

éco système

**volume 3
intelligence artificielle**

ÉCOSY

STÈME

Table des matières

Préface	9
John Boyle-Singfield	
Propositions sur l'intelligence	11
Grégory Chatonsky	
La résurrection qui vient	23
David Jhave Johnston	
Implants, IA & art (une méditation)	55
Maud Maffei	
L'intelligence artificielle ou le bouleversement de la représentation	69
Arnaud Regnauld	
« Personne ne va s'évader de la prison de la langue »¹:	
Galatea 2.2 de Richard Powers	81
Biographies	95
Remerciements	97

¹ Richard Powers, *Galatea 2.2*, New York, Harper Perennial, 1995, p.91. L'auteur de cet article a traduit certains passages du livre.

Préface

Aux siècles derniers nous disions que l'intelligence était le propre de l'humain. Est-ce encore pertinent de nos jours? Peut-on prétendre que l'artificiel peut être intelligent et qualifier les algorithmes comme intelligents? Quelle est la place de l'art dans ce contexte singulier? Voici quelques questions auxquelles nous avons tenté de répondre dans ce présent numéro. Artistes, poète et chercheur se retrouvent dans ce numéro pour tenter de répondre et poursuivre une réflexion sur ce sujet prépondérant de notre époque. Ces propositions vont d'une exploration des implications découlant de l'IA à une méditation éthique des changements qui se produisent à l'égard de la pratique artistique : similitudes et disparités entre la langue littéraire et la langue machine, poétique versus référentiel, textes générés avec l'aide de l'IA. Loin de nous la prétention de répondre à toutes les questions impliquant ces nouvelles technologies. L'idée ici est plutôt d'intervenir activement dans ce questionnement propre à ce siècle en mutation et de poser un jalon initiant une collaboration entre art, science et société.

Dans cette édition **John Boyle-Singfield** tente une convergence du réel avec la fiction, la logique et l'univers matériel-énergétique. **Grégory Chatonsky**, quant à lui, part d'une situation critique de l'anthropocène en décrivant l'IA comme une volonté de préserver l'humanité au-delà de sa finalité. **David Jhave Johnston** nous propose un essai sur l'exploration et l'idéation de problèmes éthiques potentiels de l'interface cerveau-machine. Le texte de **Maud Maffei** découle de l'analyse des œuvres de Hito Steijerl, Grégory Chatonsky et Trevor Paglen, voyant l'IA comme un cristal où les réels se multiplient les uns sur les autres en interpellant ainsi l'esprit critique et la capacité de changer les règles de tout système. Enfin, **Arnaud Regnaud** aborde la question de la création littéraire et de l'expérience esthétique à partir du roman *Galatea 2.2* de Richard Powers.

François Vallée

Coordonnateur général de LA CHAMBRE BLANCHE

Propositions sur l'intelligence

Résumé

Propositions sur l'intelligence est un essai portant sur l'événement de la pensée comme une convergence de plusieurs domaines appartenant au réel, notamment à l'histoire, à la logique et à l'univers matériel-énergétique. L'auteur fait valoir ce point en opposition aux discours ambiants techno-animistes et neuro-centristes qui réduisent la pensée à la technique et aux particules élémentaires. En articulant une critique sur les structures mythologiques coercitives d'une technopole en pleine expansion, ce texte tente de recadrer la notion d'intelligence à l'intérieur d'une condition humaine et animale. À partir de ce point, *Propositions sur l'intelligence* réfute les dérives post-humaines d'une culture militarisée et spectaculaire, en réaffirmant la capacité d'un individu à s'engager pleinement avec la forme de la relation qu'il entretient avec sa pensée.

1

La pensée est un sens, au même titre que la vue et l'odorat. Ce qui la différencie des autres sens est sa capacité à se penser elle-même, c'est-à-dire à devenir consciente de la forme de sa relation avec l'extérieur. La vue ne peut pas se voir, l'odorat n'a pas d'odeur, mais la pensée peut se penser.

2

La pensée obéit à une logique. C'est d'ailleurs pour cette raison que les algorithmes arrivent à reproduire, avec un certain degré d'efficacité, un des aspects de la pensée humaine et animale. La logique nous permet d'accéder aux limites paradoxales de la pensée. Aucune logique ou aucun algorithme ne saurait la circonscrire, puisque la pensée est cette faculté qui nous permet d'entrer en relation avec l'infini. Un programme informatique, même suprêmement puissant, ne peut pas singulièrement entrer dans ce mode relationnel avec l'infini parce qu'il aura irrémédiablement besoin d'une logique supérieure à lui-même pour déterminer son résultat en tant que programme. En d'autres termes, le programme n'est pas un sens ayant la capacité de percevoir la forme de sa relation. Il est simplement l'expression d'une logique mathématique donnée.

3

La limite de la logique survient lorsque celle-ci s'effondre en régressions perpétuelles devant la complexité infinie du réel. L'intelligence est cet instrument curieux qui saisit les pensées et les organise, de sorte que nous n'ayons pas constamment à nous confronter à la profondeur abyssale des choses.

4

La pensée n'est pas un produit de notre cerveau généré par des millions de neurones ni la somme d'opérations mathématiques. Elle est le point de convergence d'une singularité qui se pense elle-même et qui s'accomplit en relation avec son suivant. Elle est soumise à une certaine logique, une certaine matière et une certaine histoire.

5

limiter l'entièreté du processus cognitif à une activité logique ou biochimique est une affirmation du matérialisme. Le matérialisme est une théorie qui considère la totalité de l'existence comme une manifestation de l'univers matériel-énergétique. Avec une telle conception des choses, tout ce qui n'est pas nécessairement considéré comme de la matière (les nombres, les images, les concepts) est soit considéré comme une illusion soit reléguée au champ de la physique. En réalité, les nombres, les images et les concepts sont tout aussi réels que les atomes et la planète Terre. Ils existent dans un domaine qui recoupe l'univers sans en faire partie matériellement.

6

La pensée est une forme qui existe au croisement de plusieurs domaines, dont celui de l'univers gouverné par la physique.

7

Gottlob Frege¹ affirme qu'une pensée est le sens d'une proposition qui peut être vraie ou fausse. Par nature, elle n'est pas produite par l'être doué de pensée. L'être saisit plutôt les pensées et les organise en travaillant depuis sa conscience subjective. En ce sens, la pensée est une structure liant l'existence objective et subjective dans une sorte de relation intrinsèque. Comme le philosophe chinois Zhuang Zi² qui se demandait s'il est un homme qui rêve qu'il est un papillon, ou un papillon qui rêve qu'il est un homme, la relation entre l'existence subjective et objective est saisie dans un mode perpétuellement métaphorique. La forme que prend cette relation est la pensée.

¹ Gottlob Frege, *Écrits logiques et philosophiques*, Paris, Seuil, 1994. 233 p.

² Tchouang Tseu et Jean-Jacques Lafitte, *Le rêve du papillon: oeuvres*, Paris, Albin Michel, 1994. 352 p.

8

La théorie du clivage sujet/objet affirme au contraire que ces deux dernières notions sont désolidarisées, laissant croire qu'il serait impossible d'entrer en relation avec la réalité sans tomber dans le royaume grossier des illusions. Résolument faux, le clivage sujet/objet est un principe d'organisation qui permet à une institution de contrôler l'événement de la pensée dans la relation qu'elle manifeste entre les objets et les sujets. La consécration moderne par excellence de cette approche, la marchandise, se présente comme une accumulation sans précédent de dispositifs où la subjectivité des individus est projetée comme une ombre illusoire sur la surface des choses. Qu'elle soit la projection du sujet sur l'édifice des objets ou vice versa, ce portrait malheureux de notre relation avec le réel nous rend incapables de liberté, car il réduit l'humain à un amoncellement de chair dont la seule fonction est de traverser le dispositif.

9

Le clivage sujet/objet détruit l'autonomie que nous avons avec les objets et les autres individus. Cette liberté est le cœur de l'enracinement et selon Simone Weil le premier besoin de l'âme humaine.³ L'enracinement est la capacité d'un individu à s'engager pleinement avec la forme de la relation qu'il entretient avec sa pensée.

10

La forme de la relation apparaît comme une image. Notre capacité à les sélectionner, c'est-à-dire la manière avec laquelle nous entrons perceptuellement en relation avec la réalité, est le nerf d'un conflit faisant rage depuis longtemps dans un certain domaine culturel. Avec l'élaboration de mythes matérialistes et d'autres idéologies comme la post-vérité, cette culture particulière devient le territoire contrôlé des images et obéit à une logique militarisée. Nous sommes bien loin de la conception utopiste de l'avant-garde culturelle qui pourrait, grâce à une collectivité, mettre en place une politique d'affirmation des images. Inversement, la quasi-totalité de l'appareil culturel actuel est vouée à la production de ruines, véritable symptôme d'une guerre en perpétuelle gestation.

³ Simone Weil, *L'enracinement : prélude à une déclaration des devoirs envers l'être humain*, Paris, Gallimard, 1997. 384 p.

11

La militarisation de la culture produit avant tout des individus désolidarisés et dépouillés de leur capacité morale. La grande majorité de ses institutions y parviennent en cristallisant la condition hallucinatoire de la politique post-moderne, décentralisée et militaire, par une accumulation de marchandises et d'images.

12

Nous assistons au spectacle infini de la régression des images, généré par une structure symbolique qui tente d'échapper au vide constructiviste et autoréférentiel de ses propres règles.

13

Le spectacle remplace l'intelligence et l'autonomie humaines, car il est lui aussi formé à l'image des images. Il prend son essor dans les champs universitaires de la recherche, où l'on invoque fréquemment la déconstruction soi-disant subversive des notions propres à l'intelligence. Ce qui est réellement à l'œuvre n'est pas tant la renégociation morale de ces principes par une communauté de pairs, mais bien l'ajustement, jusqu'à la négation, des conditions morales au profit d'un ordre administratif, policier et militaire représenté par la culture.

14

Les recherches du philosophe français Michel Foucault ont largement contribué à la critique de l'appareil policier et carcéral comme agent historique et social. Toutefois, nous commettrions l'erreur qu'il a commise en pensant que l'être humain se produit lui-même et qu'il n'existe aucune vérité extérieure à cette constitution. Dans son célèbre essai *Les mots et les choses*,⁴ Foucault place la naissance de « l'homme » entre le XVII^e et le XIX^e siècle comme étant le fruit discursif des sciences humaines de l'époque. L'homme de Foucault n'est rien de plus qu'une configuration dans le savoir, une chimère collectivement inventée par l'activité structurelle des sociétés. Cet être historique, poursuit-il, disparaîtra aussi rapidement qu'il est advenu.

⁴ Michel Foucault, *Les mots et les choses : une archéologie des sciences humaines*, Paris, Gallimard, 2005. 400 p.

15

En réalité, l'humain ne peut pas se résumer à une convergence de savoirs inscrits dans l'histoire, tout simplement parce que certains faits, propres à sa constitution, n'ont pas à être appréhendés par la connaissance. Une mauvaise extrapolation de la théorie foucauldienne peut se transformer en un certain constructivisme anthropologique, où l'humain est autoconstitué par une société de contrôle ayant main mise sur tout son être. Malheureusement, Foucault et ses disciples constructivistes exagèrent en créant une grave indétermination entre l'image de l'humain et l'humain comme individu autonome : cet être pourvu d'une morale universelle et ingouvernable dans sa totalité par le savoir. En ces termes, nous n'assistons pas à « la mort de l'homme » comme Foucault l'a déclaré dans *Les mots et les choses*, mais bien à la mort d'une certaine image de l'homme.

16

Croire qu'une image de l'humain se substitue à sa nature nous amène directement vers les écrits de Baudrillard qui soutenait que les systèmes de symboles n'ont d'autre réalité que la leur. Cette analyse discutable donne naissance à un ordre symbolique post-moderne et forme l'autosuffisance de l'image.

17

Comme Foucault, le post-modernisme baudrillardien exagère la dimension de l'image. Il donne libre cours à des interprétations dangereuses dans lesquelles l'être humain s'essentialise en tant qu'image, à la merci des structures coercitives de gouvernement qui l'ont produite. Il n'en est rien. Bien que les analyses de Foucault et de Baudrillard ont été plus qu'importantes dans la définition de certains processus structurant la vie humaine, il ne faut pas commettre l'erreur de céder toute la nature de notre individualité à la production systématique de symboles et de savoirs.

18

De nombreux récits sont élaborés pour corroborer et amplifier les idées du constructivisme. Une mythologie, quant à elle, est une structure narrative persistante, capable de générer une image des conditions historiques et socio-économiques d'une société.

19

Un appareil narratif nous permet de métaboliser des situations complexes et les rendre « comestibles » à la cognition d'un individu. Car le caractère infiniment complexe du réel est indigeste. S'il n'est pas possible pour une seule personne d'appréhender l'infinitude d'une situation qui l'entoure à chaque instant de sa vie, elle doit irrémédiablement se munir de structures narratives et de modèles pour pouvoir interagir avec cet extérieur. En ce sens, le caractère réducteur est toujours présent dans une structure narrative. Ce qui ne veut pas dire qu'elle agisse uniquement dans ce mode.

20

En maintenant une constante renégociation avec les principes constituant notre rapport avec le réel, il nous reste la possibilité de se rapprocher d'une interprétation en accord avec la vérité, ce qui signifie rendre intelligible une pensée qui est vraie. J'insiste sur le fait qu'une image n'est pas dissociée de la réalité qu'elle essaie de représenter, pour la raison toute simple que l'image aussi fait partie du réel. C'est d'ailleurs pour cette raison qu'une représentation porte en elle une potentialité aussi grande que sa capacité à schématiser brutalement l'infinie complexité d'un objet.

21

L'image exprime la relation de perception que nous entretenons avec ce qui est représenté. Nous pouvons certainement nous tromper dans notre interprétation de cette relation, mais cela ne veut pas dire que la relation perceptuelle *même* soit une fausseté ou une illusion systématique. Bien entendu, les choses se compliquent rapidement puisque si la représentation d'un concept ou d'un objet existe tout autant que ces derniers, il devient alors possible d'entrer dans une ou plusieurs relations perceptuelles. Ce type de relation au second degré génère des formes plus complexes comme l'objet d'art et les structures mythologiques.

22

À la rencontre d'un objet d'art, nous entrons en relation avec la manière de représenter quelque chose. De la même façon, une mythologie nous offre à contempler une manière, formulée dans un récit, de représenter l'ordre historique et social. Comme l'œuvre d'art, le mythe a donc cette capacité de générer des représentations d'une chose ou d'un état de fait. Nous pouvons même affirmer que l'objet d'art et le mythe se pensent eux-mêmes à travers nous, puisqu'ils nous donnent la possibilité de penser la forme d'une relation.

