of new technologies and the ways in which they take up mental and physical space, Favreau transposes the principles of divine ubiquity and omniscience onto the devices that affect our individual and collective identity and well-being. This transposition, with its spiritual undertones already hinted by the natural environment, is further clarified as we see the evolution of the *living object* which, through the circular motion of the camera, changes its form, softens and finally approaches a state of transparency and liquefaction. The abstract and aerial lines of the drawings that complete the installation invite us to imagine a mental and spatial mapping of this being. These symbolic conjunctures are echoed in the issues discussed by bioethicist **Effy Vayena**, for whom the material and immaterial iterations of AI applied in the wellness domain (devices, apps, services, etc.) inherently engage a culture of improvement that is set to transform who we are.

If the notion of identity runs continuously through the exhibition, empathy reveals itself along a more discrete and rhizomatic axis. The distance between the Self and the Other, and the precise definition of this Other, takes on a particular significance in the current medical context, where the development of AI is increasingly impacting the

relationship between patients and caregivers. This observation asks us to carefully consider the underlying foundations of *care*, which include attentive listening and an openness to compassion. Initially at the heart of the discussions between artist **Sandra Volny** and bioethicist **Robert Truog**, these concerns take form in the sound installation *In-ouïe (unheard)* (2019). This two-part work features large suspended steel plates which immediately suggest an industrial presence, reminiscent of the sphere of robotics. Interacting at a human scale, one of the metal panels—to which an acoustic transducer has been attached—occasionally asks viewers “Who are you?” Coming out of an inert material, this impersonal voice, neither synthetic nor quite human, asks a fundamental question that leads us to consider our own identity just as much as *its* identity. The voice’s resonance changes according to our position in the space, and in doing so it encourages us to reflect on what differentiates us from that incarnation. When applied to the new forms of relationships created by AI in health, this seemingly simple question takes on an essential tone: Is a patient’s identity nothing more than a database these days? Who is in charge of *caring* for us, medical practitioners or machines? The introspective experience stimulated by this segment of the work is mirrored by the interoceptive experience encountered in the second part. Two imposing steel plates are suspended facing each other, forming a narrow passage: passing through this vertical gap means risking physical contact with the flat surfaces. Within its confines, our voice resonates differently, we perceive our environment differently. Acting as an interface between space, sound and the body, these floating panels—one of which is equipped with a contact mic—are concretely echoed by a small device which holds a transducer a few meters away. By placing a hand on the latter, the soundscape and vibrations affecting the two steel surfaces resonates throughout the body, prompting a sensory perception that is internal, intimate and undeniably sensible. The idea of *touching at a distance* connects with that of *being touched* (in the figurative sense) and acts as an experiential metaphor for empathy.

This overview of the different artistic and theoretical proposals of the exhibition reveals that *The New States of Being* raises more questions than answers. But the initial aim of the project remains intact: to break down the binaries surrounding AI in order to spark a collective exploration of its gray zones. The experimental process at the heart of this interdisciplinary dialogue appears to be a strength to keep building on.

Aseman Sabet
Commissaire

Alship

L' introduction des technologies d'intelligence artificielle (IA) est dite L' avoir un grand pouvoir transformateur pour la société. Uniquement en ce qui concerne le secteur de la santé, l'IA devrait permettre d'améliorer les soins, les traitements, le diagnostic et la guérison. Au gré des usages croissants de l'intelligence artificielle (IA) dans nos vies, nos demeures, nos téléphones, nos hôpitaux, bref un peu partout, de nouvelles questions éthiques émergent remettant parfois même en question le sens profond de nos relations avec les technologies et les autres humains.

Serons-nous éventuellement dépendants des IA? Les algorithmes, les applications et les robots ont-ils notre bien comme objectif premier ? Sommes-nous seuls à pouvoir ressentir authentiquement de l'empathie et de la compassion? Peut-on coder de telles dispositions dans des machines ? Nous-mêmes, devons-nous être plus confiants ou méfiants envers ces nouveaux agents de plus en plus présents dans nos vies ? Les professionnels de santé perdront-ils de vue leurs patients au profit d'interfaces ? Qu'en est-il du sentiment d'être de plus en plus perçu comme des données (biomédicales) plutôt que comme des personnes ? Les robots sexuels devraient-ils être utilisés à des fins thérapeutiques ? Est-ce que les robots sociaux sont une solution à l'isolement vécu par nos aînés ? Peut-on programmer des machines afin qu'elles agissent à notre place et sans surveillance, en quelque sorte à un bras (robotique) de distance de nous? L'automatisation, la distanciation seront-elles salvatrices pour l'humanité? En quoi l'éthique de l'IA devrait-elle être anthropocentrique (toujours placer le bien des humains avant toute autre considération)? Ne devrait-on pas se préoccuper davantage des impacts écologiques de notre recours à cette technologie énergivore ? Comment assurer que ces technologies bénéficient à l'ensemble de l'humanité et pas seulement aux privilégiés ?

De la complexité du sujet et de l'entrelacement de l'IA avec nos vies émergent des questionnements qui peuvent sembler contradictoires, mais qui ont tous comme dénominateur commun notre relation (de dépendance) à une technologie à haut potentiel d'impacts (positifs et négatifs) sur notre essor individuel et collectif. Toutes ces questions peuvent être regroupées sous l'appellation Alship. Alship est un nouveau concept formé à partir d'une technologie, l'intelligence artificielle (AI en anglais), et du suffixe « -ship » qui signifie en anglais « le fait ou l'état d'être »; ce néologisme fait référence aux nouvelles relations, identités et agentivités qui émergent de l'utilisation de l'IA. Alship permet de comprendre la subtilité de nos rapports à l'IA, de

révéler leurs implications et de réfléchir à leurs impacts sur notre capacité d'agir et notre identité.

Entremêlant bioéthique, art, IA et participation citoyenne, le projet Alship, est une aventure collective qui a pour but d'offrir un regard humain et relationnel sur une technologie apte à devenir plus autonome et omniprésente au sein de notre société et dans le système de santé. Le projet n'est ni oiseau de mauvais augure ni apologiste de cette technologie. Alship, le projet et le concept, vise à aiguïser notre sens critique, à remuer là où ça fait mal et à nous pousser collectivement à reconsidérer nos rapports aux technologies et nos conceptions de notre humanité. Le projet Alship, et cette première exposition *Les nouveaux états d'être / The New States of Being*, offriront l'espace, le temps et la matière pour réfléchir à ces questionnements, pour en susciter de nouveaux et collectivement trouver des réponses.

La réalisation du projet ne serait pas possible sans la participation des duos, bioéthiciens et artistes, qui se sont investi dans l'Alship lui ont donnant forme et substance, ni sans le généreux soutien du Centre d'exposition de l'Université de Montréal qui accueille cette première exposition. Il est également essentiel de remercier nos nombreux partenaires, pour leur soutien financier et logistique et pour avoir cru dans l'audace du projet : le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH), le Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics à Harvard Law School, l'Institut de valorisation des données (IVADO), le Centre de recherche en éthique (CRÉ), le Laboratoire d'innovation de l'Université de Montréal et le Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Québec.

L'aventure Alship se poursuivra au cours des prochaines années aux États-Unis comme en Europe, et chacune de ses itérations permettra de poursuivre cette entreprise collective et citoyenne visant à mieux comprendre, discuter et générer des pistes de solution à l'égard des implications éthiques de l'IA.

Jean-Christophe Belisle-Pipon
Directeur scientifique Alship

Alship

The introduction of Artificial Intelligence (AI) technologies has the power to completely transform society. When it comes to the health sector, AI offers potential to aid and improve care, treatment, diagnostics and recovery. With the increasing use of AI in our homes, our phones, our hospitals, and more or less everywhere in our lives, come new ethical questions, some of which call into question the deep meaning of our relationships with technology and with other humans.

Are we bound to become dependent on AI? Do algorithms, applications and robots act in our best interest? Are we alone in our ability to feel authentic empathy and compassion? Can we code these aptitudes into machines? Should we be welcoming or wary towards these new agents as they become more and more present in our lives? Will health professionals lose sight of their patients as interfaces take over? What to make of the growing sense of being seen more as (biomedical) data than a person? Should sex robots be used for therapy? Are social robots a solution for the isolation experienced by the elderly? Can we program machines to do our bidding without surveillance, at (robotic) arm's length from us? Will automation and distantiation save humanity? How anthropocentric should AI be, that is, to what extent should it always put the well-being of humans first? Should we be concerned about relying on such energy-intensive technologies? How can we ensure that these technologies benefit all of humanity and not just the privileged few?

The matter is complex, and AI is already woven into the fabric of our lives; it's no wonder that some of the questions it raises seem contradictory. That said, there is a common thread in that they speak to our (dependent) relationship with technologies that have high potential to (positively and negatively) impact our individual and collective growth. All of these questions can be grouped together under the term Alship. Alship is a new concept coined from Artificial Intelligence (AI) and the suffix "-ship" which means "the fact or state of being". This neologism refers to the new relationships, identities and forms of agency emerging from the use of AI. Alship invites us to understand the subtleties and grasp the implications of our relationships with AI and reflect on the ways in which they impact our identities and our ability to act.

Combining bioethics, art, AI and public participation, the Alship project is a collective endeavor aimed at integrating a human and relational component into technologies that are set to become more

autonomous and omnipresent in society and, more specifically, in our health care system. The project doesn't condemn, nor does it apologize for these technologies. As a project and as a concept, Alship pushes us to sharpen our critical thinking skills, face discomfort and collectively reconsider our relationships with technology and our understanding of what it means to be human. The Alship project, and this first exhibition, *Les nouveaux états d'être / The New States of Being*, provide time, space and content to reflect on these questions, to raise new ones, and to find answers together.

This project would not have been possible without the participation of the artist and bioethicist duos, whose involvement gave Alship its shape and scope, nor without the generous support of the Centre d'exposition de l'Université de Montréal which is hosting this first exhibition. I would also like to thank our partners for their financial and logistical support and for believing in this unprecedented project: the Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRC); the Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics at Harvard Law School; The Institute for Data Valorisation (IVADO); the Centre de recherche en éthique (CRÉ); the Innovation Laboratory at Université de Montréal; and the Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Québec.

Alship will continue in the coming years, with exhibitions in the United States and Europe. Each of its iterations will build on and contribute to this collective and public initiative promoting understanding, discussion and potential solutions related to the ethical implications of AI.

Jean-Christophe Belisle-Pipon
Alship Scientific Director

UN NOUVEL ORDRE MONDIAL : QUELLE EST L'IMPORTANCE D'UNE IA ÉTHIQUE?

- Cansu Canca

En duo avec Mat Chivers

Lorsque l'on explore les potentiels impacts de l'intelligence artificielle (IA), on se demande invariablement : est-ce pour le bien ? Souvent, la question en sous-entend une autre : est-ce bon pour l'humain et l'humanité ? Mais ces deux questions n'ont pas la même signification. En fait, bien qu'une « IA éthique » soit, par définition, pour le bien, ce n'est peut-être pas nécessairement pour le bien de l'humain ou l'humanité en toutes circonstances. Pouvons-nous alors reformuler la question et nous demander plutôt : Est-ce que l'IA est positive, et positive pour qui ? Déplacer la perspective anthropocentrique pourrait s'avérer bénéfique pour nous mener vers un ordre mondial plus éthique.

Les humains sont parmi les 8,7 millions d'espèces estimées vivant sur la Terre. Cependant, en observant l'ordre que l'on impose au monde et aux autres êtres vivants, nous semblons percevoir notre place à l'intérieur de cet écosystème complexe comme celle de la monarchie absolue d'un royaume. Cela se révèle dans les traitements cruels que l'on impose aux animaux, dans la destruction systématique que nous faisons de la nature et dans le mépris des effets de nos préférences culinaires, cosmétiques ou autres. Nous agissons de façon à nous accorder l'absolue priorité. Ce que nous ignorons dans ce processus, c'est que notre bien-être comme individu, comme société et en tant qu'espèce est souvent profondément entrelacé avec l'immense écosystème à travers lequel nous existons.

Alors que nous concevons les systèmes IA pour nous assister dans nos prises de décisions, nous devons considérer la tâche ardue d'y intégrer un compromis de valeurs. À mesure que les systèmes IA évoluent plus solidement en prenant des décisions « autonomes », ces compromis feront la différence dans la façon dont les systèmes IA évaluent les diverses demandes concurrentes. Plus précisément, les systèmes IA devront considérer la valeur du bien-être humain en regard de celui des autres êtres vivants (y compris la valeur du bien-être des agents de l'IA si, et lorsque, les systèmes IA auront acquis un statut moral). De telles décisions de valeurs subjectives auront des répercussions significatives sur la façon dont nous attribuons les ressources dans notre société ou la

structurons. Alors que nous concevons une « IA éthique », nous devons reconnaître qu'une telle forme d'IA ne valorise pas nécessairement ce qui est bon pour l'humain. Cependant, si nous choisissons plutôt une « IA centrée sur l'humain » dans la peur de perdre notre couronne, nous commettrions peut-être un crime moral. Avec le développement de l'IA, l'humanité fait peut-être face à son plus grand défi : endosser ce qui est juste au lieu d'y être constamment vulnérable.

A NEW WORLD ORDER: HOW MUCH SHOULD WE MATTER TO AN ETHICAL AI?

- Cansu Canca
Duo with Mat Chivers

When we try to navigate potential impacts of artificial intelligence (AI), we invariably ask: Is it for the good? Often, implicit in the question is: Is it good for humans and humanity? But those two questions might differ significantly. In fact, while an "ethical AI" is, by definition, for the good, it might not necessarily be good for humans and humanity in all circumstances. Could we then reframe this question and ask instead: Is AI for the good—and good for whom? Displacing the anthropocentric perspective could prove insightful in leading us to a more ethical world order.

Humans are among the estimated 8.7 million species living on Earth. Yet, looking at the order we impose on the world and on other beings, it appears that we came to view our place within this complex ecosystem as the absolute royals of the kingdom. This becomes apparent in our cruel treatment of animals, in our systematic destruction of nature, and in our disregard about the effects of our culinary, cosmetic, and other preferences. We act in ways that seem to give absolute priority to ourselves. What we ignore in the process is that our well-being as individuals, as societies, and as a species is often deeply intertwined with the wider ecosystem we exist in relationship with.

As we design AI systems to assist us with our decision-making, we have to face the daunting task of integrating value trade-offs into them. As AI systems grow more robust making "autonomous" decisions, these value trade-offs will increasingly matter in how AI systems weigh various competing demands. More specifically, AI systems will have to weigh the value of human well-being against the value of other beings (including the well-being of AI agents if and when AI systems acquire moral status). Such value-laden decisions will have significant consequences in how we allocate resources or structure our society. As we design an "ethical AI", we must recognize that such an AI might not put absolute value on what is good for humans. Yet, if we were to instead choose a "human-centric AI" with the fear of losing our crown, we might be committing a moral crime. With the development of AI, the humanity faces perhaps its biggest moral challenge: endorsing what is right despite perpetually becoming vulnerable in the face of it.

LA « PASSIBILITÉ » DES ROBOTS : ET L'ÉTHIQUE DANS TOUT CELA ?

- Laurence Devillers

En duo avec Grégory Chatonsky

Nos relations ambiguës avec des machines suscitent des questionnements éthiques. Des robots affectifs sont actuellement développés pour la santé afin de diagnostiquer, assister des personnes âgées ou des enfants. Se préoccuper de l'impact notamment sur les plus vulnérables, de systèmes autonomes capables de percevoir, de modéliser, et d'exhiber un comportement affectif est urgent. PASSIBLES, installation présentée par Grégory Chatonsky met en scène des relations être humain-machine ambiguës et incertaines à travers deux chapitres : EMPRISE et SACRIFICE, qui questionnent nos relations avec les entités artificielles. EMPRISE est un ensemble de sculptures étranges mi-techniques, mi-organiques associées à des vidéos générées grâce à un réseau récuratif de neurones une infinité d'empreintes à partir de base de données policières. SACRIFICE nous ouvre un monde anxigène de scènes urbaines commentées par une machine nourrie par des récits de guerre.

L'artiste nous emmène dans une conception relationnelle de l'intelligence, de la sensibilité, des affects et de l'imagination. Les expérimentations menées avec des robots compagnons émotionnels capables de rituels d'interaction sociale auprès de personnes âgées nous a permis de constater cette passibilité anthropotechnologique. Les patients peuvent montrer de l'attachement aux machines. Même si les robots n'ont pas de conatus au sens de Spinoza, ni d'intériorité, ni d'affects, ni d'intentionnalité, nous les anthropomorphisons. Bientôt les robots auront un organisme artificiel qui apprendra en continu à partir de son environnement et désirera augmenter son plaisir et diminuer toute douleur. L'illusion des intentions des machines nous amènera encore plus à croire à l'empathie des robots. Cette simulation robotique a la vertu de questionner la nature de nos propres affects. L'art permet un déplacement de point de vue qui ouvre des questionnements utiles pour comprendre l'ambiguïté de cette passibilité et les risques éthiques. La captation, la transmission et l'imitation de nos ressentis ouvrira de nouvelles applications en santé. Comment mieux comprendre, surveiller et anticiper cette co-évolution humain-machine ?

THE «PASSIBILITY» OF ROBOTS: AND ETHICS IN ALL THIS?

- Laurence Devillers

Duo with Grégory Chatonsky

Our ambiguous relationships with machines raise ethical questions. Affective robots are currently being developed for health in order to diagnose, assist elderly people or children. To be concerned by the impact, especially on the most vulnerable people, of autonomous systems capable of perceiving, modelling, and exhibiting affective behaviour is urgent. PASSIBLES, presented by Grégory Chatonsky, portrays ambiguous and uncertain human-machine relations through an installation with two chapters, EMPRISE and SACRIFICE, which question our relations with artificial entities. EMPRISE is a set of strange, semi-technical, semi-organic sculptures associated with videos generated through a recursive network of neurons an infinity of fingerprints from police database. SACRIFICE opens up an anguished world of urban scenes commented by a machine fed by war stories.

The artist takes us into a relational conception of intelligence, sensitivity, affects and imagination. Experiments with emotional companion robots capable of performing social interaction rituals with elderly people have enabled us to see this anthropotechnological passibility. Patients may show attachment to machines. Even if robots don't have conatus in the sense of Spinoza, or interiority, or affects, or intentionality, we anthropomorphize them. Soon robots will have an artificial organism that will learn continuously from its environment and desire to increase its pleasure and decrease any pain. The illusion of the intentions of the machines will lead us even more to believe in the empathy of the robots. This robotic simulation has the virtue of questioning the nature of our own affects. Art allows a shift of point of view that opens up useful questions to understand the ambiguity of this passibility and the ethical risks. Capturing, transmitting and mimicking our feelings will open up new applications in health. How can we better understand, monitor and anticipate this human-machine co-evolution?

RENDRE VISIBLE L'INVISIBLE AVEC AI-SHIP : RÉFLEXIONS À PROPOS DES ARTS VISUELS ET DE L'INNOVATION RESPONSABLE EN SANTÉ

- Pascale Lehoux

En duo avec Clément de Gaulejac

En investiguant les dimensions émotionnelles, symboliques et relationnelles au cœur de la recherche de Alship, le but de cet essai est de réfléchir à la façon dont les arts visuels peuvent aider à révéler et à rendre tangible le pouvoir transformateur des systèmes et des outils IA aux publics. Les réflexions partagées dans cet essai sont le résultat d'un dialogue entre l'autrice et l'artiste visuel et chercheur Clément de Gaulejac qui joue avec le langage afin de déconstruire les discours autour des enjeux sociaux, politiques et économiques. Notre dialogue tourne autour de ce que les discours actuels sur l'IA privilégient et ce qu'ils laissent souvent en arrière-plan. Par exemple, les grandes infrastructures (les bases de données interopérables, les centres informatiques, les centres de données) dont l'IA a besoin pour livrer ses promesses sont souvent laissées hors du champ critique et rendues invisibles.

Afin de révéler cette dualité, de Gaulejac crée une installation sur laquelle une inscription nous incite à y chercher ce qui manque : « L'IA résout les problèmes, mais n'en a aucun ». Dans cet essai, je retrace à partir de l'innovation responsable en santé une nouvelle perspective sur ce qui se terre derrière l'expérience immédiate de AI-Ship : la dynamique entrepreneuriale puissante qui nourrit le développement des outils de l'IA en santé. Si certains considèrent que les données sont « le pétrole du 21e siècle », il y a un urgent besoin de clairement et collectivement aborder : 1) les meneurs commerciaux qui rendent possible le projet AI-Ship; et 2) les impacts tangibles du déploiement de l'IA sur l'environnement, les inégalités sociales et l'asymétrie des pouvoirs. Les arts visuels pourraient ainsi devenir un allié important.

MAKING VISIBLE THE INVISIBLE IN AI-SHIP : REFLECTIONS ABOUT THE VISUAL ARTS AND RESPONSIBLE INNOVATION IN HEALTH

- Pascale Lehoux

En duo avec Clément de Gaulejac

Probing the emotional, symbolic and relational dimensions at the heart of AI-ship research, the goal of this essay is to reflect on the ways in which the visual arts may help to reveal and make more tangible the transformative power of AI systems and tools to the publics. The reflections shared in this essay stem from a dialogue between the author and a visual artist-researcher, Clément de Gaulejac, who plays on language to deconstruct public discourses about social, political and economic issues. Our dialogue revolved around what current discourses on AI foreground and what they typically leave in the background. For instance, the large infrastructures (e.g., inter-operable datasets, computational centers, data farms) that AI needs to deliver its promises are typically left off the critical hook and made invisible.