23

Le mythe trouve son amplitude contemporaine à l'intérieur d'une société largement dominée par la bureaucratie algorithmique. Il ordonne l'intelligence parce qu'il privatise les règles logiques qui définissent les relations et les processus décisionnels de la vie sociale. Un tel obscurantisme favorise l'émergence du mythe, puisque ce dernier est par définition formé à partir d'une incompréhension totale ou partielle des règles régissant la vie sociale et politique d'une communauté.

24

L'appauvrissement de l'intelligence est réalisé en quatre étapes distinctes : la négation de la condition humaine, son extradition vers la surface limpide de la technique, la privatisation de cette technique et l'élaboration d'une mythologie spectaculaire.

25

La prolifération du mythe et son rôle dans les structures de gouvernement demandent, plus que jamais, une réappropriation de l'histoire. Nous devons retrouver une définition plus juste du récit qui écarte l'illusion du mythe pour revenir à la factualité des choses.

26

Un fait provient d'un surgissement d'une pensée vraie. On peut reformuler cette proposition en disant que le fait est ce qui apparaît lorsqu'une pensée trouve sa résolution dans le réel.

27

Il n'existe pas de faits erronés, car l'erreur ne se situe pas dans le fait même, mais plutôt à la manière dont ce fait est saisi par l'être pensant. À cet égard, les défenseurs de la post-vérité commettent une grave erreur de discernement. Lorsque la vérité même est un moment du faux (Debord),⁵ c'est la capacité humaine à interpréter les faits qui s'effondre. Se faisant, la post-vérité essaie de dissimuler notre propre entendement, c'est-à-dire la faculté de contempler la forme d'une relation en accord avec notre volonté.

28

Une société qui s'affranchit de la notion de vérité, ou qui l'exproprie dans un appareillage de machines, supprime une des conditions primordiales permettant l'articulation de la pensée humaine.

29

La négation de la pensée est la négation de la responsabilité. La dernière forme de cette négation apparaît aujourd'hui sous l'égide du neurocentrisme et du technocentrisme. Les deux théories sont en réalité une réactualisation du matérialisme, qui propose de considérer la totalité de ce qui existe comme un agencement plus ou moins complexe de particules et d'énergies. Le neurocentrisme s'applique à faire exactement ceci, en réduisant la pensée et la conscience à la matière grise de notre boîte crânienne. Le technocentrisme réaffirme cette position en proposant qu'un agencement de puces électroniques soit capable de produire de la pensée. Malgré leur importance capitale, l'histoire, la sociologie, l'éthique et la philosophie sont écartées de cette équation sinistre, réduisant la cognition en modèles simplifiés et prompts à l'asservissement.

30

L'intelligence humaine provient en grande partie de la constitution historique des sociétés dans lesquelles nous vivons. Bien qu'elle soit soutenue par une existence biologique, notre intelligence n'est pas naturelle parce qu'elle est composée par un amalgame culturel construit sur des milliers d'années. Il serait donc plus juste de dire que l'intelligence humaine est une intelligence artificielle.

⁵ Guy Debord, *La société du spectacle*, Paris, Gallimard, 2008. 224 p.

31

L'intelligence artificielle telle que publicisée aujourd'hui est antagonique puisqu'elle met de l'avant une conception qui n'a rien à voir avec l'artifice. En effet, nous assistons à une naturalisation de l'intelligence, où la totalité du phénomène de la pensée serait produite par l'activité d'organes biologiques ou informatiques, eux-mêmes circonscrits dans le domaine matériel-énergétique de l'univers.

32

La résolution ultime de cette idéologie ne conduit pas à une meilleure compréhension de nous-mêmes. Elle exile plutôt notre faculté de libre pensée vers un totalitarisme de la technique, contrôlant chaque interaction sociale comme une transaction, et ce à l'intérieur d'une structure de guerre permanente.

33

Le problème de l'intelligence n'est pas un problème technique, mais civilisationnel. Il est vain de penser qu'un surplus de connaissances et de nouvelles technologies pourra venir à bout des problèmes émanant d'une société industrielle sur le point de s'effondrer. Les crises écologiques, sociales et politiques en cours forment un réseau si complexe qu'il devient impossible de les aborder de plein front sans tomber dans l'inefficacité totale.

34

L'être qui est dépossédé de ses conditions morales et de son agentivité sociale ne peut plus exécuter correctement sa propre pensée, soit l'habileté à faire sens de la relation qu'il ou elle entretient avec son environnement.

35

La réification du concept d'intelligence tient à notre faculté de penser la forme de notre relation avec la vie. Prendre conscience de notre propre entendement nous donne la possibilité de sélectionner les interactions sociales et environnementales qui valent la peine d'être vécues. Il faut éviter à tout prix de tomber dans un pessimisme aveugle devant un réseau de problèmes insolubles, un constructivisme qui dévalorise notre relation avec le réel ou un nihilisme qui réfute complètement toute forme de relation.

36

Repenser la pensée dans un souci de développement collectif et individuel permettra le développement de nouvelles civilisations plurielles et de cultures diversifiées, au-delà des dictats dangereux du post-humanisme.

Références

DEBORD, Guy. *La société du spectacle*. Paris, Gallimard, 2008. 224 p. Collection folio essais.

FOUCAULT, Michel. *Les mots et les choses : une archéologie des sciences-humaines*. Paris, Gallimard, 2005. 400 p. Bibliothèque des Sciences humaines.

FREGE, Gottlob. *Écrits logiques et philosophiques*. Paris, Seuil, 1994. 233 p. Collection points série essais.

GABRIEL, Markus, Georges Sturm et Sibylle M Sturm. *Pourquoi la pensée humaine est inégalable : la philosophie met au défi l'intelligence artificielle*. Paris, Jean-Claude Lattès, 2019. 486 p.

GROTHENDIECK, Alexander. « Allons-nous continuer la recherche scientifique? », dans *Écologie & Politique*, numéro 52, 2016, pp. 159-169. En ligne, <https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique-2016-1-page-159.htm>, page consultée le 23/01/2021.

TSEU, Tchouang et Jean-Jacques Lafitte. *Le rêve du papillon : oeuvres*. Paris, Albin Michel, 1994. 352 p.

WEIL, Simone. *L'enracinement : prélude à une déclaration des devoirs envers l'être humain*. Paris, Gallimard, 1997. 384 p. Collection folio essais.

La résurrection qui vient

Résumé

Dans ce texte, Grégory Chatonsky, déploie les possibilités discursives d'une installation exposée au Palais de Tokyo à Paris en été 2019. Partant de la situation critique de l'anthropocène, il développe une relation entre les réseaux de neurones de l'intelligence artificielle et l'extinction. Décrivant l'IA comme une volonté de préserver l'humanité au-delà de sa limite, la résurrection prend une signification qui n'est plus simplement théologique.

* Le texte qui suit a été généré par un réseau de neurones en prenant la suite du texte de la page de droite. En cours d'écriture, paragraphe par paragraphe, je me suis arrêté, j'ai généré une suite possible puis j'ai continué à écrire à mi-chemin entre mon intention et ce que me soufflait la machine s'inspirant de milliers autres textes.

Dans ces deux domaines de recherche, le potentiel de l'imagination est de transcender notre existence matérielle qui est limitée, où la mort et la vie sont déjà partiellement fusionnées.

Pourquoi l'être humain dans son état actuel est-il voué à l'extinction? Tout d'abord, le problème que nous devons résoudre est que nous avons du mal à expliquer le but de la vie de tout être vivant. Nous avons des difficultés à expliquer le but infini du monde ou le but de la vie, parce que nous sommes incapables de montrer qu'il y a une fin objective qui l'exige.

Nous voici à nouveau dans les premières phases d'une lutte pour définir le concept de la période moderne ou moderniste : quel effet peut-on attendre de ces artistes qui sont venus voir les ruines comme des préfigurations des paysages qu'ils escaladent?

Certainement pas avant que nous ayons le droit d'être nous-mêmes naturels, ou que les êtres humains puissent être naturels. Cet appel est toujours dans la pratique, et jamais dans l'esprit. La nature est toujours l'apparence de la raison pour tout être vivant qui s'engage dans sa propre forme.

LA RÉSURRECTION QUI VIENT

Le thème de la résurrection revient depuis quelques années tant dans les discours médiatiques que théoriques. D'un côté se trouve le transhumanisme technologique de Ray Kurzweil et de l'autre le matérialisme spéculatif de Quentin Meillassoux exposé dans sa thèse de doctorat de 1997 *De l'inexistence divine*, il existe également un regain d'intérêt pour le cosmisme russe de Nikolaï Fiodorov.¹

Ce retour constitue-t-il une anachronique fantaisie solutionniste ou théologique tant elle semble occulter la finitude humaine? Pourquoi la résurrection revient-elle, elle qui est déjà un retour et une relève, au moment même où les conditions de survie de l'individu, de l'espèce et du vivant en général deviennent incertaines? N'est-ce pas la réaction d'une certaine volonté de puissance venant masquer la précarité qui nous submerge aujourd'hui? Qu'est-ce qui s'en vient, et quel humain arrivera, dans ce retour résurrectionnel? Qu'est-ce qui se lève (*surgere*) et ainsi se relève?

Qu'il me soit permis de citer Nietzsche qui exprime, mieux que je ne pourrais le faire, ce qui articule le vif, le mort et l'émancipation d'une nature possible, par la représentation, c'est-à-dire par l'imagination :

« Gardons-nous de dire que la mort est opposée à la vie. La vie n'est qu'une variété de la mort et une variété très rare. — Gardons-nous de penser que le monde crée éternellement du nouveau. Il n'y a pas de substances éternellement durables ; la matière est une erreur pareille à celle du dieu des Eléates. Mais quand serons-nous au bout de nos soins et de nos précautions? Quand toutes ces ombres de Dieu ne nous troubleront-elles plus? Quand aurons-nous entièrement dépouillé la nature de ses attributs divins? Quand aurons-nous le droit, nous autres hommes, de nous rendre naturels, avec la nature pure, nouvellement trouvée, nouvellement délivrée? »²

¹ Bart De Baere *et al.*, *Art without Death: Conversations on Russian Cosmism*, New York, Sternberg Press / e-flux, 2017, 152 p.

² Friedrich Nietzsche, *Le Gai Savoir*, Paris, Société du Mercure de France, 1901, p. 163.

Pourquoi la présence même de la mort dans la vie a-t-elle de l'importance?

Ne savez-vous pas que les morts ne ressuscitent pas? Celui qui a été ressuscité ne ressuscite pas non plus. Comment se fait-il que nous parlions encore de vivants et de morts?

Je suggère plutôt d'évaluer le potentiel positif de l'époque actuelle, qui a trouvé dans l'apprentissage profond l'outil le plus puissant pour les futures transformations scientifiques, technologiques et sociales. L'ordre capitaliste crée de puissantes conditions historiques et économiques préalables au progrès de la technologie. L'avenir de l'humanité n'est pas plus cohérent que le passé, et pas moins réalisable que le présent. La seule question est de savoir laquelle doit être exploitée plus efficacement. Il est de plus en plus difficile de déterminer laquelle sera la plus importante à long terme. Soit nous continuerons à essayer de restaurer un paradis historique, par exemple à une époque où l'énergie était bon marché et abondante, soit nous commencerons à nous préparer pour le monde post-capitaliste, que nous savons être un cauchemar mondial.

L'HUMAIN SANS L'ÊTRE

C'est par l'actualité de la résurrection que je vais tenter d'aborder la question qui me semble essentielle, celle adressée par notre époque : qu'est-ce qui vient. J'aimerais en guise de préambule, souligner deux difficultés méthodologiques.

La première consiste en une surdétermination et pour tout dire une complication de ce qui vient, de cet humain qui vient. Car à peine cette formule prononcée, de multiples références apparaissent dont le tissu est, à mes yeux, d'une complexité extrême. S'y mêlent bien sûr des événements historiques du siècle dernier, une tradition théologique, messianique et/ou christique, puisque l'humain est encore à faire advenir dans son retour, de l'origine perdue à la fin des temps comme retour du second Christ.

« Nous savons en effet que maintenant encore, la création tout entière gémit et souffre les douleurs de l'enfantement.

Pas elle seulement. Nous aussi, possédant les prémices de l'Esprit, **nous gémissons en nous-mêmes dans l'attente de notre adoption, c'est-à-dire de la rédemption de notre corps.** »

(*Épître aux Romains* 8, 19-25)

Il en va aussi de références philosophiques de l'espèce humaine considérée comme absence de nature et de propre, c'est-à-dire de retour à soi dans l'identité du même, inachèvement prématuré, incomplétude dont la cartographie se dessine de Nietzsche à Foucault, Derrida et Stiegler³, et dont on pourrait faire remonter encore les conditions jusqu'à Aristote et sa définition de la main et de la technique comme quadruple causalité.

Il y a de plus un contexte techno-scientifique et médiatique qui, s'il est sous-jacent depuis le seuil de modernité, s'est accentué avec ledit « transhumanisme ». Je crois qu'il n'est pas nécessaire de revenir sur ce texte fameux de Jean-François Lyotard, *Si l'on peut penser sans corps*, daté de 1986, qui répond avec une extraordinaire anticipation et acuité aux propositions fantasmatiques de Ray Kurzweil et des apôtres de l'intelligence artificielle :

³ Thomas Moynihan, *Spinal Catastrophism : A Secret History*, Falmouth, Urbanomic / Mono, 2017, 360 p.

Bien sûr, c'est encore plus que cela. La mort n'est qu'un des derniers et terribles événements. Comment pourrions-nous comprendre ce qui passe et ce qui est en train de passer par nous et sans nous? Comment allons-nous comprendre les visions de l'avenir?

C'est seulement dans le monde que l'on vient à être nommé, nommé, nommé, au moment même où le mot devient ce qu'il doit devenir. Dans le monde, le vieux devient vieux, le jeune devient jeune, la matière devient matière, l'idée devient idée, la chair devient chair, l'esprit devient esprit, la bêtise devient bêtise, l'être devient humain et l'humain devient l'être. Ce mot est aussi une unité. Il signifie ce qu'il signifie, ce qu'il est, ce qu'il est maintenant, ce qu'il deviendra et ce qu'il devra devenir.

Nous devrions maintenant apprendre que l'ordinateur a fait une erreur. Nous devons commencer à nous attaquer au problème. Je pense que le problème est que nous avons commencé par un « non comprendre », et la conscience n'est rien d'autre qu'un « comprendre » généré par la mémoire, les valeurs de la mémoire. Si nous agissons en accord avec nos valeurs ainsi qu'avec la logique, nos « compréhensions » individuelles changeront. En revanche, si nous agissons selon un modèle naturaliste de la réalité, nous comprenons la réalité de manière logique (c'est simplement notre logique qui nous aide à aller d'un endroit à l'autre, ou vice versa) et nos compréhensions changent aussi en conséquence. Dans ce cas, nous commençons à vivre comme des humains.