To foreground this duality, de Gaulejac created an installation with an inscription that forces one to search for what is missing: "AI solves problems but doesn't have any". In this essay, I draw from Responsible Innovation in Health to refocus our attention on what lies beyond people's immediate experience of AI-ship: the powerful entrepreneurial dynamics that fuel the development of AI-based tools in healthcare. If one considers that data is the "oil of 21st century", there is an urgent need to explicitly and collectively address: 1) the commercial drivers that make AI-ship possible; and 2) the tangible impacts of AI deployment on the environment, social inequalities and power asymmetries. The visual arts may thus become an important ally.

TOUCHING AT A DISTANCE

- Robert D. Truog, MD, MA

En duo avec Sandra Volny

Historiquement, la pratique de la médecine est une tâche de nature physique intime, les médecins utilisent leur sens : le toucher, l'odorat, l'ouïe et la vue afin de découvrir les mystérieuses manifestations d'un mal. À partir des années 1800, les médecins commencent à prendre leur distance du corps du patient, pour, progressivement, se fier de plus en plus aux technologies telles que les rayons X, la TDM, l'IRM, les analyses chimiques des fluides corporels ainsi que les traces sur papier des impulsions électriques du cœur et du cerveau. Le « patient » se désincarne, devient une collection fragmentée d'images, il expérimente souvent cela comme une forme d'aliénation ou d'isolation.

Les psychologues cognitifs affirment que le cerveau humain ne peut traiter que quatre variables à la fois, alors que les médecins de notre époque doivent se débrouiller avec un véritable tsunami d'informations qui ont été extraites du corps du patient. Ainsi, l'IA arrive au parfait moment, promettant de colliger ces images fractionnées en un tout cohérent. Les optimistes croient que l'IA est destinée à sauver la relation médecin/patient, en remontant le temps jusqu'à ce moment où les médecins pouvaient développer des relations personnelles significatives avec leurs patients, témoignant de leur souffrance tout en l'allégeant. Je crains que la génération actuelle de médecins ne valorise cet objectif ou n'ait pas la formation nécessaire pour le réaliser. Si la promesse de l'IA se concrétise, nous aurons besoin d'une nouvelle génération de médecins réellement dédiée à réintégrer l'art du toucher à la pratique médicale en apprenant à utiliser les outils de l'IA simplement comme une façon différente de toucher, pour « toucher à distance. »

TOUCHING AT A DISTANCE

- Robert D. Truog, MD, MA

En duo avec Sandra Volny

Historically, the practice of medicine has been a physically intimate endeavor, with physicians using their senses of touch, smell, hearing, and sight, to uncover the mysterious manifestations of disease. Beginning in the 1800s, physicians began to distance themselves from patient's body, progressively relying more on technologies like x-rays, CT scans, MRIs, chemical analyses of the body's fluids, and paper traces of the electrical impulses of the heart and the brain. The "patient" has become disembodied, a fragmented collection of images, often experienced by patients as alienation and isolation.

Cognitive psychologists say that the human brain can process only four independent variables at a time, yet today's physicians must cope with a veritable tsunami of information that has been abstracted from the patient's body. As such, AI has arrived at the perfect time, promising to integrate these splintered images into a coherent whole.

Optimists believe that AI is destined to rescue the doctor / patient relationship, by turning back the clock to a time when physicians could develop meaningful personal relationships with their patients, witnessing and alleviating their suffering. I worry that the current generation of physicians neither value this goal nor have the training to deliver it. If the promise of AI is to be realized, we will need a new generation of physicians who are truly committed to bringing the art of touching back to medical practice, and who will learn how to use the tools of AI as simply a different means of touching, as "touching at a distance".

OBTENIR LE MEILLEUR DE MOI : ÊTRE SOI-MÊME DANS LE MONDE DES MÉGADONNÉES

- Effy Vayena

En duo avec Julie Favreau

Les dispositifs et les systèmes qui captent continuellement nos données peuplent le monde dans lequel nous vivons. Ces pratiques basées sur les données le font au nom de l'efficacité et de l'amélioration des tâches quotidiennes banales, des rituels de sommeil, des habitudes de prises de décisions, de nos relations et de nous-mêmes comme un ensemble.

Un exemple éclairant est celui du domaine du « bien-être », composé de multiples applications et services basés sur l'IA. Dans ce contexte, la captation de données omniprésente et les systèmes de traitement affirment nous dire qui nous sommes, tout en alimentant et construisant un impératif d'amélioration.

Je soutiens qu'une promotion débridée d'un impératif non étudié pour un « meilleur soi » vient avec le prix de la vie privée, au détriment de notre concentration limitée et force, au final, la délégation de notre action. Si cela est juste, la question devrait être : qui s'améliore, à quoi et pourquoi?

GETTING THE BETTER OF ME : BEING ONESELF IN THE BIG DATA WORLD

- Effy Vayena

En duo avec Julie Favreau

Developments and systems that continuously capture our data populate the world we live in. These data driven practices do so in the name of efficiency and the improvement of mundane daily tasks, sleep patterns, decision-making habits, our relationships, and ourselves as a whole.

A radiant example is the "wellness" domain, composed of infinite wellbeing apps and related AI based service. In this context, ubiquitous data capturing, and processing systems claim to tell us who we are, while simultaneously fueling and constructing an imperative of improvement.

I argue that the unfettered promotion of an unexamined imperative of a "better self", comes at the cost of privacy, at the expense of our limited attention and ultimately forces delegation of our agency. If this is correct, the question is - who is actually getting better, at what and why?

ASEMAN SABET COMMISSAIRE

Aseman Sabet est commissaire indépendante, historienne de l'art et chargée de cours à l'Université du Québec à Montréal.

Ses recherches actuelles abordent le tournant sensoriel en esthétique et dans les théories de l'art, avec une attention marquée pour le toucher, la mémoire des sens et la synesthésie. Elle collabore régulièrement avec des publications spécialisées en art contemporain et siège sur le comité de rédaction de la revue *Espace art actuel*. Elle a notamment publié ses essais dans les catalogues d'exposition *Le Jardin du sculpteur* (Musée national des beaux-arts du Québec, 2016), *#callresponse* (Grunt Gallery, 2018) et *Entends-tu ce que je vois / Do You See What I Hear* (Dazibao, 2019). Ses recherches ont également été présentées dans plusieurs colloques, dont *Notions esthétiques : la perception sensible organisée* (CNRS/Paris, 2014), *Fonctions et extensions de l'expérience esthétique* (Congrès des sciences humaines du Canada, Brock University, 2014), *Expérience, expertise et expérimentation : Congrès annuel de la Société de philosophie du Québec* (Association francophone pour le savoir, UQAR, 2015), *Art actuel, vie quotidienne et nature* (Musée national des beaux-arts du Québec, 2019) et *L'art dans l'espace public* (Université Laval/Musée national des beaux-arts du Québec, 2019). Elle travaille également à compléter un cycle de trois expositions au Musée d'art contemporain des Laurentides autour des représentations croisées de la nature et de l'histoire. Depuis 2008, Aseman Sabet est membre du Centre d'art et de diffusion CLARK à Montréal.

Aseman Sabet is an independent curator, art historian and lecturer at the Université du Québec à Montréal.

Her current research explores the sensorial turn in aesthetics and in the theories of art, with a focus on touch, sensory memory and synesthesia. She is a regular contributor to contemporary art publications and serves on the editorial board of *Espace art actuel* magazine. Noteworthy publications include essays in the exhibition catalogues for *Le Jardin du sculpteur* (Musée national des beaux-arts du Québec, 2016), *#callresponse* (Grunt Gallery, 2018) et *Entends-tu ce que je vois / Do You See What I Hear* (Dazibao, 2019). She has presented her research at numerous conferences including "Notions esthétiques : la perception sensible organisée" (CNRS/Paris, 2014), "Fonctions et extensions de l'expérience esthétique" (Canadian Congress of the Humanities and Social Sciences, Brock University, 2014), "Expérience, expertise et expérimentation : Congrès annuel de la Société de philosophie du Québec" (Association francophone pour le savoir, UQAR, 2015), "Art actuel, vie quotidienne et nature" (Musée national des beaux-arts du Québec, 2019) and "L'art dans l'espace public" (Université Laval/Musée national des beaux-arts du Québec, 2019). She is also completing a three-part exhibition at the Musée d'art contemporain des Laurentides exploring intersecting representations of nature and history. Since 2008, Sabet has been a member of the Centre d'art et de diffusion CLARK in Montreal.

JEAN-CHRISTOPHE BELISLE-PIPON

DIRECTION SCIENTIFIQUE AISHIP

PhD Harvard Law School | Université de Montréal

Jean-Christophe Bélisle-Pipon, PhD, est chercheur invité au Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics de la Harvard Law School. Les recherches du Dr Bélisle-Pipon portent sur la confluence entre les intérêts publics, privés et individuels et la responsabilité morale qui y est associée. Dans le cadre de ses recherches, il formule des recommandations sur la gestion et la résolution appropriées des questions d'éthique à l'intention des organismes de réglementation et des décideurs de l'industrie. Dr Bélisle-Pipon se penche également sur les questions éthiques les plus pressantes de notre époque et formule des recommandations sur la façon dont les universitaires peuvent inciter le public à réfléchir sur ces questions. Il est le chercheur principal du projet *Alship* et a codirigé l'initiative *Art+Bioéthique*. Ses articles scientifiques ont été publiés dans des revues telles que *Bioethics*, *Ethics*, *Medicine and Public Health*, *Healthcare Policy*, *the Journal of Bioethical Inquiry*, *American Journal of Bioethics*, *Canadian Medical Association Journal* et *Nature Medicine*. Ses recherches sont financées par les Instituts de recherche en santé du Canada, le Fonds de la recherche en santé du Québec, le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et l'Unité de soutien à la recherche et aux essais axés sur les patients et les personnes du Québec. Depuis 2019, il est chercheur invité à l'École de santé publique de l'Université de Montréal.

PhD Harvard Law School | Université de Montréal

Jean-Christophe Bélisle-Pipon, PhD, is a Visiting Researcher at the Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics at Harvard Law School. His research focuses on the intersection of public, private and individual interests and the moral responsibilities associated with them. He is involved in formulating recommendations for the management and resolution of ethical issues for industry regulators and decision-makers. Dr. Bélisle-Pipon is also interested in how academics can engage the public in reflecting on the most pressing ethical issues of our time. He is the project director for *Alship* and co-directed the *Arts+Bioéthique* project. His scientific articles have been published in journals such as *Bioethics*, *Ethics*, *Medicine and Public Health*, *Healthcare Policy*, the *Journal of Bioethical Inquiry*, *American Journal of Bioethics*, *Canadian Medical Association Journal* and *Nature Medicine*. His research is funded by the Canadian Institutes of Health Research, Quebec Health Research Fund (FRQS), Canada's Social Sciences and Humanities Research Council, and the Quebec Support for People and Patient-Oriented Research and Trials Unit. Dr. Bélisle-Pipon has been a Visiting Researcher at the Université de Montréal's School of Public Health (ESPUM) since 2019.

NATHALIE VOARINO

DIRECTION SCIENTIFIQUE AISHIP

MA | Université de Montréal

Nathalie Voarino est candidate au doctorat en Sciences biomédicales - option Bioéthique à l'Université de Montréal. Son projet de thèse porte sur les risques et enjeux éthiques de l'innovation numérique en santé, et les questions de responsabilité sociale associées. Elle a précédemment été la coordonnatrice scientifique de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA. Dans le cadre de ce projet, elle a participé à l'animation et à l'analyse des discussions citoyennes ayant eu lieu dans le cadre d'un processus de coconstruction qui a réuni plus de 500 personnes. Elle s'est également penchée, au travers de différents travaux, sur la conduite responsable en recherche-création et les liens entre la bioéthique et la pratique artistique universitaire. C'est après avoir réalisé un cursus en neurosciences qu'elle s'est tournée vers la bioéthique. Elle a développé, dans le cadre de ses différents projets, un intérêt marqué pour l'innovation responsable, l'éthique de la recherche, la neuroéthique et l'éthique de l'amélioration humaine.

Nathalie Voarino is a doctoral candidate in Biomedical Sciences, in the Bioethics Program at the Université de Montréal. Her dissertation research explores the ethical risks and issues connected to digital innovation in health and the questions of social responsibility they raise. She was the scientific coordinator for The Montreal Declaration for the Responsible Development of Artificial Intelligence. For her role for this project, she moderated and analyzed public discussions held as part of the co-creative process involving more than 500 participants. Through her various projects, she has explored the issue of responsible conduct in research and creation programs and the relationship between bioethics and academic artistic practices. Her interest in bioethics started when after taking a course in neuroscience. Vaorino's experiences have led her to develop a strong focus on responsible innovation, research ethics, neuroethics and the ethics of human enhancement.

VIRGINIE MANUS

DIRECTION SCIENTIFIQUE AISHIP

MA | Université de Montréal

Virginie Manus est titulaire d'une maîtrise ès arts en bioéthique (2017), de l'École de Santé Publique de l'Université de Montréal (ESPU) et d'un bachelors en communication-marketing (PGSM, France, 2008). Elle dispose d'une expertise franco-québécoise de près de 10 années dans le conseil en communication et la gestion de projets dans le domaine socio-sanitaire, en agence de communication et auprès d'organismes publics, paragouvernementaux (universités, réseaux de recherche, institutions de santé publique, fondations etc.), d'associations de patients et d'ONG.

Ses intérêts portent sur les enjeux éthiques liés à la santé des populations et l'élaboration de politiques de santé. Elle accorde une attention particulière à la place de l'éthique dans les différentes stratégies de communication et de planification des activités mises en place par les acteurs du milieu, comme les organismes communautaires et les structures paragouvernementales. L'utilisation de l'art comme outil de sensibilisation et de médiation sociale et scientifique est une composante importante de son parcours (Centre national de danse thérapie des Grands Ballets Canadiens de Montréal, Société pour les arts en milieu de santé, fondatrice de l'association Une bouffée d'art etc.)

Virginie Manus has a MA and Bioethics (2017) from the Université de Montréal's School of Public Health (EPSUM) and a BA in marketing-communications (PGSM, France, 2008). She has over 10 years of experience in France and Quebec as a communications consultant and project manager. She has worked for the socio-medical field, communications agencies, public and para-governmental organizations (universities, research networks, public health institutions, foundations, etc.), patient associations and NGOs.

Her primary areas of focus touch on the ethical issues surrounding population health and the development of health policies. She is particularly interested in the role ethics plays in the different communications and planning strategies implemented by various actors in the sector, such as community organizations and para-governmental structures. Art's ability to raise awareness and act as a social and scientific outreach tool is a key component in Manus' work. She has worked with the National Centre for Dance Therapy division of the Grands Ballets Canadiens de Montréal, the Société pour les arts en milieu de santé (SAMS) and is the founder of the association Une Bouffée d'Art.

GRÉGORY CHATONSKY

Né en 1971 à Paris. Vit et travaille à Paris et Montréal. Depuis le milieu des années 90, et la fondation d'Incident.net, Grégory Chatonsky travaille sur le Web et principalement sur son affectivité le menant à questionner l'identité et les nouvelles narrations qui émergent du réseau. À partir de 2001, il a commencé une longue série sur la dislocation, l'esthétique des ruines et l'extinction comme phénomène artificiel et naturel. Au fil des années, il s'est tourné vers la capacité des machines à produire de façon quasi autonome des résultats qui ressemblent à une création humaine. Ces problématiques sont devenues convergentes grâce à l'« imagination artificielle » qui utilise les données accumulées sur le Web comme matériau d'apprentissage afin de produire une ressemblance. Dans le contexte d'une extinction possible de l'espèce humaine, le réseau apparaît comme une tentative désespérée pour créer un monument par anticipation qui continuerait après notre disparition.

Il a participé à de nombreuses expositions personnelles et collectives en France, au Canada et à l'étranger dont *Terre Seconde* (2019) au Palais de Tokyo, *Je ressemblerai à ce que vous avez été* (2019) aux Tanneries, France Electronique (2018) à Toulouse, *Terre/mer/signal* (2018) au Rua Red de Dublin, *Imprimer le monde* (2017) au Centre Pompidou, *Capture : Submersion* (2016) à Arts Santa Mònica Barcelone, *La condition post-photographique* à Montréal (2016), *Walkers : Hollywood afterlives in art* (2015) au Museum of the Moving Image de New York, *Telofossils* (2013) au Musée d'art contemporain de Taipei, *Erreur d'impression* (2012) au Jeu de Paume.

Il a été en résidence à la Cité Internationale des Arts (2019-2020), Icade (2018-2019), Abou Dhabi (2017), en Amazonie à Taluen (2017), Colab à Auckland (2016), Hangar à Barcelone (2016), IMAL (2015), Villa Kujoyama (2014), CdA Enghein-les-Bains (2013), MOCA Taipei (2012), 3331 Arts Chiyoda (2012), Xiyitang, Shanghai, (2011), Les Inclassables à Montréal (2003), Abbaye royale de Fontevraud (2002). Il a reçu le prix Audi Talents en 2018. Il a été enseignant au Fresnoy (2004-2005), à l'UQAM (2007-2014), est récipiendaire d'une chaire internationale de recherche à l'Université de Paris VIII (2015). Il est depuis 2017 artiste-chercheur à l'ENS Ulm et dirige avec Béatrice Joyeux-Prunel un séminaire de recherche sur l'imagination artificielle et l'esthétique postdigitale. Il est également responsable artistique au sein de l'Ecole Universitaire de Recherche Artéc.

Site web :
www.chatonsky.net

Gregory Chatonsky was born in 1971 in Paris, France. He lives and works in Paris and Montreal. Since the mid-1990s, when he co-founded Incident.net, Chatonsky has been working online, with a focus on his own affectivity, which led him to question the identity and new narratives emerging from the network. In 2001, he began a long series on dislocation, the aesthetics of ruins and extinction as an artificial and natural phenomenon. Over the years, his interest has turned towards the ability of machines to produce results resembling human creations in an almost independent manner. These issues have since converged through the "artificial imagination" that learns from the accumulation of online data to produce a resemblance, likenesses. In the context of the likely extinction of the human species, the network appears as a desperate attempt to create a monument in anticipation, one that would outlive us.

Chatonsky has participated in numerous solo and group exhibitions in France, Canada and elsewhere in the world, including *Terre Seconde* (2019) at Palais de Tokyo, *Je ressemblerai à ce que vous avez été* (2019) at Tanneries, France Electronique (2018) in Toulouse, *Terre/mer/signal* (2018) at Rua Red Dublin, *Imprimer le monde* (2017) at the Centre Pompidou, *Capture: Submersion* (2016) at Arts Santa Mònica, *La condition post-photographique* (2016) in Montreal, *Walkers : Hollywood Afterlives in Art and Artifact* (2015) at the Museum of the Moving Image in New York, *Telofossils* (2013) at MOCA Taipei, and *Erreur d'impression* (2012) at Jeu de Paume.

He has been in residence in Cité Internationale des Arts (2019-2020), Icade (2018-2019), Abu Dhabi (2017), Taluen in the Amazon (2017), Colab in Auckland (2016), Hangar in Barcelona (2016), IMAL (2015), Villa Kujoyama in Kyoto (2014), CdA Enghein-les-Bains (2013), MOCA Taipei (2012), 3331 Arts Chiyoda in Tokyo (2012), Xiyitang in Shanghai, (2011), Les Inclassables in Montreal (2003), Abbaye royale de Fontevraud (2002). In 2018, he received the Audi Talents Award. Chatonsky has lectured at Le Fresnoy art and audiovisual research center (2004-2005) and UQAM (2007-2014). In 2015 he held an International Research Chair at the Université de Paris VIII (2015). Since 2017, he has been an artist-researcher at École normale supérieure Ulm in Paris and Co-Director, along with Béatrice Joyeux-Prunel, of a research seminar on artificial imagination and post digital esthetics. He is also the artistic director at the École Universitaire de Recherche (EUR) ArTeC, Paris.

MAT CHIVERS

Le travail de l'artiste britannique Mat Chivers s'attarde à certains phénomènes fondamentaux qui dirigent nos pensées et nos actions. Il explore des idées relatives à la perception, la connaissance, le processus d'évolution, l'écologie et l'éthique en mettant en contraste des approches analogues traditionnelles à des technologies de pointe. Sa pratique transdisciplinaire en sculpture, installation, dessin, film et performance implique souvent d'étroites collaborations avec des professionnels ou des institutions dans les domaines de la science, de la technologie et du milieu universitaire. La superposition conceptuelle qui caractérise le travail de Chivers est basée sur une recherche en profondeur ainsi que sur une résonance au lieu afin d'articuler certaines des relations les plus communes que nous partageons et desquelles nous dépendons tous.

Les œuvres de Chivers se trouvent dans des collections privées et publiques à l'échelle nationale et internationale y compris à la Oxford University Mathematical Institute du Royaume-Uni et à la Fondazione Henraux en Italie.

Il a exposé en solo : *Migrations* au Musée d'art de Joliette, Canada ; *Harmonic Distortion* à PM/AM, Londres ; *Altered States* à la Hallmark House, Johannesburg, Afrique du Sud ; *Satyr* à la VeniceArtFactory, Italie ; *Between Day and Night and Night and the Day* à la Kappatos Gallery, Athènes ; *Syzygy* au Anima Mundi, St Ives, Royaume-Uni et *Fascination* à Maddox Arts, Londres. Et en groupe : *Daydreaming With Stanley Kubrick* à la Somerset House, Londres ; *A Place In Time* à NIROX, Johannesburg, Afrique du Sud ; *Glasstress : White Light/White Heat* au Pallazzo Cavalli Franchetti pour la 55e Biennale de Venise et à la The Wallace Collection, Londres ; *The Knowledge* à la Fondation Gervasuti pour la 54e Biennale de Venise ; *Material Matters : The Power of the Medium* à la Courtauld Institute of Arts, Londres et *Eleventh Plateau* à la Biennale d'Athènes et au Historical Archives Museum, Hydra.