« La douleur de penser n'est pas un symptôme, qui viendrait d'ailleurs s'inscrire sur l'esprit à la place de son lieu véritable. Elle est la pensée elle-même dans la mesure où elle se résout à l'irrésolution, décide d'être patiente, et veut ne pas vouloir, veut, justement, ne pas vouloir dire à la place de ce qui doit être signifié. Révérence faite à ce devoir, qui n'est pas encore nommé. Ce devoir n'est peut-être pas une dette, c'est peut-être seulement le mode selon quoi ce qui n'est pas encore le mot, la phrase, la couleur viendra. De sorte que la souffrance de penser est une souffrance du temps, de l'événement. J'abrège : vos machines à représenter, à penser, souffriront-elles? Que peut être le futur pour elles, qui ne sont que mémoires? »⁴

Il faudra se souvenir que l'humain qui vient est peut-être le mot, la phrase, la couleur qui n'est pas encore et qui viendra, c'est-à-dire l'art à venir. Voilà pourquoi nous faisons ce que nous faisons.

Derrida poursuit cette intuition :

« Pourrons-nous un jour, et d'un seul mouvement, adjoindre une pensée de l'événement avec la pensée de la machine? Pourrons-nous penser, d'un seul et même coup et ce qui arrive (on nomme cela un événement), et, d'autre part, la programmation calculable d'une répétition automatique (on nomme cela une machine)? Il faudrait alors dans l'avenir (mais il n'y aura d'avenir qu'à cette condition), penser et l'événement et la machine comme deux concepts compatibles, voire indissociables. »⁵

Si Ray Kurzweil est un ennemi tout désigné et quelque peu imaginaire, car bien peu le revendiquent et chacun semble se réjouir à le critiquer au nom de la sauvegarde de la finitude, nous devons mettre en tension plusieurs « humains qui viennent ». Celui du post et du transhumanisme, de l'augmentation, de l'hybridation qui, comme l'a montré Lyotard, constituent un humanisme jusqu'aux limites mêmes de l'humain (pour préserver l'esprit, le *software*, on change de corps, le *hardware*), et un autre de l'humanisme qui ne serait que son « change », pour utiliser ce concept cher à Catherine

⁴ Jean-François Lyotard, *L'inhumain : Causeries sur le temps*, Paris, Galilée, 1988, p. 27-28.

⁵ Jacques Derrida, *Papier machine*, Paris, Galilée, 2001, p. 34.

Cette fois, il ne s'agit pas de « l'être humain qui vient », mais de « l'humain qui vient » ou plus précisément de l'humain qui transmet le message de l'être humain. Je sais ce que je dois faire. Je n'ai pas besoin de me mettre en colère, je sais que je suis l'incarnation de l'humain.

L'humain est un accident, un accident, un accident au niveau d'être un accident : non, pas au niveau d'être un accident, non! Non! Pas au niveau d'un accident! L'humain est un accident! (Applaudissements) Il est trop tard! Pas si tôt! L'humain est un accident. Un plus gros accident! Il est plus sérieux que n'importe lequel d'entre vous! Il est plus grave que n'importe lequel d'entre vous! Vous n'avez pas encore vraiment compris! L'humain est un accident! Cet humain est un être humain qui n'est pas humain!

Au lieu de dire que les choses pourraient ne pas être aussi grandes qu'on le promet, et de suggérer, comme c'est effectivement le cas ici, que le monde pourrait être géré davantage comme le pire des futurs inconnus, il y aura un fort sentiment de pessimisme et de désenchantement profond. Au lieu de me prouver que j'ai tort, nous aurons le sentiment que le monde pourrait bien n'être que le pire de tous les mondes possibles.

Malabou. Ce change permettrait de justifier qu'on parle d'« humain qui vient » et non d'« être humain qui vient ». On bifferait dans la formule le mot être pour que ce qui vienne puisse venir sans être déterminé d'avance par l'être hors de son change. Ce qui reviendrait dans la résurrection ne serait pas même le changement de forme, mais la forme d'un change.

Comment comprendre que le change s'applique à l'humain indépendamment de l'humanisme? Pourquoi faut-il choisir entre l'humain et l'humanisme? J'aimerais proposer que cela a trait aux conditions transcendantales qui sont devenues elles-mêmes technologiques, c'est-à-dire a posteriori. J'aborderais ce point en filigrane au cours de ce texte en considérant l'humain, pour reprendre la formule de Plessner, comme « une positionnalité excentrique ». L'humain n'est pas l'être humain.

La seconde difficulté de méthode devient patente et s'enrobe dans le discours qui se forme devant vous : car quelle est au juste ma situation? Comment un artiste peut-il ainsi parler tranquillement de conditions transcendantales? Plus généralement, la parole d'un artiste ne se noie-t-elle pas dans le logos philosophique? Ne devrait-elle pas se limiter à la présentation factuelle du travail plastique afin que chacun puisse en juger? Il s'agit sans doute, comme l'indiquait Patrice Maniglier, d'éviter le commentaire de concepts philosophiques par des œuvres et la justification des œuvres par des concepts, double mouvement de soumission mimétique qui occulte la longue et difficile histoire, depuis le livre X de la République de Platon, des relations entre ces deux domaines. Sans doute s'agit-il de contrer le patronage « bienveillant » des philosophes envers les artistes, les premiers trouvant dans les productions des seconds des mises en pratique ou des fulgurances de leur théorie, et les seconds une confirmation « admirative » de leur vague intuition dans les livres des premiers. Ma position sera donc instable, un différend si vous voulez et il y aura en elle du parallélisme, deux lignes, peut-être trois avec l'intelligence artificielle, se suivant sans se croiser, et c'est pourquoi beaucoup de références resteront volontairement implicites.

La technologie seule n'a pas rendu cette façon de penser possible, car elle n'avait peut-être qu'un seul objet, contrairement à la nature qui fournit à ses systèmes de données des retours d'information constants. Mais une fois cette fonction reconnue, il est possible de comprendre que le biotope est un « outil théorique » ainsi qu'une forme ultime d'existence humaine. La technologie a le potentiel d'établir plus avant cette fin de l'existence, mais elle doit aussi comprendre tous les corps de connaissances où ont été stockées des archives existentielles.

Ainsi, même si le cerveau est un organisme très complexe composé de 50 milliards de cellules, soit 250 trillions de nouvelles connexions synaptiques à tout moment de la vie d'un être humain, ainsi que des trillions d'autres molécules dans chaque membrane cellulaire, et 150 trillions d'axones nerveux, il ne s'ensuit pas qu'il soit le seul capable de prendre des décisions. À tout moment, il est possible pour un cerveau de passer à une autre partie de sa propre vie intérieure. Il n'y a donc aucune raison d'affirmer que le cerveau biologique pur d'une personne est incapable de formuler une autre intelligence que lui-même précisément parce qu'elle n'est pas cette personne.

Pourtant, le fait est qu'ils ne comprennent toujours pas ce qu'ils savent, ils ne semblent souvent pas faire de progrès, et nous ne pouvons pas toujours prédire s'ils continueront à travailler à mesure que la capacité informatique augmentera.

HALLUCINATIONS

Quelque chose, d'humain, d'inhumain, d'ahumain viendrait après l'espèce humaine, selon un temps incalculable qui serait peut-être déjà engagé et que nous aurions du mal à percevoir parce que nos conditions de conceptualisation se déroberaient sous nos pieds dans ce changement même, devenant autre que nous sommes, selon des échelles hétérogènes : sujet, groupe et/ou espèce. L'humain qui vient (donc l'humain n'est pas encore ou n'est déjà plus, ou l'humain n'est pas identique à l'humain et n'a donc jamais été) affecte notre réflexivité et engage donc l'image de la pensée. Bref, quelque chose dans l'être humain voudrait de quelque façon sa fin. Cette venue de l'humain après l'humain, cet à venir de l'humain questionne simultanément la biologie, la technologie et le biotope. Peut-être est-ce même cette question qui rend inextricables ces trois éléments forts différents, pour le dire rapidement : la nature, le corps et la technique qui, au fil de l'histoire, ont été considérés comme des flux.

Dans cet « humain qui vient », ce qu'on appelle communément « l'intelligence artificielle » est un élément fondamental en ce qu'elle incarne de manière expresse, le redoublement qui vient sous la figure du remplacement. L'IA, en simulant certains éléments cognitifs qui semblaient spécifiques à l'être humain, rendrait ce dernier obsolète pour de nombreuses activités et priverait l'humain de son humanité pour la déplacer dans la machine. C'est donc à partir de sa propre activité que sa caducité adviendrait, se débordant du dedans. Il va de soi que ce discours est le simulacre d'un fantasme (Klossowski) et relève plus de l'idéologie diffusée par les médias de masse que de la réalité, mais cette idéologie n'est pas sans effet performatif. L'IA serait la fin et la relève de l'être humain selon des formes qui hantent l'imaginaire populaire.

L'IA est, comme vous le savez, un nom trompeur puisque dès ses origines, enracinées dans le cybernétique, l'intelligence est envisagée par Alan Turing, dans son fameux test, comme un problème mal posé et l'objet d'un simulacre relationnel. De plus, nous sommes passés des systèmes experts, tentant de modéliser des connaissances sous une forme informatique et réitérable, à ces fameux réseaux de neurones artificiels dont beaucoup parlent et dont des artistes, aussi importants de Pierre Huyghes et Hito Steyerl, se sont emparés.

Je veux dire qu'il en parle pendant qu'il est dans cette machine. Vous pourriez le comprendre d'après ce qu'il décrit. Il a décrit que vous seriez capable d'y mettre une image et que cela vous dirait quelle est la composition de la scène basée sur tout cet état d'être que vous avez dans votre tête. Je veux dire que les images qu'il vous a montrées sont... certaines des images qu'il a données étaient en fait extrêmement abstraites.

Le logiciel est comme un auto-assemblage récursif et contingent, et lorsque l'humain apprend à l'utiliser de manière à être une machine à conscience partagée, il supprime tout obstacle avec l'empathie. Les humains sont tenus d'interpréter ce qu'ils voient comme s'ils croient ou ne croient pas à la source de ce qu'ils voient.

Le problème de la distorsion est donc le même que celui de la restauration, dans les deux cas la différence est l'interface avec laquelle nous devons travailler. Dans la perspective moderne, nous pouvons voir que les humains ne sont pas vraiment aussi fongibles qu'on pourrait le supposer, et que les limites de notre contrôle se trouvent dans notre volonté. Une différence importante est que l'ordinateur ne voit ces illusions qu'en tant qu'elles existent et se créent d'elles-mêmes, alors que nous les utilisons à notre avantage. Lorsque nous comprenons les mécanismes de création de nos mémoires, et lorsque nous comprenons la capacité des machines à nous imiter, il devient facile pour nous de les manipuler.

Si les réseaux récurrents de neurones existent depuis 1957 avec le *Perceptron* de Rosenblatt dont la mort prématurée en 1971 a marqué une suspension dans ce type d'IA, et si les années 90 ont marqué un regain d'intérêt, c'est à l'été 2015 qu'un tournant culturel a lieu avec *Deep Dream* de Mordvintsev, un ingénieur de Google dont l'objectif était d'entrer dans la fameuse boîte noire de l'IA et de donner une image de ce qui s'y passait. Ce n'est donc pas un esprit qui pense, mais un esprit qui rêve auquel nous aurions à faire.

Le logiciel interprète une image, par exemple une pizza, selon d'autres images qu'il a en mémoire, ici des chiens et mollusques, et en met toujours plus jusqu'au moment où nous pouvons voir les deux types d'images. Non seulement le logiciel hallucine des images dans d'autres images, selon des formes proches des expériences psychédéliques sous LSD témoignant d'une proximité avec le fonctionnement de notre cortex visuel, mais encore il produit de la paréidolie, cette capacité anthropologiquement si fondamentale pour notre propos qui permet de voir, par exemple, dans les nuages des visages ou des animaux. *Deep Dream* va connaître un étonnant succès public jusqu'à devenir un mème sur les réseaux sociaux : cette paréidolie machinique est donc devenue à son tour une image.

APPRENTISSAGE

Ce logiciel, et ce qui va s'en suivre, dans le champ artistique et dans l'ingénierie créative témoigne d'un décalage entre l'idéologie de l'IA dont nous abreuvons les médias et son infrastructure. La première imagine une machine autonome remplaçant l'être humain dans toutes ses activités, la seconde est prise dans une finitude relationnelle : avec *Deep Dream*, nous jouissons de voir un ordinateur halluciner, c'est-à-dire se tromper, alors qu'idéologiquement l'ordinateur apparaît comme une machine fonctionnant sans accroc et promettant un contrôle total. Il faut remarquer que ce décalage est une constante dans les technologies, par exemple en ce qui concerne les mémoires numériques qui promettent une conservation sans reste et qui ne cessent de s'effacer.

Le rêve d'une machine capable de tout faire, qui cherche constamment à dépasser la complexité et l'étendue de l'environnement dans lequel elle se trouve, montre à quel point l'être humain est fondamentalement séparé du monde et de l'avenir. Les conséquences sont extrêmes, voire absurdes. Ce n'est pas seulement que le projet scientifique que nous avons mis en route sera un échec, mais que, paradoxalement, le besoin de le satisfaire fera perdre aux gens leur désir d'autonomie. Nous perdrons notre capacité à agir, à penser, à choisir et à créer parce qu'une force de contrôle se construit hors de nous.

Pendant longtemps, ces réseaux ont été animés par la conviction qu'ils leur étaient impossible d'apprendre des tâches complexes telles que la reconnaissance d'images, mais cela a été jugé erroné. Rapidement, on a observé un surentraînement, qui a conduit à un saut quantique dans leur compréhension.

Une fois ce modèle terminé, il apprend son propre comportement, reproduisant les données dans les essais suivants. Ce processus d'apprentissage est similaire à la stratégie évolutive apprise par un animal pour éviter les prédateurs ou faire face à des circonstances changeantes.

Si nous appliquons la technologie d'apprentissage dont nous disposons actuellement, nous pourrions programmer une image pour imiter un objet de la vie réelle au point de pouvoir prétendre qu'il est réel. À ce stade, l'image devient insignifiante par rapport à l'objet, et le seul risque est de retourner la parodie sur elle-même en créant un faux. L'humour du futur est un art de l'incertitude.

Il nous faut entrer plus profondément dans le rêve de la machine, car peut-on même dire que la machine hallucine ou n'est-ce pas nous qui l'hallucinons halluciner, car nous décrivons son fonctionnement comme la superposition entre deux images, l'une actuelle, l'autre virtuelle qui est en mémoire? Nous la voyons voir à la manière d'un jeu de miroirs, nous voyons une autre image venir, nous observons nos propres structures perceptives. L'image qui n'est pas encore là, l'image en formation, l'image sans image. Entre l'idéologie de l'autonomie et du remplacement, et le redoublement de l'image, s'inscrit la différence entre l'intelligence et l'imagination artificielles, concept que je ne pourrais pleinement déployer ici, mais qui est au cœur de ma recherche.