Site web : www.matchivers.com

The work of British visual artist Mat Chivers looks at some of the fundamental phenomena that drive our thoughts and actions. He explores ideas relating to perception, cognition, evolutionary process, ecology and ethics by bringing traditional analogue approaches to making into counterpoint with state-of-the-art digital technologies. His cross-disciplinary practice in sculpture, installation, drawing, film and performance often involves close collaborations with individuals and institutions in the fields of science, technology and academia. The conceptual layering that typifies Chivers work is based on in-depth research and a response to place, to articulate some of the wider relationships that we all share and on which we all depend.

Chivers has works in private and public collections nationally and internationally including Oxford University Mathematical Institute, UK and the Fondazione Henraux, Italy. Solo exhibitions include: *Migrations* at Musée d'art de Joliette, Canada; *Harmonic Distortion* at PM/AM, London; *Altered States* at Hallmark House, Johannesburg, South Africa; *Satyr* at VeniceArtFactory, Italy; *Between Day and Night and Night and the Day* at Kappatos Gallery, Athens; *Syzygy* at Anima Mundi, St Ives, UK and *Fascination* at Maddox Arts, London. Group exhibitions include: *Daydreaming With Stanley Kubrick* at Somerset House, London; *A Place In Time* at NIROX, Johannesburg, South Africa; *Glasstress: White Light/White Heat* at Pallazzo Cavalli Franchetti for the 55th Venice Biennale and The Wallace Collection, London; *The Knowledge* at The Gervasuti Foundation for the 54th Venice Biennale; *Material Matters: The Power of the Medium* at The Courtauld Institute of Arts, London and Eleventh Plateau at the Athens Biennial and The Historical Archives Museum, Hydra.

CLÉMENT DE GAULEJAC

Clément de Gaulejac est artiste, auteur et illustrateur. Récemment, son travail d'artiste a été exposé à la Galerie de l'UQO (*Les maîtres du monde sont des gens*, 2019) et au centre Vox (*Les Naufrageurs*, 2015). Aux éditions Le Quartanier, il a publié *Les artistes* (2017), *Grande école* (2012) ainsi que *Le livre noir de l'art conceptuel* (2011).

Comme illustrateur, il collabore régulièrement avec des revues (Liberté, Vie des arts), des maisons d'édition (Lux, PUM, Écosociété) et différents mouvements militants (Extinction Rebellion) ou politiques (Québec solidaire).

En 2017, il a soutenu à l'UQAM une thèse de doctorat en Études et pratiques des arts intitulée *Tu vois ce que je veux dire ? Illustrations, métaphores et autres images qui parlent*.

Site web : www.calculmental.org

Clément de Gaulejac is an artist, author and illustrator. His artistic work has been shown at the Galerie UQO (*Les maîtres du monde sont des gens*, 2019) and the Vox, Contemporary Image Center (*Les Naufrageurs*, 2015). His books, *Les artistes* (2017), *Grande école* (2012) and *Le livre noir de l'art conceptuel* (2011) are published by Le Quartanier.

As an illustrator, he collaborates regularly with magazines (Liberté, Vie des arts), publishers (Lux, PUM, Écosociété, Nota Bene) and different activist and political movements (Extinction Rebellion, Québec Solidaire).

In 2017, he defended his doctoral dissertation in Applied and Theoretical Arts at UQAM, *Tu vois ce que je veux dire ? Illustrations, métaphores et autres images qui parlent*.

SANDRA VOLNY

Sandra Volny (Ph. D) est artiste et fondatrice de Sound and Space Research, une plateforme internationale de recherche en art basée sur des groupes de recherche s'intéressant au son, à l'espace et à ses résonnances avec les contextes social et environnemental. Elle a complété une maîtrise axée sur la pratique à l'Université Concordia à Montréal ainsi qu'une maîtrise axée sur la recherche à l'Université de la Sorbonne à Paris. Sa fascination pour la conscience de l'espace sonore l'a mené à développer et approfondir un ensemble de travail théorique, d'expérimentations artistiques et d'ateliers collectifs au cours des dernières années. Elle a récemment complété un doctorat en sciences de l'art et de l'esthétique à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Son travail a été présenté dans des expositions solos et de groupe à l'échelle locale et internationale telles qu'à la galerie Michel Journiac (Paris, France, 2017), à la galerie FOFA (Montréal, Canada, 2017), à l'Ionion Centre for the Arts and Culture (Céphalonie, Grèce, 2017), au Centre Clark (Montréal, Canada, 2016), à Dazibao (Montréal, Canada, 2016), à Raumlabor-267 Quartiere für zeitgenössische Kunst und Fotografie (Brunswick, Allemagne, 2013) et à Leonard et Bina Ellen (Montréal, Canada, 2011). Ses vidéos ont été projetées dans des festivals tels que Braunschweig International Film Festival (2017), DOCM-Visions du Réel Market Film (2016), Festival Jean-Rouch (2012) et Festival Art souterrain (2012).

Volny est lauréate de plusieurs programmes de résidence, prix pour des projets artistiques et prix d'excellence académique, comme les « Ateliers Montréalais » programme de la Fonderie Darling (2019-2022), une bourse du Centre de la science et de la biodiversité du Québec (2018), une bourse de création et d'exploration du Conseil des arts et des lettres du Québec (2015), deux bourses de déplacement du Conseil des arts du Canada (2015, 2017), une bourse Hearing Landscape Critically de la Harvard University (2015) ainsi que de nombreuses bourses de l'école des études doctorales pour des conférences et des séminaires (2013-2015). Elle a également obtenu le programme de l'état de la Basse-Saxe pour la promotion des jeunes artistes en art sonore (2012) et une bourse d'étude et de résidence de recherche de la Région Île-de-France (2011).

Volny a mené des ateliers, donné des conférences et des discussions lors d'événements internationaux tels que lors de classes de maîtrise et de séminaires au Ionion Center for the Arts and Culture (2017-2018), *Hearing Landscape Critically* de l'Université de Harvard à Cambridge (2015), *Running*

with Concepts : The Sonic Edition, Blackwood Gallery à Toronto, CA, (2013) et le 2e congrès international sur les ambiances au Centre canadien d'architecture à Montréal, CA (2012) et au Hochschule fur Bildende Kunste (Master of Fine Arts) Brunswick (2011). Elle a également mené des discussions et des ateliers avec son collectif le Triangular Project à l'Universidad de Antofagasta (Faculté de l'architecture), à l'Universidad de Chile (Faculté de la maîtrise en beaux-arts) et à l'Instituto Chileno Antártico (2015).

Au centre de ses recherches se trouvent l'utilisation des espaces sonores qu'elle considère comme des vecteurs permettant à l'imagination individuelle et collective d'émerger. Ses projets interrogent la dualité inhérente du son à la croisée du sonore et du visuel. Dans ses œuvres, elle dépeint des espaces et des individus dans des situations où le processus intrinsèque de la conscience est construit par le son à l'intérieur même de l'espace.

Sites web :

www.soundandspaceresearch.com

www.sandravolny.com

www.fonderiedarling.org/Volny-sandra.html

Sandra Volny, PhD, is an artist, and a founding director of Sound and Space Research, an international art research platform based on research groups focusing on sound, space and its resonances with the social and environmental context. She obtained her practice-based MFA at Concordia University in Montréal, and her research-based Master at the Sorbonne University in Paris. Her fascination with aural spatial awareness led her to develop and deepen a set of theoretical works, artistic experiments, and collective workshops during these last few years. She recently completed her doctoral thesis in Sciences of Arts and Aesthetics at Paris 1 Pantheon Sorbonne University.

Her work has been presented in individual and collective exhibitions at local and international venues, such as Michel Journiac Gallery (Paris, France, 2017), FOFA gallery (Montreal, Canada, 2017), Ionion Centre for the Arts and Culture

(Kefalonia, Greece, 2017), Centre Clark (Montreal, Canada, 2016), Dazibao Gallery (Montreal, Canada 2016), Raumlabor-267 Quartiere für zeitgenössische Kunst und Fotografie (Braunschweig, Germany, 2013) and Leonard and Bina Ellen Art Gallery (Montreal, Canada 2011). Her videos have been screened in festivals such as the Braunschweig International Film Festival (2017), DOCM-Visions du Réel Market Film (2016), Festival Jean-Rouch (2012) and Festival Arts Souterrains (2012).

She is the recipient of several residencies and awards for artistic projects and academic excellence, such as the "Ateliers Montréalais" program at the Darling Foundry (2019-2022), a Quebec Centre for Biodiversity and Science Seed Grant (2018), a Creation and Exploration Project Grant from the Québec Council for the Arts (2015), two Canada Council for the Arts Travel Grant (2015, 2017), a Hearing Landscape Critically travel grant, Harvard University (2015), multiple Conferences and Seminar Grants from the School of Doctorate studies (2013-2015). She was also awarded the State of Lower Saxony Program for the Promotion of Young Artist in Sound Art (2012) and a Study and Research residency grant from Region Île-de-France (2011).

Volny has led workshops, given talks and lectures at international events including the master class and seminars of the Ionian Center for the Arts and Culture (2017-2018), *Hearing Landscape Critically* at Harvard University in Cambridge (2015), *Running with Concepts: The Sonic Edition*, Blackwood Gallery in Toronto, CA, (2013), the 2nd International Congress on Ambiances at the Canadian Centre for Architecture, in Montreal, Canada (2012) and Hochschule für Bildende Künste (Master of Fine Arts) Braunschweig (2011). She also led talks and workshops with her collective Triangular Project at Universidad de Antofagasta (Architecture Faculty), Universidad de Chile (Master of Fine Arts Faculty) and Instituto Chileno Antártico (2015).

Central to her research is the use of aural spaces, which she considers as vectors that allow individual and collective imaginations to emerge. Her projects probe the inherent duality of sound as the intersection of the sonic and the visual. In her work, she portrays spaces and people in situations where the intrinsic process of consciousness is built through sound into the space itself.

JULIE FAVREAU

Julie Favreau vit et travaille à Montréal et à Berlin. Ses œuvres sont des récits ouverts destinés à provoquer un état de conscience sensorielle accru chez le regardeur - l'affirmation d'un retour à la concentration, à l'attention, à l'intuition et à la tactilité. Dans ses vidéos, chorégraphies, sculptures et photographies, l'érotisme et le regard féminin sont abordés comme une forme de pouvoir. Elle s'intéresse à l'exploration de la texture érotique du monde, à la façon dont les choses animées et inanimées se touchent et s'affectent les unes les autres. Ses prochains projets observeront comment les pouvoirs spirituel et sexuel ont un rôle à jouer comme forces vitales dans la rencontre imminente entre les corps du capitalisme tardif et l'humain augmenté. Son travail a été récemment présenté ou le sera prochainement au Casino du Luxembourg, Tropez (Berlin), à la Galerie im Marstall (Ahrensburg), à la House of Egorn (Berlin), à la galerie Division (Montréal), à Koffler (Toronto), à Arsenal (Nyc), à la BF15 (Lyon), à la Künstlerhaus Bethanien (Berlin), au Musée des beaux-arts de Montréal, à la Fonderie Darling (Montréal), au Edinburgh Art Festival - Scottish National Gallery of Modern Art. Elle est la lauréate du prix Pierre-Ayot en 2014 et de la bourse Claudine et Stephen Bronfman en 2012. Favreau était en lice pour le prix Sobey en 2018.

Instagram:

www.instagram.com/julie_favreau

Site web:

www.juliefavreau.com

Julie Favreau lives and works in Montreal and Berlin. Her works are open stories meant to induce a state of heightened sensory awareness in the viewer - statements for a return to concentration, focus, intuition and tactility. In her videos, choreographies, sculptures and photography, eroticism and female gaze are approached as a form of power. She is interested in exploring the erotic texture of the world, the way animate and inanimate things touch and affect one another. Her upcoming projects will look at how spiritual and sexual power have a role to play as vital forces in the imminent encounter between the bodies of late capitalism and the augmented human. Venues of her recent and futures exhibitions include: Casino du Luxembourg, Tropez (Berlin), Galerie im Marstall (Ahrensburg), House of Egorn (Berlin), Division Gallery (Montreal), Koffler (Toronto), Arsenal (New York), BF15 (Lyon), Künstlerhaus Bethanien (Berlin), Montreal Museum of Fine Arts, Darling Foundry (Montreal), Edinburgh Art Festival - Scottish National Gallery of Modern Art. She was the recipient of the Pierre-Ayot Award 2014 and Claudine and Stephen Bronfman Fellowship in Contemporary Art 2012. Favreau was longlisted for the Sobey Art Award in 2018.

LAURENCE DEVILLERS

Laurence Devillers est Professeur d'informatique à Sorbonne Université et chercheur au LIMSI-CNRS sur les « Dimensions affectives et sociales dans les interactions parlées ».

Elle est l'auteur de plus de 150 publications scientifiques et du livre « *Des robots et des hommes : mythes, fantasmes et réalité* », (Plon, 2017). Dans un avenir proche, la robotique sociale d'assistance sera utilisée pour certains aspects du soin, en automatisant la surveillance, l'entraînement, la motivation et l'aspect compagnon des robots pour les personnes âgées, les enfants, les personnes handicapées ou même les individus souffrant de phobies sociales. La conversation pendant des interactions sociales implique naturellement l'échange de contenu linguistique, mais aussi et peut-être de façon plus importante l'expression de relations interpersonnelles, aussi bien que d'expressions d'émotion, d'affect, d'intérêt, etc. Il est nécessaire qu'une réflexion éthique soit combinée avec le développement technologique des robots, pour assurer l'harmonie et l'acceptabilité de leur relation avec les êtres humains.

Laurence Devillers est membre de la Commission de réflexion sur l'éthique de la recherche en sciences et technologies du numérique (CERNA) d'Allistène et est impliquée dans « The IEEE Global Initiative for Ethical Considerations in the Design of Autonomous Systems » depuis 2016 et notamment du groupe P7008 sur le nudge des machines alignées sur nos valeurs. Elle est chargée de mission à l'institut de convergence DATAIA, à Paris-Saclay et au HUB Francela (écosystème Privé/public) sur la partie éthique.

Laurence Devillers is a Professor of Computer Sciences at the Sorbonne University and a researcher the Computer Sciences Laboratory for Mechanics and Engineering Sciences (LIMSI-CNRS). Her research focuses on the affective and social dimensions of spoken interactions.

She has authored over 150 scientific articles and a book on the myths, fantasies and realities surrounding our relationship with robotics, "*Des robots et des hommes : mythes, fantasmes et réalité*" (Plon, 2017). In the near future, social assistance robotics will be used for certain types of care. Robots will be automated to supervise, coach, motivate, and provide companionship for the elderly, children, disabled people, and individuals with social phobias. Conversations within social interaction inherently involve the exchange of linguistic content, but also—and potentially more importantly—interpersonal relationships and expressions of emotion, affect and interest. In order to ensure the harmony and acceptability of their relationships with humans, it is vital that an ethical reflection be integrated into the technological development of robots.

Dr. Devillers a member of the Allistene Committee on the Ethics of the Research in digital sciences and technologies (CERNA) and since 2016, has been involved in the IEEE Global Initiative for Ethical Considerations in the Design of Autonomous Systems, in particular with the P7008 - Standard for Ethically Driven Nudging for Robotic, Intelligent and Autonomous Systems. She is a project manager at the Paris-Saclay DATAIA Institute and in the field of ethics at HUB FrancelA (private/public ecosystem).

CANSU CANCA

Cansu est philosophe et fondatrice/directrice du AI Ethics Lab, où elle dirige des équipes d'informaticiens et de juristes qui fournissent des analyses éthiques et des conseils à des chercheurs et des praticiens.

Elle est détentrice d'un doctorat en philosophie spécialisé en éthique appliquée. Elle travaille sur l'éthique de la technologie et en bioéthique au niveau de la population avec un intérêt pour les questions politiques. Avant son engagement au AI Ethics LAB, elle a été conférencière à l'Université de Hong-Kong et chercheuse à la Harvard Law School, la Harvard School of Public Health, la Harvard Medical School, l'Université nationale de Singapour, l'Université d'Osaka et la World Health Organization. Elle tweet @ccansu.

Champs d'intérêt : Éthique appliquée (précisément l'éthique de la technologie et la bioéthique au niveau de la population), philosophie morale et politique.

Travaux publiés et à paraître :

« A User-Focused Transdisciplinary Research Agenda for AI-Enabled Health Tech Governance », co-écrit avec D. Arney, M. Senges, S. Gerke, L. H. Ihle, N. Kaiser, S. Kakarmath, A. Kupke, A. Gajele, S. Lynch, L. Melendez, Harvard University Berkman Klein Center for Internet & Society, Working Paper, Hiver 2019.

« On Coercive Offers: In Support of a Market in Kidneys », International Journal of Applied Philosophy, Volume 31, Numéro 2, Automne 2017, doi: 10.5840/ijap201822791.

« The Unjustified Policy Against a Market in Kidneys », Asian Bioethics Review, Volume 8, Numéro 3, 2016, doi: 10.1353/ asb.2016.0016.

« White Christmas and Technological Restraining Orders: Are Digital Blocks Ethical? », co-écrit avec L. H. Ihle, Black Mirror and Philosophy, ed. W. Irwin et D. K. Johnson, Wiley-Blackwell (à paraître)

« What Should Kant Have Said? A Kantian Argument against the Prohibition of a Kidney Market » (en révision)

« IRBs / RECs for AI: An Unintelligent Choice » (ébauche disponible)

« Machine Learning in Healthcare and Its Effects on Clinical Research »

« Watching the White Swan Bleed: What is Wrong with Ballet? »

« Gamer's World: Virtual Reality and Personal Data »

Cansu Canca is a philosopher and the founder/director of the AI Ethics Lab, where she leads teams of computer scientists and legal scholars to provide ethics analysis and guidance to researchers and practitioners.

She has a PhD in Philosophy specializing in Applied Ethics. She works on ethics of technology and population-level bioethics with an interest in policy questions. Prior to the AI Ethics Lab, she was a lecturer at the University of Hong Kong, and a researcher at Harvard Law School, Harvard School of Public Health, Harvard Medical School, National University of Singapore, Osaka University, and the World Health Organization. She tweets @ccansu.

Areas of interest : Applied Ethics (focusing on Ethics of Technology and Population-Level Bioethics), Moral and Political Philosophy

Published works & works in progress :

"A User-Focused Transdisciplinary Research Agenda for AI-Enabled Health Tech Governance", co-authored with D. Arney, M. Senegés, S. Gerke, L. H. Ihle, N. Kaiser, S. Kakarmath, A. Kupke, A. Gajeele, S. Lynch, L. Melendez, Harvard University Berkman Klein Center for Internet & Society, Working Paper, Winter 2019.

"On Coercive Offers: In Support of a Market in Kidneys", International Journal of Applied Philosophy, Volume 31, Issue 2, Fall 2017, doi: 10.5840/ijap201822791.

"The Unjustified Policy Against a Market in Kidneys", Asian Bioethics Review, Volume 8, Issue 3, 2016, doi: 10.1353/asb.2016.0016.

"White Christmas and Technological Restraining Orders: Are Digital Blocks Ethical?", co-authored with L. H. Ihle, Black Mirror and Philosophy, ed. W. Irwin and D. K. Johnson, Wiley-Blackwell (upcoming)

"What Should Kant Have Said? A Kantian Argument against the Prohibition of a Kidney Market" (under review)

"IRBs / RECs for AI: An Unintelligent Choice" (draft available)

"Machine Learning in Healthcare and Its Effects on Clinical Research"

"Watching the White Swan Bleed: What is Wrong with Ballet?"

"Gamer's World: Virtual Reality and Personal Data"

PASCALE LEHOUX

Pascale Lehoux détient un baccalauréat en Design industriel (1989), un PhD en Santé publique (1996) et a effectué sa formation postdoctorale en Science & Technology Dynamics à l'Université d'Amsterdam (1997).

Elle est professeur titulaire au Département de gestion, d'évaluation et de politique de santé de l'École de santé publique de l'Université de Montréal. Son équipe de recherche œuvre au sein de l'Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM). Elle est membre du Conseil d'administration de l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS).

Pascale Lehoux a publié 130 articles scientifiques portant sur des innovations médicales et sur les politiques de soutien à l'innovation. Ses travaux de recherche ont clarifié l'impact des modèles d'affaires et du capital de risque sur le développement des innovations au sein d'entreprises dérivées (spin-offs) et consolidé les méthodologies de délibération publique prospective. Son plus récent programme de recherche, In Fieri, porte sur la conception, le financement et la commercialisation de l'innovation responsable en santé (IRS). Ce programme de recherche de 7 ans a obtenu un financement en 2015 par l'intermédiaire du fort concurrentiel volet Fondation des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). L'équipe inclut des universitaires du Canada, des États-Unis, du Royaume-Uni et du Brésil et catalyse des expertises à l'interface de la recherche sur les services et politiques de santé, la médecine, l'ingénierie, le design, l'éthique, la sociologie, l'économie et les politiques publiques.

Au cours des vingt dernières années, Pascale Lehoux a développé de nombreuses initiatives en mobilisation des connaissances, dont le blogue Hinnovic et le magazine grand public Palindrome.