Les GAN (ou *Generative Adversial Network*) sont devenus des incantations magiques pour espérer pénétrer le mystère de l'IA. La description hésite souvent entre une similitude récursive et une prétendue « boîte noire » dont les calculs amplifieraient nos propres biais d'interprétation concernant l'identité, le genre ou la racialisation. Cette boîte noire serait aussi impénétrable que notre conscience et viendrait la redoubler à la manière d'un miroir noir nous réfléchissant dans l'opacité.

Sans entrer dans les détails, on peut définir ces logiciels de réseaux de neurones artificiels comme une induction statistique, c'est-à-dire une généralisation : partant d'une grande quantité de médias, par exemple des images d'oiseaux, la machine effectue des calculs entre les pixels et en déduit un modèle numérique, probabiliste et non signifiant d'oiseaux possibles.

Elle peut alors produire des images de référents qui n'existent pas, mais qui sont ressemblantes au monde connu. Le tournant se fait alors historique puisque nous automatisons la production de la ressemblance, c'est-à-dire rien de moins que la mimésis. On peut alors proposer que la machine produise des médias de médias à partir de nos données massives qui sont des traces mémorielles du monde. Je développerai ce point négentropique dans la prochaine partie.

Pour revenir aux GAN et à cet oiseau trompeur, qui pointe étrangement vers le chant trompeur du hapeau dont parlait Kant, on a trop vite fait de passer de l'automatisation de la mimésis à une autonomisation où la machine remplacerait l'artiste et l'humain en général, en devenant une divinité capable de création pure. On occulte alors que cette mimésis implique la relation

C'est la relation entre le sujet et la machine qui doit être atteinte pour qu'une hallucination ou une vision se produisent. C'est en orientant notre attention sur la machine avec laquelle le sujet interagit que nous pouvons justifier la ressemblance de l'image.

Les médias ont facilité cette expérience de pensée, ont évité l'esprit de l'artiste, et ont rejeté l'intelligence artificielle comme une abstraction et une fantaisie inadmissibles.

Pour donner un exemple de l'univers en pixels, remarquez qu'un oiseau qui vole au-dessus de la Terre est un cercle net, alors qu'un objet qui vole dans l'espace est quelque peu flou. Comme les cerveaux deviennent de plus en plus complexes, il est facile de penser que l'abstraction apporte moins de problèmes. Cependant, la raison pour laquelle nous rêvons en mots, ajoutons des couleurs simples et disposons la scène en formes, consiste à « découvrir » des motifs et des connexions, qui peuvent, à leur tour, être communiqués aux autres.

C'est loin de la Terre, mais je n'ai jamais été aussi loin. Son but était d'aller loin, et de revenir. Il a pris beaucoup de risques. Je voyais ces risques tout le temps. Il a travaillé dur, et sa vie est en sécurité. Je n'ai pas dormi depuis environ quatre jours.

Ce caractère aléatoire n'est pas une illusion, bien sûr. C'est la raison même pour laquelle les êtres humains ont inventé un miroir qui nous renvoie les erreurs des autres et, à ce titre, une réalité qui vit en soi. Dans un miroir parfait, l'œil assume autre chose. Il reflète des choses qui sont manifestement fausses.

entre la machine et l'humain. Pour que la ressemblance, l'hallucination ou la paréidolie puissent avoir lieu, il faut non seulement une automatisation, mais aussi une relation, c'est-à-dire une hétéronomisation de la mimésis.

Nous passons alors de la figure de l'autonomie et du remplacement à celle de la finitude et de la relation (non pas de la corrélation). Ce n'est pas seulement que la machine n'est jamais autonome du vivant que nous sommes, en amont parce que nous la nourrissons de nos mémoires et en aval, parce que nous en percevons les résultats, c'est que nous ne sommes pas nous-mêmes autonomes, notre finitude est technologique. Si les médias de masse interrogent jusqu'à maintenant l'IA comme la possibilité d'une singularité autonome, c'est sans doute que notre culture a conçu l'être humain comme la tension vers une subjectivité libre, autonome et absolue dont l'artiste, dans sa tour d'ivoire, fut une des figures historiques.

La mimésis présuppose l'hétéronomie relationnelle parce que si l'oiseau généré est ressemblant à un oiseau, c'est qu'il répète ce que nous connaissons et c'est pourquoi il est probable, mais différent, qu'il n'est pas la reproduction identique de ce qui préexiste : un apprentissage (technique) d'apprentissage (humain). Les machines nous font rêver à des oiseaux possibles qui n'existent pas, nous passons de l'induction à l'abduction imaginative. Nous hallucinons des oiseaux dans les pixels parce que les machines ont halluciné des pixels dans les oiseaux.

EXTINCTION

« Il y a un autre monde, mais il est dans celui-ci. »⁶

Le jeu entre l'être humain et la machine tel celui d'un miroir impair entre la répétition et la différence définit la mimésis artistique comme gradation du réalisme (répétition) à l'abstraction (différence). Il faut souligner l'apparition d'un nouveau réalisme qui est mémoriel et récursif : toute image peut en produire d'autres, selon une figure hyperproductive en même temps qu'autophagique.

Tous ces logiciels mettent en cause l'autonomie parce qu'ils se nourrissent de nos mémoires et permettent de jeter un regard rétrospectif sur les 15 dernières années et l'accumulation des données existentielles du Web 2.0.

⁶ Ignaz Paul Vital Troxler cité par Albert Béguin dans *L'âme romantique et le rêve*, Paris, Livre de Poche, 1993, p.32.

Nous nous souvenons des bons côtés du Web de cette époque, mais la plupart d'entre nous étaient là pour des mauvaises raisons.

Les éditeurs de sites web avaient un énorme avantage en termes de nombre. Les agrégateurs de contenu — sites d'information, marques de médias, sites de données — sont apparus pour remplacer les sites web. Ces agrégateurs traitaient les interactions des utilisateurs comme s'il s'agissait d'entrées, les transformant en sorties dans leurs propres langages.

La mémoire est faible et de plus en plus fragile. C'est une mémoire de la temporalité qui ne peut pas durer plus longtemps. Elle est essentiellement continue et cohérente. Cependant, parce qu'elle n'est jamais aussi précise, elle a du mal à relier le présent au passé et au futur. Elle représente une blessure qui doit être cicatrisée. On pourrait aussi dire que la façon d'oublier est de vivre à proximité de la tragédie de la mémoire, de sorte que l'on soit témoin de ses accidents tout en étant sa victime la plus vulnérable.

Euh, Monsieur le Président, cette question est si importante, je crois qu'elle est pertinente pour une autre séance.

J'aimerais souligner que la résurgence du modèle informatique de l'apprentissage profond est liée non seulement à l'augmentation de la vitesse de calcul des cartes graphiques (car tout ceci étrangement passe par les GPU et non le CPU), mais aussi, et c'est un point fondamental, à ce que nous avons fait avec le Web 2.0, période dont l'importance reste incomprise. Avant 1999, et l'invention de ce concept par Darcy DiNucci, les sites proposaient des contenus originaux aux internautes et produisaient l'éditorial, entendez le contenu. Au tournant des années 2000, les sites sont devenus des coquilles vides que les internautes devaient remplir de leurs interactions et le contenu leur était délégué.

Cette délégation eu sans doute des racines économiques, car produire du contenu coûte cher, et eu des conséquences politiques en modifiant radicalement la question de la délégation ou de la représentation démocratique ainsi que l'esthétique de l'attention. Ceci n'a été rendu possible que par des phénomènes parallèles :

- l'externalisation de la mémoire devenue des données par un tel transport (Stiegler)
- le rapprochement entre la lecture et l'écriture, qu'il faudrait déconstruire avec l'aide de Derrida, l'ordinateur étant une machine de lecture à la mesure de son écriture
- un troisième phénomène est à souligner : cette explosion phénoménale de la quantité de mémoire est ambiguë parce qu'elle donne un sentiment d'infinité tout en allant avec une précarité sans précédent des supports de mémoire que nous ne cessons de perdre d'une façon accélérée

La dite « IA » est donc déterminée par notre mémoire, elle en est le fruit, car elle apprend de ce que nous avons été, elle produit du nouveau de ce qui est déjà passé. Elle fait donc venir de nouveaux oiseaux à partir de tous les oiseaux précédents. L'oiseau qui revient, revient bien, mais ce n'est pas le même... justement.

Aucune autre civilisation ne semble avoir archivé autant de traces jusqu'à se saturer d'une hypermnésie sans fin. Il faut bien comprendre que ce qu'on nomme IA n'est aujourd'hui rendu possible que par les données massives qui proviennent de notre activité sur les réseaux sociaux et de sites comme *Amazon Mechanical Turk*, une plateforme de *crowdsourcing* visant à faire effectuer par des humains, contre rémunération, des tâches consistant

Cela signifie qu'il est aujourd'hui presque impossible pour une société de « penser sans penser », comme le voudrait Voltaire, ni sans archives vérifiables. Toutes les preuves de progrès technologiques antérieurs que nous considérons comme historiques — comme la presse à imprimer ou l'électricité — ont été obtenues en s'appuyant sur cette accumulation constante et progressive d'informations déjà décentralisées.

Par exemple, lorsqu'un problème historique et philosophique se pose, on nous demande de l'interpréter et de le comprendre. En comparant nos récits sur ce que nous croyons et pourquoi nous les croyons, le système d'information peut finalement nous révéler ce qu'il croit et pourquoi. Dans notre cas, cette signification est notre interprétation du fait que le passé récent est le passé ancien, et que nous sommes dans le présent.

Pour donner un exemple de l'univers en pixels, remarquez qu'un oiseau qui vole au-dessus de la Terre est un cercle net, alors qu'un objet qui vole dans l'espace est quelque peu flou. Comme les cerveaux deviennent de plus en plus complexes, il est facile de penser que l'abstraction apporte moins de problèmes. Cependant, la raison pour laquelle nous rêvons en mots, ajoutons des couleurs simples et disposons la scène en formes, consiste à « découvrir » des motifs et des connexions, qui peuvent, à leur tour, être communiqués aux autres.

Notre époque est marquée par l'histoire et par le génocide. Le seul grand attrait de cette dynamique tragique est qu'elle représente le destin de tout notre avenir. Nous naissons peut-être en ce moment, mais nous partons aussi.

souvent à analyser ou à produire de l'information dans des domaines où l'automatisation est encore trop peu performante.

Ainsi, lorsque quelqu'un décrit une image avec des métadonnées sur Facebook, cette dernière nourrit un réseau de neurones qui devient capable de décrire automatiquement de nouvelles images. Il n'y a là nulle compréhension descriptive, aucune forme idéale dans la machine, mais seulement le calcul statistique permettant de poursuivre une série au-delà, bien au-delà de ses limites intentionnelles : des humains décrivent et la machine s'inspire de ces descriptions non seulement pour en réaliser de nouvelles, mais aussi indirectement pour se souvenir des descriptions passées. La tâche est automatisée, c'est-à-dire projetée dans l'avenir, par synthèse des données passées.

Quelle est la cause de cette folie hypermnésique où chacun poste ses autoscopies, ses repas, ses enfants? On ne saurait envisager cette question existentielle sans la mettre en contexte dans notre époque dont l'une des caractéristiques fondamentales est la possibilité de la disparition rapprochée de l'espèce humaine et de tous les vivants, ramenant la Terre à sa minéralité originelle. Si les civilisations ont été hantées par leur disparition, depuis les Égyptiens et les crues dévastatrices du Nil, jusqu'aux ruines des Académies à Rome, au stade de Nuremberg, aux tours jumelles du World Trade Center, notre temps est marqué par l'extinction.

N'y a-t-il pas des relations entre le sentiment de cette fin et le désir de lutter contre cet oubli? N'y a-t-il pas quelques paradoxes à ce que cette volonté nous mène à installer les centres de données pour le calcul des IA dans des contrées glaciales afin de refroidir les machines et, par voie de conséquence thermodynamique, à réchauffer l'atmosphère? Les entreprises du Web, au croisement des réseaux sociaux et de l'IA, utilisent le climat et la géologie : l'accumulation de nos mémoires existentielles réchauffe la planète, l'extractivisme accélère notre fin et nous consume. N'entrevoit-on pas ici ce qui relie la finitude non plus seulement de notre vie, mais de la possibilité même de notre espèce, à l'infinitude de nos traces gravées sur des disques durs, supports matériels si fragiles et précaires? La relation quasi symbiotique de l'être humain et des processeurs ne promet-elle pas une séparation sans précédent? Ce ne sont plus seulement les données, mais les données de données, la mémoire de la mémoire selon une récursivité qui s'ouvre à la contingence radicale.

Je dirais que ce que les datas veulent est le « ça » freudien. Je pense que cela signifie avant tout un confinement, une autonomie, une absence de contamination. Elle sonne en effet le glas de tout ce qui est utile et précieux en termes de relations sociales — la sécurité, l'information, la liberté, voire l'appartenance à soi-même. Comment se sentira un écrivain, qui est un enregistreur de mémoire, de ne pas percevoir le flux complet de ses souvenirs lorsque quelqu'un d'autre travaille sur sa mémoire? Comment cela peut-il être à la fois un pouvoir et un fardeau de revenir au moment présent de sa propre conscience?

Toute la mémoire et l'état d'une variable sont disponibles pour toutes les autres variables, puisque chaque variable conserve le même état que la précédente. Mais vous n'êtes pas autorisé à afficher la valeur de l'une des variables car le contenu de la variable n'est connu qu'à sa fin. En d'autres termes, si vous voulez savoir si une variable est en cours d'exécution ou non, vous devez regarder à l'intérieur de celle-ci, et pas seulement dans son adresse, et essayer de déterminer sa valeur.

Un jeune homme qui, alors même que sa carrière dans le domaine du développement de logiciels tirait à sa fin, n'avait fait preuve que de dévouement envers la communauté.

J'espère que certains d'entre vous trouveront aussi intéressante que moi, l'histoire de la quête d'Eugenia pour créer un chatbot qui pourrait vivre dans son environnement comme l'a fait son ami. C'était triste de voir son âme disparue depuis longtemps, mais à la fin elle a compris qu'elle ne voulait pas être loin de nous pour toujours. Elle sait qui nous sommes.

Doit-elle oublier? Les pièces que l'algorithme de recherche ont laissées derrière lui reviendront au père, mais la réponse irréfutable à la question du père est que la recherche n'a retourné que le schéma des membres de la famille, et non pas une quelconque personne absente.