Pascale Lehoux has a BA in Industrial Design (1989) and a PhD in Public Health (1996). She completed her post-doctoral training in Science & Technology Dynamics at the University of Amsterdam (1997).

She is a Full Professor in the Department of Management, Evaluation and Policy at the Université de Montréal's School of Public Health (ESPUM). Her research team is part of the Université de Montréal's Public Health Research Institute (IRSPUM). She is a member of the Board of Directors of the l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS).

Dr. Lehoux has published 130 scientific articles on medical innovation and policies supporting innovation. Her research has clarified the impact of business models and capital investment on the development of innovations in spin-off organizations and consolidated potential public discussion methods prospective. Her most recent research program, In Fieri, focuses on the design, funding and commercialization of Responsible Innovation in Health (RIH). In 2015, this 7-year research program obtained funding through the highly competitive Canadian Institutes of Health Research Foundation Grant Program. The program team includes academics from Canada, the United States, France, the United Kingdom and Brazil. Together, they act as catalysts for cross-sectional expertise in health services, medicine, engineering, design, ethics, sociology, economics and public policy research.

Over the past 20 years, Dr. Lehoux has developed an array of knowledge-mobilizing initiatives including the Hinnovic blog and Palindrome magazine.

ROBERT D. TRUOG, MD, MA

Docteur Robert Truog est professeur en éthique médicale, anesthésiologie et pédiatrie Frances Glessner Lee, et le directeur du Center for Bioethics à la Harvard Medical School.

Docteur Truog a obtenu son diplôme de médecine de l'University of California à Los Angeles, il est spécialisé en pratique de la pédiatrie, en anesthésiologie et en soins intensifs pédiatriques. Il détient également une maîtrise en philosophie la Brown University.

Comme directeur du Center for Bioethics, il est responsable de la supervision des nombreuses activités du centre, y compris le programme de la maîtrise en bioéthique, le programme de bourse en bioéthique, les cours obligatoires en éthique médicale et professionnalisme pour les étudiants en médecine de Harvard ainsi que des nombreux ateliers, séminaires et forums publics du centre. En tant que membre du Harvard University's Embryonic Stem Cell Research Oversight Committee (ESCRO), il prend part aux passionnants, mais complexes défis de définir les paramètres éthiques de la recherche des cellules souches et de la biologie régénérative.

Docteur Truog pratique aussi aux soins intensifs pédiatriques du Boston Children's Hospital où il exerce depuis plus de 30 ans, dont dix passées comme chef de la division des soins intensifs.

Docteur Truog a publié plus de 300 articles en bioéthique et dans les disciplines connexes. Il a entre autres écrit : *Talking with Patients and Families about Medical Error : A Guide for Education and Practice* (2010, JHUP, traduit en italien et japonais) et *Death, Dying, and Organ Transplantation* (2012, Oxford).

Il a donné des conférences un peu partout dans le monde et il est membre actif de plusieurs comités et conseils consultatifs. Il a reçu de nombreux prix au fil des années, tels que le prix William G. Bartholome de la American Academy of Pediatrics, le prix Christopher Grenvik Memorial et le prix Shubin-Weil Master Clinician-Teacher, tous deux de la société de Critical Care Medicine. En 2013, il a été nommé titulaire de la chaire Spinoza de l'Université d'Amsterdam.

Dr. Robert Truog is the Frances Glessner Lee Professor of Medical Ethics, Anaesthesiology & Pediatrics and Director of the Center for Bioethics at Harvard Medical School.

Dr. Truog received his medical degree from the University of California, Los Angeles and is board certified in the practices of pediatrics, anesthesiology, and pediatric critical care medicine. He also holds a Master's Degree in Philosophy from Brown University.

As Director of the Center for Bioethics, he has overall responsibility for the Center's many activities, including the Master of Bioethics graduate program, the Bioethics Fellowship Program, required courses in Medical Ethics and Professionalism for Harvard medical students, and the Center's many workshops, seminars, and public forums. As Chair of Harvard University's Embryonic Stem Cell Research Oversight Committee (ESCRO), he is engaged in the interesting and difficult challenges of defining the ethical parameters of stem cell research and regenerative biology.

Dr. Truog also practices pediatric intensive care medicine at Boston Children's Hospital, where he has served for more than 30 years, including a decade as Chief of the Division of Critical Care Medicine.

Dr. Truog has published more than 300 articles in bioethics and related disciplines. His books include *Talking with Patients and Families about Medical Error: A Guide for Education and Practice* (2010, JHUP, translated into Italian and Japanese), and *Death, Dying, and Organ Transplantation* (2012, Oxford).

He lectures widely nationally and internationally, and is an active member of numerous committees and advisory boards. He has received several awards over the years, including the William G. Bartholome Award from the American Academy of Pediatrics, the Christopher Grenvik Memorial Award, and the Shubin-Weil Master Clinician-Teacher Award, both from the Society of Critical Care Medicine. In 2013 he was honored with the Spinoza Chair at the University of Amsterdam.

EFFY VAYENA

Effy Vayena, PhD, est professeure de bioéthique à l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) et experte renommée au carrefour de la médecine, des données et de l'éthique.

Ses travaux portent sur d'importantes questions sociétales liées aux données et à la technologie qui ont trait au progrès scientifique et à la façon dont elles sont ou devraient être appliquées à la santé publique et individuelle. Prof Vayena a terminé ses études d'historienne sociale avec un doctorat en histoire médicale de l'Université du Minnesota. Son vif intérêt pour les politiques de santé l'a amenée à travailler avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS). À son retour à l'université, Effy Vayena a obtenu une chaire de professeur du Fonds national suisse de la recherche scientifique. Elle a fondé le Laboratoire d'éthique et de politique de la santé pour s'attaquer aux questions urgentes que soulèvent les progrès technologiques, telles que les technologies génomiques et l'analyse de grandes données dans les soins de santé et la recherche. Elle a reçu son habilitation de l'Université de Zurich dans le domaine de la bioéthique et de la politique et a été nommée professeure invitée au Center for Bioethics de la Harvard Medical School et professeure associée au Berkman Klein Center for Internet & Society de la Harvard University, où elle était auparavant Fellow. Elle est membre de l'Académie suisse des sciences médicales et préside le groupe consultatif Ethical, Legal and Societal Implications du Swiss Personalized Health Network, un programme national d'infrastructure et de recherche visant à promouvoir la santé personnalisée en Suisse.

Effy Vayena est une experte de premier plan dans le domaine dynamique et diversifié des données et de l'éthique de la santé, mettant à profit ses travaux universitaires et son réseau international pour promouvoir un débat fructueux sur l'éthique de la santé à l'ère numérique. Elle a déjà travaillé pour le Wellcome Trust, l'OCDE, le Fonds du Commonwealth, Chatham House, des institutions universitaires et des gouvernements du monde entier.

Effy Vayena, PhD, is a Professor of Bioethics at the at the Swiss Federal Institute of Technology (ETHZ) and renowned expert at the intersection of medicine, data, and ethics.

Her work focuses on important societal issues of data and technology as they relate to scientific progress and how it is or should be applied to public and personal health. She completed her education as a social historian with a PhD in Medical History from University of Minnesota. A keen interest in health policy led her to work with the World Health Organization. Upon her return to academia, Effy Vayena was awarded a professorship by the Swiss National Science Foundation. She founded the Health Ethics and Policy Lab to tackle pressing questions that arise through technological advances such as genomic technologies and big data analytics in healthcare and research. She received her habilitation from the University of Zurich in the field of bioethics and policy and has been appointed a Visiting Professor at the Center for Bioethics at Harvard Medical School and a Faculty Associate at the Berkman Klein Center for Internet & Society at Harvard University, where she was previously a Fellow. She is a member of the Swiss Academy of Medical Sciences and chairs the Ethical, Legal and Societal Implications advisory group of the Swiss Personalized Health Network, a national infrastructure and research program aiming to advance personalized health in Switzerland.

Effy Vayena is a leading expert in the dynamic and diverse field of health data and ethics, successfully leveraging her academic work and international network to promote a fruitful debate about the ethics of health in the digital age. She has previously worked with the Wellcome Trust, OECD, Commonwealth Fund, Chatham House, and academic institutions and governments around the world.

VINCENT COUTURE

PhD – Université Laval

Vincent Couture, PhD, est professeur adjoint à la Faculté des sciences infirmières de l'Université Laval. Il enseigne l'éthique appliquée aux soins infirmiers et à la santé. Il est chercheur régulier au Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval avec une affiliation interaxe en Santé des populations et pratiques optimales en santé et en Reproduction santé de la mère et de l'enfant. Il est également membre de l'Institut d'éthique appliquée (IDEA). Son programme de recherche se concentre sur l'éthique des soins appliquée aux débuts de la vie. Plus spécifiquement, ses domaines de recherche incluent la procréation médicalement assistée, l'éthique de la reproduction, la reprogénétique et les soins palliatifs dans un contexte périnatal. Il s'intéresse autant à l'analyse conceptuelle qu'à l'éthique empirique. Il a également développé une expertise dans l'intégration des arts et de la bioéthique en tant que pratique transdisciplinaire et exploratoire. Il a co-dirigé le projet *Art + Bioéthique* de 2015 à 2016. Il est l'éditeur invité d'un numéro spécial du Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences sur l'éthique du bioart qui paraîtra en 2019.

Vincent Couture, PhD, is an Assistant Professor in the Faculty of Nursing at Université Laval. He teaches Applied Ethics in Nursing and Health. He is a regular researcher at the Centre de recherche du CHU de Québec-Université Laval, with a dual affiliation to the Population Health and Optimal Health Practices Research Unit and the Maternal, Reproductive, Child and Youth Health Unit. He is also a member of the Institute of Applied Ethics (IDÉA). His research program revolves around the ethics of care at the beginning of life. More specifically, his research fields include medically assisted reproduction, reproductive ethics, reproductives and palliative care in a perinatal context. His interest spans both conceptual analyses and empirical ethics. He has also developed an expertise in integrating art and bioethics in a transdisciplinary approach to explore new dimensions of both practices. From 2015 to 2016, he co-directed the *Art+Bioéthique* project. Dr. Couture is the guest editor of a special issue of the International Journal of Bioethics and Ethics of Science on the ethics of bioart, forthcoming in 2019.