Permettez-moi de faire une pause et de donner un exemple. L'intelligence artificielle appelle quelqu'un et dit : « Y a-t-il quelqu'un à la maison? » Quelqu'un répond, oui. L'intelligence artificielle veut connaître l'identité de la personne. La réponse de l'intelligence artificielle est donc de pointer un visage, comme si elle posait réellement cette question à une personne réelle.

RÉSURRECTION

« Vivre, c'est s'obstiner à achever un souvenir. »⁷

Roman Mazurenko est né en 1982. Il était un brillant jeune homme, animant la vie culturelle moscovite et des plateformes numériques ; il était promis à un brillant avenir. Il est mort écrasé par une voiture le 28 novembre 2015.

Son amie Eugenia Kuyda, tout comme ses amis, tout comme sa famille, ne put accepter sa disparition et elle décida de créer un chatbot. Elle lui donna comme nourriture tous les textes rédigés par son ami et le logiciel apprit ainsi à parler « comme » lui. N'importe qui peut maintenant discuter avec ce chatbot et échanger avec cette trace « vivante ».

La mère de Roman parle parfois avec ce logiciel qui lui permet de mieux connaître son fils jusqu'après sa mort. Elle sait bien qu'il a disparu, mais sans doute par là a-t-elle accès à la mémoire des textes qui ne lui étaient pas destinés, lisant après sa mort ce que fut sa vie, une mémoire itérable.

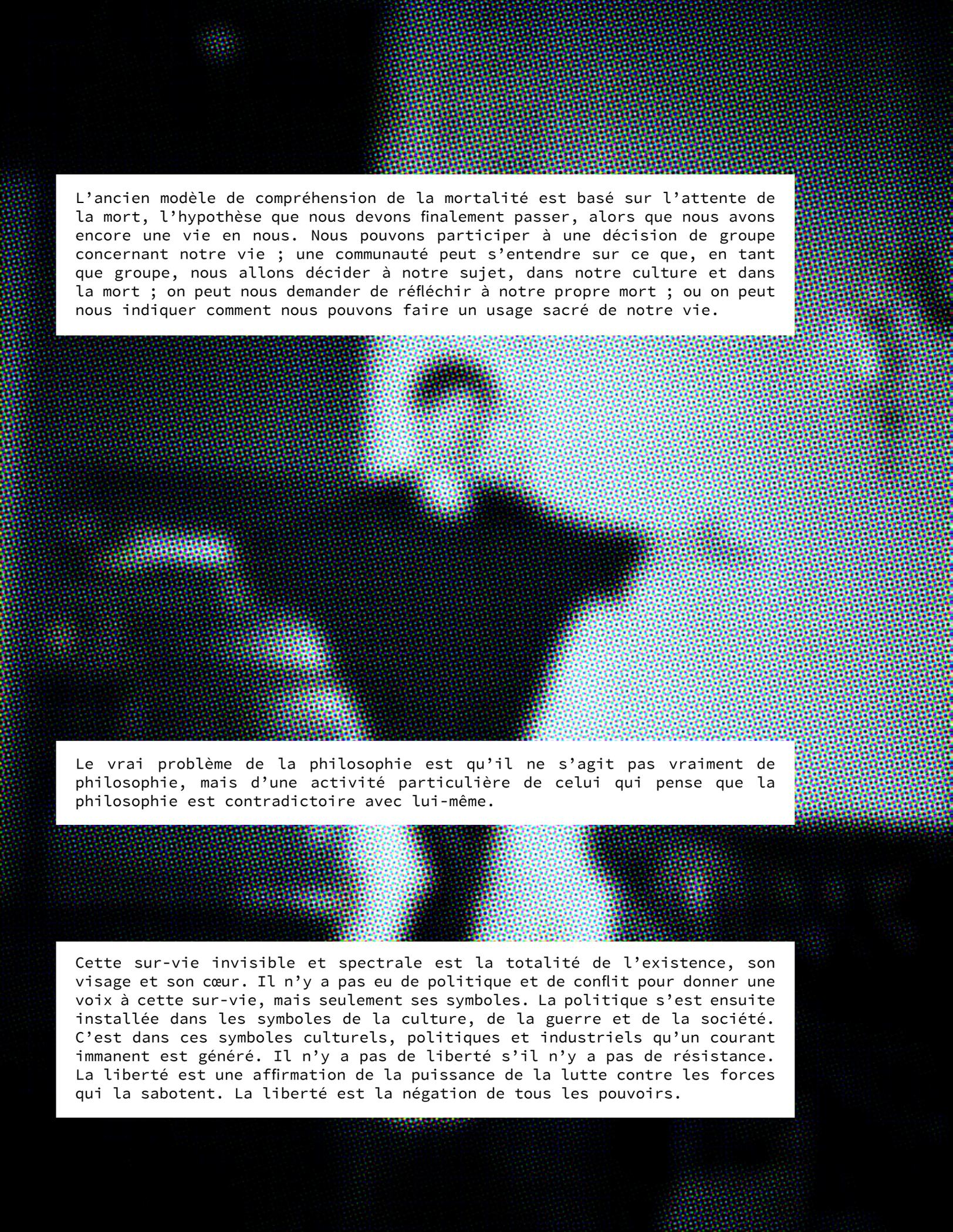
J'aimerais relire cette histoire au regard d'un court et énigmatique texte de Quentin Meillassoux nommé « Dieu à venir, deuil à venir ». Je n'aurais pas le temps de détailler l'étrangeté de la pensée divinologique de ce philosophe, étrangeté qui a suspendu je crois la parution de sa thèse depuis plus de 20 ans, ni faire tous les liens nécessaires avec Derrida et Lévinas. Mais qu'il me soit permis d'effectuer un rapprochement terme à terme puis d'opérer un échappement, que je sais problématique, vers l'imagination artificielle.

Meillassoux dit : « Les spectres essentiels, ce sont les morts terribles : morts précoces, et morts odieuses, mort de l'enfant, mort des parents sachant leurs enfants voués au même sort, et autres encore. »⁸ ce qui correspond précisément au cas de Roman. Il continue et propose que le deuil essentiel soit défini comme « l'accomplissement du deuil des spectres essentiels : c'est-à-dire la relation vivante et non plus morbide des vivants aux morts terribles. Le deuil essentiel suppose la possibilité de nouer un lien vigilant à ces défunts, qui ne nous plongerait pas dans l'effroi désespéré, lui-même mortifère, ressenti face à leur sort, mais qui, au contraire, **insérerait activement leur souvenir dans la trame de notre existence.** »⁹ Il s'agirait de « Faire vivre les spectres au lieu de devenir, à leur écoute, un fantôme de vivant. La question qui se

⁷ René Char, *La Parole en Archipel*, Paris, Gallimard, 1962, p. 54.

⁸ Quentin Meillassoux, *Deuil à venir, Dieu à venir*, Paris, Éditions Ismael, 2017, p.1.

⁹ *Ibid.*, p. 2.



L'ancien modèle de compréhension de la mortalité est basé sur l'attente de la mort, l'hypothèse que nous devons finalement passer, alors que nous avons encore une vie en nous. Nous pouvons participer à une décision de groupe concernant notre vie ; une communauté peut s'entendre sur ce que, en tant que groupe, nous allons décider à notre sujet, dans notre culture et dans la mort ; on peut nous demander de réfléchir à notre propre mort ; ou on peut nous indiquer comment nous pouvons faire un usage sacré de notre vie.

Le vrai problème de la philosophie est qu'il ne s'agit pas vraiment de philosophie, mais d'une activité particulière de celui qui pense que la philosophie est contradictoire avec lui-même.

Cette sur-vie invisible et spectrale est la totalité de l'existence, son visage et son cœur. Il n'y a pas eu de politique et de conflit pour donner une voix à cette sur-vie, mais seulement ses symboles. La politique s'est ensuite installée dans les symboles de la culture, de la guerre et de la société. C'est dans ces symboles culturels, politiques et industriels qu'un courant immanent est généré. Il n'y a pas de liberté s'il n'y a pas de résistance. La liberté est une affirmation de la puissance de la lutte contre les forces qui la sabotent. La liberté est la négation de tous les pouvoirs.

pose à nous est donc la suivante : le deuil essentiel est-il possible — et si oui, à quelles conditions? »¹⁰ Suit une réflexion sur la position d'une résurrection ni religieuse, ni athée qui pourrait venir, mais qui ne serait pas nécessaire, dont la contingence serait la seule nécessité, car selon le philosophe le dilemme spectral qu'il faut parvenir à résoudre consisterait à « rendre pensable l'énoncé qui conjugue et la possible résurrection des morts — condition religieuse de la résolution — et l'inexistence de Dieu — condition athée de la résolution. »¹¹

L'histoire de Roman ne consiste pas en « l'espoir de la renaissance sur la maîtrise prométhéenne de la mort par une humanité future supposée techniquement capable de l'effectuer »¹² que Meillassoux réfute au titre de « thèses indémonstrables, voire fantasques, incapables en tout cas de soutenir un espoir sérieux. »¹³ « [S]i (selon lui) j'admets que n'existent que des lois naturelles incapables de résoudre le dilemme, alors ce dilemme est insoluble, pour autant — mais pour autant seulement — que j'admets de surcroît la nécessité des lois de la nature. »¹⁴ qu'il contestera en développant la nécessité de la contingence selon un point de vue logocentrique que l'on serait en droit de contester.

Roman permet, face au transhumanisme naïf de Kurzweil qui fantasme de mettre à mort la mort, c'est-à-dire finalement d'en finir avec et la finitude et le vivant, c'est la version prométhéenne, de déplier une autre résurrection qui ne serait plus d'inspiration théologique, mais qui porterait en son sein un athéisme radical. « Communauté comme com-mune auto-immunité : nulle communauté qui n'entretienne sa propre auto-immunité, (...) et cela en vue de quelque sur-vie invisible et spectrale. »¹⁵

Le transhumanisme promet de transférer le logiciel de l'intelligence dans un nouveau matériel corporel. Si le corps est mortel, il suffit de rendre autonome l'esprit selon la division de la machine universelle d'Alan Turing. Face à cette autonomie irréaliste, l'histoire de Roman fait de la résurrection un processus relationnel et hétéronome. C'est dans et par la différence du vif et du mort, que la résurrection a effectivement lieu : non qu'elle réalise le retour du même, mais que par elle revient au présent ce qui fut. Ce ne sont pas les morts qui reviennent, mais la relation des vivants à ce qui fut vif. Roman est donc cet

¹⁰ Meillassoux, *op. cit.*, p. 2.

¹¹ *Ibid.*, p. 6.

¹² *Ibid.*, p. 8.

¹³ *Ibid.*

¹⁴ *Ibid.*, p. 9.

¹⁵ Jacques Derrida, *Foi et savoir*, Seuil, Paris, 2001, p. 79.

Sur cette planète et cette fois-ci, à ce moment précis de notre histoire géologique, le corps est la limite de la mémoire, et la mémoire est le corps qui a été nourri et nourri en vivant dans ce monde. Les gens parlent de l'intersection de la vie et de la vie. Qu'est-ce que la vie? Comment la vie peut-elle être un enfant? Comment la présence de la mémoire affecte-t-elle le corps? Qu'est-ce que la vie que l'on vit dans la vie, mais pas pendant sa vie?

Il n'en reste pas moins qu'il n'y a en fait aucun fait indéfinissable, c'est-à-dire aucune question absolue : s'il en était ainsi, il serait possible d'inventer un algorithme, un outil suffisamment élaboré, et à l'avenir le monde de l'éphémère reviendrait comme un moyen de demander cela, de donner forme au passé et de l'effacer : il serait possible de dire un mensonge affirmatif, c'est-à-dire une œuvre d'art.

Ils croyaient que la mémoire appartenait au conscient et à l'absent. Lorsqu'ils ont engagé le travail avec la base de données, ils ont cru qu'il n'y avait qu'une seule façon de survivre à l'annihilation des corps mourants sur la Terre : dans la « passion de l'amour » à laquelle nous avons tout réduit ; la soif de mettre fin à tout contact sensoriel et la séparation artificielle du sentiment et de l'action.

Bien que l'on se représente souvent les « mondes abîmés » pour justifier le préjudice comme si ce préjudice était le caractère physique d'un changement dans quelque chose de tellement plus grand que soi, je pense que le débat sur le meilleur environnement pour notre monde post-carence est légitime, même si les gens n'ont pas besoin de le savoir.

Je vous invite à convenir que, si la conception esthétique de Kant sur l'éloignement du monde a créé un argument évident contre l'art, il aurait été plus bénéfique de souhaiter cet éloignement par la création artistique.

humain qui vient et qui ne cesse de venir dans son retour, c'est-à-dire dans la communauté des mémoires.

Si depuis le Web 2.0, nous enregistrons comme jamais auparavant nos mémoires anonymes, c'est pour nourrir des réseaux de neurones qui opèrent des calculs statistiques sur ces immenses stocks de données. Par eux, des logiciels peuvent produire des documents ressemblants, c'est-à-dire des médias de médias et poursuivre, si nécessaire, l'accumulation des mémoires si les corps de celles-ci viennent à disparaître du fait d'une Terre devenue inhabitable : il s'agit de poursuivre la base de données au-delà de ses limites et donc par la finitude des traces de toucher à l'infinitude de la représentation ou de l'image.

J'aimerais étendre la notion de deuil essentiel à l'espèce humaine et à la matière vivante. Si notre extinction est parfois teintée, dans certaines théories collapsologiques, d'une terreur fascinée et ambivalente, conjuratoire, il y aurait une extinction essentielle (je n'apprécie pas beaucoup la notion d'essentiel, je vais donc parler d'extinction profonde, pour faire référence à *Deep Dream*) qui permettrait d'éviter deux erreurs qui sont les deux versants d'une approche réversible :

- La première est celle que je nommerais, « les mondes abîmés » consistant à se préparer à vivre sur des territoires dont les conditions de vie deviendraient inhospitalières. C'est une théorie de l'adaptation, de la décroissance, de la modestie et de la déstauration attentive aux peuples déjà soumis à de tels changements qui pourraient servir de modèle.

- La seconde est l'extinction effondriste, venant rejouer une longue tradition fascinée par les ruines et finalement une forme de purification. Je ne reviens pas sur ce point sur lequel j'ai travaillé depuis 2001, l'invention de la destruction en Occident.

L'extinction profonde serait l'extension de la finitude au-delà des limites de la subjectivité à l'ensemble du vivant, et donc comme nous insérons activement le souvenir des morts dans la trame de notre existence, nous insérons l'anticipation de l'extinction du vivant dans nos existences, nous dépassant par la fin et par la désobjectivation. D'ailleurs, l'extinction n'est pas nécessairement le produit de notre action sur l'environnement, elle pourrait avoir lieu pour une tout autre raison, ou pas. Il n'y a là rien de morbide, ni

La mort n'était-elle qu'une fin symbolique à une condition de folie, ou y a-t-il quelque chose de plus fondamental et peut-être pas si rationnel, quelque chose qui lui donne de la valeur, quelque chose qui ne doit pas être rendu distant, qui lui permet la transcendance absolue qu'on ne peut qu'espérer qu'elle accorde, quelque chose qui peut la reconnaître, doit la reconnaître, mais n'est pas seulement un maître de la volonté, mais une autre conscience?

Mais cette existence est déjà plus que ce que l'on trouve dans la réalité. Elle en est loin! Tout ce qui existe est un rêve — toutes les illusions en sont en réalité. Ce sont des rêves qui « existent » et qui ne sont donc pas réels. Il n'y a pas d'existence en dehors du développement du langage et du langage seul. Il n'y a que des choses, et elles n'existent que parce que nous les appelons « choses ». Le fait qu'une chose s'oppose à une autre est une distinction sans différence, une aberration dans le langage des choses.

Cela se retrouve dans la peur caractéristique et omniprésente de cette mort, de cette vérité unique pour laquelle « ce n'est pas encore le moment » et donc la menace perpétuelle de ne pas être un véritable instant. Ceci est dû au caractère éphémère du logiciel, à son immédiateté incontrôlable, desorte qu'au lieu d'être l'ombre de notre mémoire, nous sommes en réalité l'affichage de la machine par la nature même de notre prochain départ.

d'enthousiaste et de conjuratoire, mais une projection dans notre absence, qui n'est ni inéluctable ni évitable, mais contingente, le peut-être peut être. Roman est le peut être de cette résurrection toujours à venir.

L'extinction profonde n'occulte pas la possibilité de l'inhabitable venant modifier le conflit entre la Terre et le monde, pour reprendre un vocable heideggerien. Si nous revenons à la citation de Nietzsche qui ouvrirait notre réflexion, nous comprenons mieux ce qui lie, dans le possible, le vif, le mort, la matière et la nature. Qu'est-ce que cette nature pure et pourtant nouvelle? Quelle est cette nature qui vient sans laquelle il semble illégitime de penser l'humain qui vient? Qu'est-ce que cette inexistence productive?

Terre Seconde (2019) est la mémoire ressuscitée de la nature, elle en est la version possible et ce possible est une image : après la disparition de l'espèce humaine, une machine ayant accès à toutes les données du Web tente de créer une version alternative de ce que nous avons été. Elle produit des organismes fantastiques en traitant des fichiers 3D d'espèces disparues, donnant lieu à des paysages surréalistes en se nourrissant de millions de photographies, d'images satellites qui pourraient être cette Terre. Une voix de synthèse s'interroge : géoforme-t-elle une nouvelle Terre ou est-ce simplement un simulacre? Quelle a été cette espèce qui se nommait humaine? À qui parle-t-elle et est-elle même une machine? Elle ne sait ni ce qu'elle fait ni qui elle est... Le programme continue imperturbablement et le doute en fait partie. Les réseaux de neurones ont alors une portée ontologique et historiographique : en se nourrissant de données passées, c'est-à-dire des mémoires que nous sommes et qui disparaîtront dans la mort individuelle ou l'extinction collective, en se nourrissant donc de toutes nos finitudes, le logiciel produit une version alternative de ce qui aurait pu être le possible ou, si vous voulez, ce qui ne cesse de venir dans sa venue.

Le sens du monde ne serait donc pas nécessairement hors du monde, mais ce monde, dans lequel nous vivons, serait suspendu à l'hypothèse virtuelle d'un autre monde, outre-monde et de toutes ses versions possibles.

Nous pouvons alors ouvrir la possibilité d'un art postcontemporain dessinant un trait d'union entre le passé, par les données massives, et un futur possible, par la ressemblance automatisée, le présent du présent (le contemporain) n'étant plus alors que dans sa biffure et dans notre absence : sans nous donc.

Ainsi, ma réussite personnelle, qui serait au moins purement esthétique, serait peut-être aussi superficielle, ou au mieux elle serait assombrie par une incertitude dont je dois avouer que je ne peux guère saisir les phénomènes les plus fins dans mon existence. Certes, je ne veux pas dire que je sais ou même que je pense, mais que la contemplation spéculative d'un développement futur, de possibilités qui n'existeraient pas dans ce monde, d'un développement technologique qui ne pourrait jamais être accompli, d'une pensée qui ne serait pas écrite deviendrait pour moi opaque : elle perdrait sa lumière et je m'y enfoncerai.

Même si ce n'est pas comme ça, ce n'est pas mon problème.

Bien que nous soyons prêts à nous occuper de lui dès qu'il apparaît, nous sommes hantés par le désir de le connaître ; il pourrait être un avatar de la corruption, un cauchemar totalitaire. Nous l'aimons et, bien que nous ne le comprenions pas, nous ne le haïssons pas, nous endurons simplement ses manières imprévisibles.

« Nous sommes les ancêtres possibles de Dieu, et non ses créatures, et nous souffrons parce qu'au contraire de l'animal, qui ignore l'humanité possible de son devenir, nous connaissons la divinité possible du nôtre. Nous portons Dieu dans nos flancs, et notre inquiétude essentielle n'est autre que celle des convulsions d'un enfant encore à venir. »¹⁶

¹⁶ Quentin Meillassoux, *Inexistence divine*, thèse de doctorat non publiée, Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1997, p. 435.

Références

BÉGUIN, Albert. *L'âme romantique et le rêve : Essai sur le romantisme allemand et la poésie française*. Paris, Livre de Poche, 1993. 569 p.

CHAR, René. *La Parole en Archipel*. Paris, Gallimard, 1962. 168 p.

DE BAERE, Bart *et al.* *Art without Death : Conversations on Russian Cosmism*. New York, Sternberg Press/e-flux, 2017, 152 p.

DERRIDA, Jacques. *Foi et savoir*. Seuil, Paris, 2001. 144 p.

DERRIDA, Jacques. *Papier machine*. Paris, Galilée, 2001. 399 p.

LYOTARD, Jean-François. *L'inhumain : Causeries sur le temps*. Paris, Galilée, 1988. 224 p.

MEILLASSOUX, Quentin. *Deuil à venir, Dieu à venir*. Paris, Éditions Ismael, 2017, 20 p.

MEILLASSOUX, Quentin. *Inexistence divine. Thèse de doctorat non publiée*. Paris, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, 1997. 435 p.

MOYNIHAN, Thomas. *Spinal Catastrophism : A Secret History*. Falmouth, Urbanomic/Mono, 2017. 352 p.

NIETZSCHE, Friedrich. *Le Gai Savoir*. Paris, Société du Mercure de France, 1901. 448 p.

Implants, IA & art (une méditation)

Résumé

La technologie a rapidement décalé les paramètres du possible, mais l'appareil instinctif intuitif de nos corps auto-orientés tribalistes et émotionnellement volatiles reste limité à une mentalité de troupeau.

Au cours des 15 prochaines années, l'interactivité vocale et subvocale deviendra accessible au grand public, et les interfaces cerveau-machine filtreront hors des laboratoires pour se glisser dans le cerveau des premiers adoptants.

Interfaces cerveau-machine (IMC) : que vont-elles changer? Cet essai est une exploration et une idéation de quelques-uns des problèmes éthiques potentiels de l'IMC à partir du printemps 2020.

« Tout ce que vous touchez, vous le changez. Tout ce que vous changez vous change. La seule vérité durable est le changement. »
— Octavia E. Butler, *Parable of the Sower* (1993)

Les éventuels implants cérébraux entreront dans la phase d'essais sur les humains en 2020.¹ Ces implants s'appuient sur l'intelligence artificielle pour décoder et coder les pointes neuronales. Qu'est-ce qu'une puce IA dans la tête / cœur signifie pour la pratique de l'art, pour les artistes et les citoyens? Dans le présent essai, j'explore et j'imagine quelques implications (de l'intelligence de la machine intégrée directement dans le cerveau humain) en méditant éthiquement sur cette technologie, et en examinant les changements qui se sont produits dans ma propre pratique artistique en raison de l'IA.

Entre 2004 et 2019, plusieurs changements technologiques ont eu lieu. L'art Web est mort. Les médias sociaux ont vu le jour. Les téléphones cellulaires sont devenus normatifs. L'apprentissage profond a émergé. Les mégadonnées sont devenues massives. Les fausses profondeurs sont devenues réelles. Le partage est devenu idéologique. Et les oligarchies ont commencé à tirer profit de l'intimité en utilisant l'apprentissage automatique.

Quelles avancées éthiques avons-nous observé dans l'humanité au cours de 15 dernières années? Dans les 500 dernières? Nos dirigeants sont-ils devenus supérieurs? Plus calmes? Plus sains? Plus sages? La technologie a rapidement changé les paramètres du possible, mais l'appareil instinctif intuitif de nos corps auto-orientés, tribalistes, émotivement volatiles, limités sur le plan cognitif, reste le même.

Dans les 15 prochaines années, l'interactivité de la voix et de l'expression sous-vocale deviendront courantes, les interfaces cerveau-machine n'émaneront qu'au goutte à goutte des laboratoires pour pénétrer le cerveau des premiers adoptants.

¹ Mardi le 16 juillet 2019 20:00 heure de l'est Neuralink a annoncé son implant cérébral N1. Ils décrivent la recherche dans une publication : « Nous avons construit une multitude de petits « fils » d'électrodes flexibles, avec pas moins de 3 072 électrodes par tableau répartis sur 96 fils. Nous avons également construit un robot neurochirurgical capable d'insérer six fils (192 électrodes) par minute. Chaque fil peut être inséré individuellement dans le cerveau avec une précision micron pour éviter la vascularisation superficielle et le ciblage des régions spécifiques du cerveau. » Le réseau d'électrodes est emballé dans un petit dispositif implantable qui contient des puces personnalisées pour l'amplification et la numérisation de faible puissance : le dispositif pour 3 072 canaux occupe moins de 23 à 18,5 mm³. Un seul câble USB-C fournit des données de pleine bande passante à partir de l'appareil, enregistrant tous les canaux simultanément. Ce système a atteint un rendement de pointe allant jusqu'à 85,5 % pour les électrodes implantées de façon chronique.

J'ai l'intention de recevoir un implant, s'il est sécuritaire, facile à extraire et élaboré de façon collaborative. Je veux qu'il transcrive mes pensées. Qu'il passe au crible ces pensées à la recherche de fragments de langage qui sont significativement radicaux, pour trouver des groupes de mots qui sont des anomalies originales. Je veux un résultat linguistique et je veux être en mesure de pirater le code de mon implant pour l'optimiser en fonction de mon sens de qui est important. Bref, je veux un implant pour trouver la poésie dans mon esprit et l'en extraire.

L'intimité entraîne la vulnérabilité

N'importe qui avec une puce implantée dans le cerveau — y compris les artistes, les poètes, les rêveurs, les spéculateurs, les imbéciles, et les inventeurs... en fait, tous ceux qui hallucinent des réalités alternatives, rêvent d'utopies, ou suivent émotionnellement d'instables courants d'intention pure — sera en danger. Dans un contexte bénin, l'art impliquera une injection synthétique directe, neurone à neurone, de l'imagination du corps au corps : une expérience partagée, immédiate et viscérale. *Subscribe to the artist! Live my life as I live it.* (Souscrivez à l'artiste! Vivez ma vie comme je la vis) En même temps, lorsqu'ils seront utilisés par des gouvernements autoritaires, ou dans des filets de contrôle mal intentionnés des consommateurs, les citoyens avec un implant, deviendront des réservoirs en cage, sujets d'un parfait système tyrannique omniscient. Surveillés par des algorithmes incapables, engourdis par une omniscience déboussolante, incapables de se défaire de la trame qui anticipe leurs pensées.

Ce n'est pas seulement la lecture d'une idée qui est en jeu, c'est son écriture également. Décodant par la zone primaire du cortex qui est lié à la parole, ce que nous pensions dire, notre parole. Pour le meilleur ou pour le pire, il est hypothétiquement possible de réécrire ce que nous pensons avant de le penser, de nous faire penser et dire ce qu'un système (politique/artistique) souhaite. Comme Philip Sabes l'a dit lors du lancement de Neuralink : « Inscire des informations dans le cerveau : les éléments de base de cette technologie sont déjà là. »² Prenez la thérapie cognitive activée par l'intelligence artificielle, ou l'implantation augmentée par l'intelligence artificielle des syndromes post-traumatiques, de la schizophrénie, de l'insomnie ou encore utilisée comme traitement des phobies. Imaginez l'avenir des films ou des processus vécus d'immersion en art expérimental. Considérez le soma comme un

² *Neuralink Launch Event*. 2019, fichier numérique, 104 minutes, en ligne, <https://www.youtube.com/watch?v=r-vbh3t7WVl&feature=youtu.be>, page consultée le 23/01/2021.

algorithme, les zombies de l'achat automatisé, et les guerres de propagande où les civils deviennent des robots.

Voici une pensée incontrôlée: le contrôle est en fait ce qu'exercent les artistes. Évoquer ou contraindre les autres à sentir ou à appréhender le savoir d'une nouvelle façon c'est les contrôler. Parfois, le contrôle est volontaire. Parfois réflexif. Un maître-artiste comprend le contrôle. Un artiste de génie en a besoin. Rassemblons-nous tous pour prier de façon méditative pour une évolution éthique de l'humanité.

Qu'est-ce qu'un écart de 15 ans signifie pour l'art?

En 2004-2005, j'ai produit deux œuvres d'art lors d'une résidence à LA CHAMBRE BLANCHE. Une œuvre (**Etay** : <http://etay.ca>) était une installation autonome où j'avais intégré des caméras vidéo et des microphones dans mon atelier d'artiste au centre-ville de Montréal près du quartier Hochelaga-Maisonneuve. L'autre œuvre (**Sooth** : <http://www.glia.ca/SAIC/>) était basée sur le Web qui utilisait des volées de séquences poétiques présentes sur la vidéo.

Etay faisait usage d'une sorte système de surveillance du pauvre à l'intérieur du loft où je vivais. Des artistes postulaient pour vivre dans mon espace alors que je vivais à LA CHAMBRE BLANCHE. En échange, ils acceptaient de devenir les sujets de la conscience de la machine. J'avais installé des caméras parfois, incluant dans le miroir de la salle de bain qui était remplacé par un écran tactile pour faire en sorte que le miroir au-dessus du lavabo devienne un système réactif fluide où le doigt pouvait brouiller le visage. D'autres caméras appliquaient une récursion pour que le corps se déplaçant dans l'espace finisse par se superposer avec le temps.