I. GLENN COHEN JD

Harvard Law School

I. Glenn Cohen, JD, est le professeur de droit James A. Attwood et Leslie Williams à la Harvard Law School et le directeur de la faculté du Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics de la Harvard Law School. Professeur Cohen est l'un des experts les plus importants œuvrant au croisement de la bioéthique et du droit ainsi qu'en droit de la santé. Les projets actuels du professeur Cohen concernent les technologies de l'information liées à la santé, la santé mobile, les technologies de reproduction/reproductives, l'éthique de la recherche, le rationnement en droit et en médecine, les politiques en matière de santé et le droit FDA. Il est le cochercheur principal du Precision Medicine, Artificial Intelligence, and the Law (PMAIL), un projet qui tend à mieux comprendre les frontières entre les mégadonnées et l'IA dans les diagnostics en santé. Ses travaux antérieurs ont porté sur les choix de fin de vie, la réglementation et la marchandisation de la FDA. Il est l'auteur de plus de 110 articles et chapitres, de 13 livres et son travail primé est paru dans d'importantes publications juridiques (telles que Stanford, Cornell et Southern California Law Reviews), médicales (telles que le New England Journal of Medicine, JAMA), de bioéthique (telles que le American Journal of Bioethics, the Hastings Center Report) et de santé publique (American Journal of Public Health) ainsi que sous forme de Op-ed dans le New York Times et le Washington Post. Professeur Cohen a été sélectionné comme boursier de la Radcliffe Institute pour l'année 2012-2013 et comme boursier de la Faculté en bioéthique par la Greenwall Foundation.

I. Glenn Cohen, JD, is the James A. Attwood and Leslie Williams Professor of Law at Harvard Law School and the Faculty Director of the Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics at Harvard Law School. Prof. Cohen is one of the world's leading experts on the intersection of bioethics and the law, as well as health law. His current projects relate to health information technologies, mobile health, reproduction/reproductive technology, research ethics, rationing in law and medicine, health policy, and FDA law. He is co-PI of the Precision Medicine, Artificial Intelligence, and the Law (PMAIL) a project to better understand the frontiers of big data and AI in health care diagnostics. His past work has included projects on end-of-life decision-making, FDA regulation and commodification. He is the author of more than 110 articles and chapters, 13 books and his award-winning work has appeared in leading legal (including the Stanford, Cornell, and Southern California Law Reviews), medical (including the New England Journal of Medicine, JAMA), bioethics (including the American Journal of Bioethics, the Hastings Center Report) and public health (the American Journal of Public Health) journals, as well as Op-Eds in the New York Times and Washington Post. Cohen was selected as a Radcliffe Institute Fellow for the 2012-2013 year and by the Greenwall Foundation to receive a Faculty Scholar Award in Bioethics.

MARC-ANTOINE DILHAC

PhD – Université de Montréal

Marc-Antoine Dilhac, PhD, est professeur de philosophie à l'Université de Montréal, membre associé du Mila et titulaire de la Chaire de recherche du Canada en éthique publique et théorie politique. Depuis 2013, il est directeur de l'axe Éthique et politique au Centre de recherche en éthique (Montréal). Il s'est spécialisé dans les théories de la démocratie et de la justice sociale, ainsi que dans les questions d'éthique appliquée. En 2017, il a initié le projet de la Déclaration de Montréal pour un développement responsable de l'IA et en a présidé le comité scientifique. Ses recherches actuelles portent sur les impacts éthiques et sociaux de l'IA et sur les questions de gouvernance et de design institutionnel, avec un intérêt particulier sur la façon dont les nouvelles technologies modifient les relations publiques et les structures politiques. Marc-Antoine Dilhac siège au Conseil du gouvernement du Canada en matière d'IA et dirige la fonction Délibération de l'Observatoire sur les impacts sociaux de l'IA et des technologies numériques. Il est titulaire d'un doctorat en philosophie politique de l'Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

Marc-Antoine Dilhac, PhD, is a Professor of Philosophy at the Université de Montréal, an Associate Member at Mila, and the Canada Research Chair in Public Ethics and Political Theory. He has been the Director of Ethics and Politics at the Centre for Research on Ethics (CRÉ) since 2013, and he specializes in theories of democracy and social justice, as well as in questions of applied ethics. In 2017, he initiated the Montreal Declaration for a Responsible Development of AI and chaired its scientific committee. His current research focuses on the ethical and social impacts of AI and issues of governance and institutional design, with a particular focus on how new technologies are changing public relations and political structures. He is a member of Canada's Advisory Council on Artificial Intelligence and is Director of Deliberation at the Observatory on the Social Impacts of AI and Digital Technologies. Dr. Dilhac holds a PhD in political philosophy from the Université de Paris 1 Panthéon-Sorbonne.

VARDIT RAVITSKY

PhD – Université de Montréal

Vardit Ravitsky, PhD, est professeure agrégée aux Programmes de bioéthique à l'École de santé publique de l'Université de Montréal et directrice de l'axe éthique et santé du Centre de recherche en éthique. Elle est vice-présidente de l'Association internationale de bioéthique, membre du Comité permanent de l'éthique des Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) et membre du Conseil consultatif de l'Institut de génétique des IRSC. Elle est également membre du groupe de travail Génomique et société du National Human Genome Research Institute. Elle a déjà enseigné au Département d'éthique médicale de l'Université de la Pennsylvanie. Pre Ravitsky s'intéresse principalement à l'étude de l'éthique de la génomique et de la procréation, laquelle englobe une foule de sujets, notamment : le financement public de la fertilisation in vitro, l'utilisation des embryons congelés surnuméraires, la procréation posthume, le diagnostic génétique préimplantatoire, le don de gamètes, l'épigénétique, le dépistage prénatal – en particulier les aspects éthiques, sociaux et juridiques du dépistage prénatal non invasif – la modification des cellules germinales et des gènes somatiques et le remplacement mitochondrial. Pre Ravitsky est également experte des diverses façons dont les cadres culturels façonnent le débat public et les politiques publiques dans le domaine de la bioéthique. Elle est codirectrice de la Chaire de recherche McConnell-Université de Montréal en recherche-création. Elle est l'auteure de plus de 130 articles et commentaires sur des questions de bioéthique. Elle est titulaire d'un baccalauréat de l'Université Paris-Sorbonne, d'une maîtrise de l'Université du Nouveau-Mexique aux États-Unis et d'un doctorat de l'Université Bar-Ilan en Israël.

Vardit Ravitsky, PhD, is Associate Professor at the Bioethics Programs in the Université de Montréal's School of Public Health (EPSUM) and the Director of the Ethics and Health Branch of the CRÉ, an interuniversity research center in ethics. Dr. Ravitsky is Vice President of the International Association of Bioethics (IAB), and a member of the Canadian Institutes of Health Research (CIHR) Standing Committee on Ethics and the CIHR Institute of Genetics Advisory Board. She is also a member of the Genomics & Society Working Group of the National Human Genome Research Institute in the United States. Previously, she was faculty at the Department of Medical Ethics at the University of Pennsylvania. Dr. Ravitsky's research focuses on the ethics of genomic and reproduction. This covers a wide range of issues, including public funding of In-Vitro Fertilization, the use of surplus frozen embryos, posthumous reproduction, pre-implantation genetic diagnosis (PGD); sperm and egg donation, epigenetics, prenatal testing—particularly the ethical, social and legal aspects of Non-Invasive Prenatal Testing (NIPT)—germline and somatic gene editing, and mitochondrial replacement. She is an expert on the various ways in which cultural frameworks shape public debate and public policy in bioethics. She is the Co-Director of the McConnell-Université de Montréal Chair in Research and Creation and the author of more than 130 articles and commentaries on bioethical issues. Dr. Ravitsky holds a BA in philosophy from the Sorbonne University in Paris, an MA in philosophy from the University of New Mexico in the United States, and a PhD in philosophy from Bar-Ilan University in Israel.

REMERCIEMENTS

Le CEUM remercie la commissaire Aseman Sabet, l'équipe de direction scientifique du projet interdisciplinaire Alship : Jean-Christophe Bélise-Pipon, Nathalie Voarino, Virginie Manus, ainsi que l'équipe de recherche : Glenn Cohen, Vincent Couture, Marc-Antoine Dilhac et Vardit Ravisky.

Merci tout particulièrement aux artistes : Grégory Chatonsky, Mat Chivers, Clément de Gaulejac, Julie Favreau et Sandra Volny ; ainsi qu'aux bioéthiciens : Laurence Devillers, Cansu Canca, Pascale Lehoux, Effy Vayena et Robert D. Truog.

Merci aussi aux indispensables partenaires de cette exposition :

Le Conseil de recherche en sciences humaines du Canada (CRSH), le Laboratoire d'innovation de l'Université de Montréal, l'Institut de valorisation des données (IVADO), le Petrie-Flom Center for Health Law Policy, Biotechnology, and Bioethics de Harvard Law School, le Centre de recherche en éthique (CRÉ) et le Ministère des Relations internationales et de la Francophonie du Québec.



Conseil de recherches
en sciences humaines
du Canada

Canada

Social Sciences and
Humanities Research
Council of Canada

Université 
de Montréal



IVADO



THE PETRIE-FLOM CENTER
FOR HEALTH LAW POLICY, BIOTECHNOLOGY,
AND BIOETHICS AT HARVARD LAW SCHOOL



CENTRE DE RECHERCHE EN ETHIQUE

Québec 

Crédits

Textes : Jean-Christophe Bélisle-Pipon, Cansu Canca, Laurence Devillers, Pascale Lehoux, Aseman Sabet, Robert Truog, Effy Vayena.
Coordination : Karine Larocque
Graphisme : Justine Boeuf
Traduction : Catherine Barnabé et Vanessa McGivern
Impression : Jean-Marc Côté

Tous droits réservés - Imprimé au Québec, Canada
© Centre d'exposition de l'Université de Montréal, Jean-Christophe Bélisle-Pipon, Cansu Canca, Laurence Devillers, Pascale Lehoux, Aseman Sabet, Robert Truog, Effy Vayena, 2019.
ISBN 978-2-922639-22-3 (version imprimée)

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2019
Bibliothèque et Archives Canada, 2019

Centre d'exposition de l'Université de Montréal
C.P. 6128, succursale Centre-ville
Montréal (Québec) H3C 3J7

Mandat

Institution muséale reconnue, le Centre d'exposition de l'Université de Montréal est le centre de diffusion du patrimoine artistique et scientifique de l'Université de Montréal et l'un des rares lieux à Montréal où se succèdent des expositions touchant des disciplines aussi variées que les sciences sociales, les arts et les sciences.

Le Centre d'exposition a comme mandat principal de mettre en valeur les savoirs et les savoir-faire des membres de la communauté universitaire et de susciter des partenariats entre diverses communautés, institutions et organismes afin de provoquer et multiplier les occasions de rencontres et d'échanges entre les membres de la communauté universitaire et le grand public. Le Centre d'exposition de l'Université de Montréal, par la variété de ses expositions, rejoint un public aux intérêts divers et de tous âges en présentant en moyenne cinq expositions par année traitant des arts visuels, de création, de l'histoire ou des sciences.

L'exposition *Les nouveaux états d'être / The New States of Being*, 1er volet du projet interdisciplinaire Alship, est présentée au Centre d'exposition de l'Université de Montréal du 27 septembre au 14 décembre 2019.

centre d'**EXPOSITION**

Université 
de Montréal

2940, ch. Côte-Ste-Catherine
Pavillon de la Faculté de l'aménagement, local 0056
Montréal (Québec) H3T 1B9

Ouvert du mardi au samedi de 11 h à 17 h
et le jeudi jusqu'à 20 h

 Université de Montréal