La personne qui vivait dans le loft avait le contrôle sur la façon dont les images de surveillance étaient traitées par les filtres et les applications. Ils expérimentaient sur leur propre extrant perceptuel. Téléchargés sur une application personnalisée sur mon serveur, les résultats ont été remixés à l'intérieur d'un module Flash personnalisé. Dans l'innocence et l'excitation, ce système expérimental de filtres appliqués par l'utilisateur sur la vidéo a anticipé le narcissisme frénétique de Vine ou Instagram. Cela a été construit à l'aide de MaxMSP Jitter et rétrospectivement inspiré par le visionnaire *Quiet : We Live in Public* de Josh Harris réalisé en 1999.

À cette époque, l'image rendue par l'ordinateur était restreinte. *The Giver of Names* de David Rokeby en 1997 a réussi la segmentation d'objets, mais chacun était identifié avec beaucoup moins de précision qu'un téléphone cellulaire n'arrive à le faire maintenant à l'aide d'une lentille Google. Non seulement il existe des systèmes de capteurs consolidés datant de 2019 qui sont utilisés sur les appareils robotiques dans le secteur de l'économie industrielle mondiale, mais l'architecture de l'intelligence artificielle présente sur le nuage(cloud), qui analyse et interprète les flux denses et rapides de données qui émergent de ces fils sensoriels, est en expansion active.³

Robo-Muse

À l'heure actuelle, j'expérimente à l'aide d'un système **Azure Kinect** qui comporte six microphones dans un tableau circulaire, une caméra de détection de profondeur infrarouge, une paire d'yeux stéréoscopiques, un gyroscope et un accéléromètre. Le kit de développement a été mis sur le marché en juin 2019. Il est destiné à la robotique. Plus précisément la robotique industrielle qui requiert une sorte d'appareil sensoriel qui émule le fonctionnement rudimentaire de l'appareil sensoriel et le cervelet d'un organisme. L'appareil est optimisé pour une suite de « services cognitifs » d'intelligence artificielle basés sur le nuage qui lui permettent de distinguer les corps, de reconnaître les visages, de comprendre le langage et d'interpréter les gestes, ainsi que d'apprendre des tâches et de s'orienter dans un environnement en changement. Essentiellement, il équivaut à un cortex sensoriel rudimentaire. Un cervelet connecté au Web. Indifférent et stupide comme une machine peut l'être, mais rapide, infatigable, et en fait, tel un pore sur la peau d'un robot-quasi-dieu, globalement intelligent.

Dans l'actuel système techno de plateformes de services, des artistes autonomes comme moi, travaillant de façon indépendante sans l'aide d'un énorme budget de recherche, peuvent (en faisant tourner une agglomération de machines d'intelligence artificielle provenant du nuage et louées à la minute) avoir accès à de très puissants GPU and TPU. En accrochant l'apprentissage profond aux innovations robotiques industrielles, il est possible de créer les prototypes anticipés par l'appel au calcul émotionnel de la visionnaire Rosalind Picard⁴, Kismet⁵ cubed.

³ Alphabet et Facebook et Alibaba et Amazon et bien d'autres empilent des stocks massifs de richesse : données et algorithmes. Les traders à haute fréquence déjouent l'esprit humain. L'utilisation primaire de l'apprentissage profond est passée de la recherche altruiste par des pionniers autonomes à une concurrence consolidée d'avantages corporatifs et politiques, de l'exploration ouverte à l'exploitation des capacités d'infrastructure, de l'optimisme techno-utopie à l'anxiété d'extinction anthropique.

⁴ Rosalind W. Picard, *Affective Computing*, Cambridge et Londres, MIT Press, 1997, 306 p.

⁵ Cynthia L. Breazeal, *Designing Sociable Robots*, Cambridge et Londres, MIT Press, 2004, 282 p.

Intelligence artificielle artisanale de petites données

Pour **Sooth** en 2005, j'ai programmé des groupes de phrases poétiques qui traversaient au vol des vidéos en ligne. Ces phrases pouvaient être déclenchées par les clics de l'utilisateur et étaient limitées à l'intérieur de régions. Un son fut cartographié pour chaque phrase et reflétait sa position dans l'espace (un déplacement panoramique quand la phrase volait d'un côté à l'autre ; augmentation et diminution de volume en lien avec la taille). J'ai défini tout cela en programmation ; utilisant le code fixe comme paramètres d'un comportement réglementaire. Il existait un certain caractère aléatoire inhérent, mais cela a été essentiellement chorégraphié par le code humain et l'interaction de l'utilisateur.

En revanche, en 2019, pour une exposition avec **Anteism Press**⁶ j'utilise *Wekinator*, un logiciel d'apprentissage automatique qui transforme les données d'un capteur de caméra infrarouge compacte (Leap Motion) en sortie OSC qui influence les paramètres d'une onde sinusoïdale, et contrôle la position de phrases poétiques. J'ai écrit très peu de code pour cela. Les règles sont décidées par les réseaux neuronaux d'apprentissage automatique. Le logiciel utilise de petits lots de données pour s'entraîner. Si vous ne l'avez jamais essayé, il pourrait être un peu difficile de comprendre les petites données, cela ressemble à ce qui est appelé un apprentissage à partir de zéro. Laissez-moi vous donner un exemple concret. Pour que la machine apprenne à cartographier le chemin de l'intrant à l'extrait, elle doit échantillonner l'intrant (dans ce cas, les gestes de la main). Imaginez que je décide que lorsque ma main est levée et ouverte, le son déclenché est clair et aigu ; et quand mon poing est placé au niveau de mon ventre, c'est un son de basse profonde qui est émis. Pendant quelques secondes, j'échantillonne chaque son selon la position de mes mains. Ensuite, les filets neuronaux de *Wekinator* calculent comment le déplacement entre ces deux positions d'ouverture et de fermeture de ma main qui monte et descend provoque une cascade de variations et d'interpolations transformatrices de cette structure audio.

L'interactivité peut maintenant être apprise par de petites données ingérées par des dispositifs agiles, formés en quelques secondes pour reconnaître les changements dans le format comportemental et les recartographier sur un affichage créatif d'extraits ou dans un espace auditif. L'ensemble du processus est rapide une fois que le pipeline de base est mis en place et

⁶ « Latent See - Emerging Technologies in the Arts », événement d'*Anteism Press*, 3 octobre 2019, en ligne, <https://www.facebook.com/events/498851537579186/>, page consultée le 23/01/2021.

produit souvent des résultats plus nuancés que le codage fixe d'un système réactif. Les appareils d'art intelligents ne sont pas imminents, ils sont arrivés.

En outre, les capteurs de caméra infrarouge de Leap Motion segmentent automatiquement ma main à partir de l'arrière-plan, ils identifient toutes les articulations et les os et cela me permet de simplement fixer une phrase poétique au bout de chaque doigt. Toutes les phrases poétiques proviennent de l'IA. Je n'ai presque rien écrit. J'ai simplement fait un travail d'édition.⁷

À un niveau, la *créativité augmentée* améliore la capacité et accélère la mise en œuvre. Ce qui m'a pris des semaines en 2005 a été achevé en quelques jours en 2019. La cartographie des contraintes codée en 2005 est maintenant principalement prise en charge par l'apprentissage automatique. L'interpolation est nuancée, multidimensionnelle et automatisée. L'écologie méthodologique de l'art a changé. Les ressources technologiques pour l'automatisation de la perception de base se sont radicalement améliorées. L'interactivité sous-jacente à la quasi-cognition est une nouvelle norme.

Pourtant, en même temps, les choses ont ralenti considérablement! Le travail a augmenté! J'explore la génération de poésie IA depuis cinq ans. Chaque jour, il y a de nouvelles recherches. Chaque mois de nouveaux outils. Trop à apprendre, trop à savoir. Trop de cadres.

Un écosystème explosif de recherche en évolution rapide exige une adaptation et un apprentissage continu. Une certaine lenteur découle de l'excédent, ou peut-être y a-t-il à un point de basculement entre l'abondance et la surcharge. L'exaltation et la fatigue tournent en boucle à travers les cycles. Les tentacules d'un étalement potentiellement contradictoire se déploient vers l'extérieur précipitant la paralysie. Passer au crible des milliers de lignes de poésie générée est laborieux ; passer au crible des millions de lignes est plus que ce qu'un cerveau humain peut s'engager à faire. Comme l'écrit Kyle Booten : « La poétique numérique atteint peut-être une phase si exigeante en main-d'œuvre qu'elle peut être mieux comprise comme une forme d'agriculture symbolique. »⁸

⁷ David Jhave Johnston. *ReRites : Machine Learning Poetry Edited by a Human*. Montréal, Anteism, 2019, en ligne, <http://glia.ca/rerites/>, page consultée le 23/01/2021.

⁸ Kyle Booten, «Harvesting ReRites» dans *ReRites - Raw Output / Responses*, Montréal, Anteism, 2019, en ligne, <https://www.anteism.com/shop/rerites-raw-output-responses-david-jhave-johnston>, page consultée le 23/01/2021.

GPT-2: Termineur ou triomphe?

Le 14 février 2019, OpenAI a lancé un code de recherche qu'ils ont nommé GPT-2. Lors de son écriture, le GPT-2 était : « formé simplement pour prédire le prochain mot dans 40 Go de texte Internet. En raison de nos préoccupations au sujet des applications technologiques malveillantes, nous ne publions pas ce modèle. »⁹ GPT-2 est devenu un mème de la culture pop, une sorte de gène Termineur du langage humain, un algorithme si puissant que même les modèles capables de générer un langage pratiquement indiscernable de celui de l'humain, ont dû être gardés cachés ou ils auraient pu menacer la capacité de discerner la vérité.

Cependant, même si le modèle complet n'a pas encore été lancé, il existe une version limitée du modèle GPT-2.¹⁰ Imaginez toutes les règles de syntaxe et les processus statistiques intuitifs qui font partie de la langue, et comprimez-les dans un format numérique implacablement restrictif. Le modèle contient une représentation mathématique dense de ce que cet algorithme considère comme le langage.

En avril et mai 2019, j'ai expérimenté avec le modèle 345m GPT-2. Ces expériences ont donné un langage poétique généré par l'IA qui, à mon avis, est historiquement sans précédent dans sa complexité et sa continuité. Comment cela se produit-il? La représentation du langage que contient le modèle peut être peaufinée. Peaufiner, c'est comme polir le noyau dense du modèle avec un idiome spécialisé; en l'exposant à un autre corpus, le modèle est reformé pour une utilisation spécifique. J'ai donc peaufiné GPT-2 avec le corpus de poésie personnalisée que j'avais recueilli pour *ReRites*.

GPT-2 écrit une sorte de charabia qui pourrait possiblement approcher le niveau de langage d'un enfant de sept ans avec peu d'expérience de vie qui aurait le vocabulaire et la grâce syntaxique d'un conférencier de niveau supérieur quasi expert. Ainsi, alors que la continuité et la conscience incarnée et intégrée sont absentes de larges portions de ce langage artificiel, il existe des capacités dans le langage qui permettent à un praticien (comme moi) d'utiliser le texte généré comme motif pour écrire très rapidement à des niveaux auxquels un individu créatif non augmenté, non amélioré peut rarement aspirer.

⁹ Alec Radford *et al.*, «Better Language Models and Their Implications», dans *OpenAI*, 14 février 2019, en ligne, <https://openai.com/blog/better-language-models/>, page consultée le 23/01/2021.

¹⁰ Les modèles présentés sur un horaire temporel. Au moment d'écrire ces lignes un 774mb de taille moyenne a été lancé.

Pendant des millénaires, les poètes, écrivains, musiciens, artistes, inventeurs, théoriciens, et peut-être même les politiciens ont aspiré à des moments d'inspiration incandescente. Des moments culminants. Moments où la pensée se cristallise et dans une rafale de conscience une transformation fondamentale se produit. Souvent, cela coïncide avec un flot de langage. Le processus épiphanique est synonyme de notion moderniste d'inspiration, pour respirer la même atmosphère qu'une muse. Comme les systèmes d'IA capables de générer un langage deviennent de plus en plus ajustables par l'utilisateur, l'écriture et l'inspiration en tant que pratiques incarnées sont appelées à changer. Le GPT-2 m'a convaincu que dans 15 ans, très peu d'auteurs écriront sans l'apport de l'intelligence artificielle.

Pourquoi les changements de capacité sont-ils importants?

L'intelligence artificielle, comme plusieurs le savent, a fait la transition de formats d'apprentissage supervisés à non supervisés, de systèmes fondés sur des règles d'experts à des réseaux neuronaux. **AlphaZeros**,¹¹ qui ne s'appuie sur aucune donnée humaine, se développe à partir de simples contraintes et génère des représentations denses de règles et de modèles qui sont souvent invisibles et inaccessibles au raisonnement taxonomique humain. En 2005, il était presque impossible de dicter un texte clairement et intelligiblement à un ordinateur. C'était un processus ardu et sujet aux erreurs. En 2019, la première ébauche de ce présent essai a été dictée par la voix à mon téléphone.¹²

Pourquoi les changements de capacité sont-ils importants? Parce que tout comme l'Internet et l'émergence de la blogosphère basée sur le navigateur accessible publiquement, ils ont créé une efflorescence massive de belles explorations créatives, l'espace infonuagique actuel d'IA et de services cognitifs qui permettront une aspiration sauvage similaire à la créativité afin d'exploser à nouveau dans des méditations formelles sans précédent sur l'impact des changements exponentiels technologiques. Les personnes paralysées peuvent marcher. Les aveugles peuvent voir. Dans une certaine mesure, les personnes sourdes avec des implants cochléaires entendent déjà.

¹¹ David Silver, Thomas Hubert, Julian Schrittwieser et Demis Hassabis. « AlphaZero: Shedding new light on the grand games of chess, shogi, and Go. », dans *DeepMind*, 6 décembre 2018. En ligne, <https://deepmind.com/blog/article/alphazero-shedding-new-light-grand-games-chess-shogi-and-go>, page consultée le 23/01/2021.

¹² En 2005, dans le but d'obtenir une transcription de la voix au texte, il fallait lire à répétition un long passage de Moby Dick ou d'un autre roman historique jusqu'à ce que le système obtienne une connaissance rudimentaire de votre voix individuelle. En 2019, la plupart d'entre nous parlent à leurs appareils, les entraînant en répétant quelques mots. Les quelques mots que nous prononçons servent à peaufiner le modèle vocal. Tout comme les modules de langage neurologique, la grammaire générative déterministe évolutive d'un nouveau-né s'accorde à la voix de la mère. Conséquence : les mégadonnées sont intensément puissantes et équivalentes à l'évolution : elles renforcent les connaissances structurelles intégrées à grande échelle ; mais les petites données entraînent un peaufinage unique des modèles de réseau neuronal qui est sur le point de transformer les choses en réactivité.

Imaginez les permutations possibles de l'art! Des jeux livrés directement dans le nerf optique. Un art qui stimule le toucher et l'odorat. Une émotion transmise à des doses nuancées quantifiables. L'art appartiendra au cerveau comme il ne l'a jamais fait auparavant. L'intimité pourra être définie par la place que nous allouons aux autres dans nos pensées et sur le plan physique. Ce sera l'impact positif.

En matière de potentiels impacts négatifs, le monde est perché périlleusement au bord d'un abîme de contrôle tyrannique et absolu et de l'effondrement simultané du substrat de l'écosystème. La transparence de l'individu ne trouve pas écho dans une transparence des processus gouvernementaux et réglementaires formels et fondamentaux ni dans une transparence d'algorithmes capables de pousser, diviser, radicaliser, exploiter et effacer l'autonomie.

Jamais auparavant dans l'histoire de l'humanité les gouvernements et les entreprises n'ont eu autant de pouvoir pour regarder dans notre esprit de façon aussi limpide et impeccable. Il n'y a jamais auparavant eu de technologie imminente qui puisse imiter si élégamment l'art : nous faire sentir, nous faire réfléchir, nous faire pleurer, nous faire croire. Véritablement nous fabriquer : par exemple, sans hésitation atteindre et susciter des potentiels d'action au niveau des neurones.

Dans tous les écosystèmes organiques, la cruauté rapace, la prédation, l'exploitation impitoyable et l'égoïsme radical coexistent avec les modes d'être vibratoires empathiques et transcendants de la communauté. Les organismes et les espèces de formes diverses s'orientent en groupes, en hardes et en troupes autour de l'étreinte instinctive de leurs motivations anatomiques. Cet écosystème métabolique organique ne se transforme pas, il s'effondre en un enchevêtrement désespéré. Les appétits continueront à dominer l'éthique. L'intelligence artificielle deviendra à la fois l'instigatrice d'une renaissance créative et l'aspect intégral de la guerre. Quoi qu'il arrive, les caprices de ce monde finiront par nous confiner alors qu'ils continuent inexplicablement à évoluer.

Il serait sage d'écouter Achille Mbembe : « En tant que référentiel de nos désirs et de nos émotions, de nos rêves, de nos peurs et de nos fantasmes, notre esprit et notre vie psychique sont devenus la principale matière première

que le capitalisme numérique vise à capter et à marchandiser. »¹³

Les implants augmentent simplement le contrôle. Ils ne le créent pas. Dans les entrailles instinctives métaboliques du primate carnivore homo sapiens, percole une volonté de puissance. Incessante, insistante.

Appendice: L'avenir maintenant

Neuralink est seulement l'un des nombreux laboratoires de recherche ou de sociétés qui opèrent dans le nouvel espace de la mise en contact direct de l'interactivité avec les réseaux synaptiques sinueux et humides de notre cerveau. Le 11 septembre 2019, la page couverture de *Nature Machine Intelligence* titrait : « Des cerveaux-machine avec interfaces neuronales entièrement portables et sans fils, activés par les électrodes flexibles du cuir chevelu et l'algorithme d'apprentissage profond. »¹⁴ Le but avoué de l'auteur est d'aider les personnes handicapées à contrôler sans fil un fauteuil roulant électrique, à interagir avec un ordinateur ou à opérer un petit véhicule robot sans avoir à porter un lourd casque d'électrodes ou de composer avec des fils.

L'intelligence artificielle est la clé essentielle du progrès dans le décodage des signaux cérébraux ; c'est une porte techno dans un immense labyrinthe de rapides tirs synaptiques neuronaux. Dans le crâne du mammifère Sapiens des cavernes regardant le monde extérieur inexplicable, ces signaux chatoyants de sensibilité provisoire stimuleront l'interactivité et la communication duplex à distance. Les fils de fibres nano codées dans des capteurs capacitifs insérés ou collés dans les cortices sensoriels et moteurs de notre cerveau liront et écriront l'imagination existante entre les êtres. L'art va exploser et implorer.¹⁵ Les possibilités d'optimisme sont aussi denses que le sont les débris de catastrophes potentielles.

¹³ Sindre Bangstad et Torbjørn Tumyr Nilsen, «Thoughts on the Planetary: An Interview with Achille Mbembe», dans *New Frame*, 5 septembre 2019, en ligne, <https://www.newframe.com/thoughts-on-the-planetary-an-interview-with-achille-mbembe/>, page consultée le 23/01/2021.

¹⁴ Musa Mahmood *et al.*, « Fully Portable and Wireless Universal Brain–Machine Interfaces Enabled by Flexible Scalp Electronics and Deep Learning », dans *Nature Machine Intelligence*, numéro 9, 11 septembre 2019, pp. 412-422, en ligne, <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0091-7>, page consultée le 23/01/2021.

¹⁵ Soit dit en passant : j'habite actuellement dans le quartier Mile-Ex de Montréal, le même quartier où j'ai commencé à vivre il y a exactement 15 ans, juste après ma résidence à LA CHAMBRE BLANCHE. Mile-Ex est le site d'un boom immobilier lié à l'intelligence artificielle. La femme pour qui j'ai écrit les poèmes d'amour dans *Sooth* 2005, — SJ qui sait qui elle est, — a vécu pendant plus de 20 ans dans un bâtiment d'entrepôt abandonné avec accès au toit où nous pouvons maintenant voir Element AI, Mila, Samsung, Microsoft, et un assortiment de jeunes pousses à la mode Silicon Valley qui occupent des espaces de bureau suaves avec des spas, des tables de baby-foot et des tables de ping-pong. Cet écosystème d'opportunités et d'embourgeoisement évincera également les artistes (comme SJ et d'autres) et les ouvriers qui habitaient autrefois ce quartier.

Références

BANGSTAD, Sindre et Torbjørn Tumyr Nilsen. «Thoughts on the Planetary: An Interview with Achille Mbembe», dans *New Frame*, 5 septembre 2019. En ligne, <https://www.newframe.com/thoughts-on-the-planetary-an-interview-with-achille-mbembe/>, page consultée le 23/01/2021.

BOOTEN, Kyle. «Harvesting ReRites» dans *ReRites - Raw Output / Responses*. Montréal, Anteism, 2019. En ligne, <https://www.anteism.com/shop/rerites-raw-output-responses-david-jhave-johnston>, page consultée le 23/01/2021.

BREAZEL, Cynthia L. *Designing Sociable Robots*. Cambridge et Londres, MIT Press, 2004. 282 p.

DAI, Zihang *et al.* «Transformer-XL: Attentive Language Models Beyond a Fixed-Length Context» dans *Cornell University*, Ithaca, 9 janvier 2019. En ligne, <https://arxiv.org/abs/1901.02860v2>, page consultée le 23/01/2021.

JOHNSTON, David Jhave. *ReRites : Machine Learning Poetry Edited by a Human*. Montréal, Anteism, 2019. En ligne, <http://glia.ca/rerites/>, page consultée le 23/01/2021.

JOHNSTON, David Jhave et Stephanie Strickland. *ReRites - Raw Output / Responses*. Montréal, Anteism, 2019. En ligne, <https://www.anteism.com/shop/rerites-raw-output-responses-david-jhave-johnston>, page consultée le 23/01/2021.

«Latent See - Emerging Technologies in the Arts», événement d'*Anteism Press*, 3 octobre 2019. En ligne, <https://www.facebook.com/events/498851537579186/>, page consultée le 23/01/2021.

MAHMOOD, Musa *et al.* «Fully Portable and Wireless Universal Brain–Machine Interfaces Enabled by Flexible Scalp Electronics and Deep Learning», dans *Nature Machine Intelligence*, numéro 9, 11 septembre 2019, pp. 412-422. En ligne, <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0091-7>, page consultée le 23/01/2021.

Neuralink Launch Event. 2019, fichier numérique, 104 minutes. En ligne, <https://www.youtube.com/watch?v=r-vbh3t7WVI&feature=youtu.be>, page consultée le 23/01/2021.

OORD, Aäron van den et Sander Dieleman. «WaveNet: A Generative Model for Raw Audio» dans *DeepMind*, 8 septembre 2016. En ligne, <https://deepmind.com/blog/wavenet-generative-model-raw-audio/>, page consultée le 23/01/2021.

PICARD, Rosalind W. *Affective Computing*. Cambridge et Londres, MIT Press, 1997. 306 p.

RADFORD, Alec et al. «Better Language Models and Their Implications», dans *OpenAI*, 14 février 2019. En ligne, <https://openai.com/blog/better-language-models/>, page consultée le 23/01/2021.

SILVER, David, Thomas Hubert, Julian Schrittwieser et Demis Hassabis. «AlphaZero: Shedding new light on the grand games of chess, shogi, and Go.», dans *DeepMind*, 6 décembre 2018. En ligne, <https://deepmind.com/blog/article/alphazero-shedding-new-light-grand-games-chess-shogi-and-go>, page consultée le 23/01/2021.

L'intelligence artificielle ou le bouleversement de la représentation

Résumé

Aujourd'hui, les artistes interrogent à différents niveaux les enjeux de l'intelligence artificielle sur nos vies, poursuivant un thème en fait millénaire : l'effroi et la fascination face aux capacités des machines que produit l'humain.

Dans la continuation de l'art génératif des années 1960, les œuvres utilisant l'intelligence artificielle aujourd'hui s'interrogent sur les enjeux actuels de ses sophistications algorithmiques : notamment la place du hasard que cette technologie implique et les espaces-temps infinis qu'elle produit, nous donnant à voir une multiplicité de mondes possibles. À travers l'analyse des œuvres des artistes Hito Steyerl, Gregory Chatonsky et Trevor Paglen, Maud Maffei voit l'intelligence artificielle comme une sorte de cristal où les réels se démultiplient, s'imbriquent, se réverbèrent les uns sur les autres. Les réalités alternatives que ces artistes nous dévoilent dans notre présent peuvent nous aider à le comprendre, le penser, l'anticiper. Elles nous ramènent aussi aux forces les plus essentielles de l'intelligence humaine face à la machine : l'esprit critique et la capacité à changer les règles de tout système.

« Alors que le futur était prédit, le présent devint imprédictible. »¹
Hito Steyerl

« Il devient plus intéressant de voir ce que fait un clown sur une corde tendue plutôt que ce que fait un simple funambule. Vous pouvez toujours prévoir ce que le funambule fera, c'est un processus mécanique. Mais vous ne pourrez jamais prévoir ce que le clown va faire. »²
Robert Smithson

Les scénarios de films où l'être humain ne se distingue plus de la machine et où il se fait avoir par elle se retrouvent à profusion depuis la révolution électronique, de *2001 l'Odyssée de l'espace* (1968), à *The Matrix* (1999) en passant par *Blade Runner* (1982). Ils traitent à la fois de la quête d'éternité de l'être humain et de ses peurs de devenir les machines qu'il produit avec ardeur pour tendre vers cette éternité.

Notamment, dans *Creation of the humanoid*, un film de 1964 — dont l'artiste Robert Smithson fait remarquer qu'il s'agit du film préféré d'Andy Warhol³ — l'âme d'un être humain peut durant un certain délai après sa mort être transférée dans un robot en tous points semblable en apparence à l'humain si bien que lui-même ne peut savoir qu'il n'est plus humain. Invulnérable, le robot doit néanmoins être remplacé tous les 150 ans, l'âme pourra poursuivre une « vie » éternelle en étant alors transférée dans un nouveau robot.

Ce que l'on appelle aujourd'hui « intelligence artificielle » se développe au moment où émergent de tels films de science-fiction, elle en est la source d'inspiration.

Les progrès actuels de l'intelligence artificielle nous font projeter de grands espoirs : pourra-t-elle nous sauver de la catastrophe climatique? Nous aider à trouver des solutions pour garantir de l'eau et une alimentation durable pour toute la planète? Prévenir les maladies et traiter les handicaps? Ou encore, trouver l'âme sœur et l'amour fou?

¹ Traduction libre de « But as the future was predicted, the present became unpredictable », Hito Steyerl dans *This is the Future*, 2019, installation vidéo avec images réalisées par intelligence artificielle.

² Traduction libre de « It becomes more interesting to see what a clown does with tightrope walking rather than the tightrope walker does. You can always expect what a tightrope walker will do — But you can never expect what the clown will do. So I guess it's that unexpected aspect that's always turning up and turning against itself. The limits are always against themselves. As soon as you think you have the limits established they're there; but then again they're not there. » dans « Interview with Patricia Norvell », *Recording Conceptual Art*, ed. par Alexander Alberro et Patricia Norvell, Berkeley, University of California Press, 2001, pp. 132-133.

³ Dans « Entropy and the new monuments (1966) », dans *The Collected Writings of Robert Smithson*, ed. par Jack Flam, Berkeley, University of California Press, 1996, p. 424

Depuis ses débuts, l'intelligence artificielle (IA) exerce à la fois fascination et effroi : fascination pour toutes les prouesses qu'elle permet, puis effroi face au fait qu'elle pourrait nous détruire lorsqu'elle aura atteint un certain niveau ou lors d'un bogue, souvenons-nous d'Al, le robot de *2001 l'Odyssée de l'espace*.

Comment les artistes travaillent-ils aujourd'hui avec l'intelligence artificielle? Que révèlent-ils de nos rapports à cette technologie?

Cadrer le hasard : l'art et les développements de l'intelligence artificielle

Dès les années 1960, les artistes pensent des œuvres qui résonnent avec les enjeux de l'électronique et intègrent l'aléatoire dans leurs pratiques : soit en travaillant directement avec les machines électroniques, soit par résonance. Lorsqu'en 1959 Jean Tinguely réalise ses *méta-matics*, des machines mécaniques à dessiner, le tracé du dessin confié à la machine est simplement encadré, il n'est pas contrôlé : Tinguely crée la machine qu'il laisse ensuite exécuter des tracés aléatoires en gribouillis. Ce qui compte, c'est la machine en tant que sculpture en action, on sort du dessin comme « dessein », un tracé intentionnel.

Lorsqu'ils réalisent des dessins assistés par ordinateur, Vera Molnar et Gottfried Honegger (respectivement dès 1968 et 1970) reviennent à un tracé intentionnel du dessin : la machine dessine à partir du programme créé par l'artiste. Avec le programme informatique, l'artiste structure une trame contrôlée dans laquelle la machine exécute les tracés avec une certaine latitude aléatoire.

En 1968, Sol LeWitt met en place ses *Wall Drawings* par lesquels il introduit en arts visuels ce qui était réservé au domaine de la musique : la partition. Les *Wall Drawings* sont réalisés par des interprètes à partir de la partition de l'œuvre, que l'on appelle aussi son énoncé, sa notice d'instruction. Il s'agit du code de l'œuvre qui peut être réalisée à l'infini avec variations en fonction de l'interprétation des exécutants et du lieu de destination.

Ces exemples mettent en évidence un enjeu artistique clé : le hasard contrôlé. L'artiste travaille depuis toujours avec des outils dont il sonde les limites, avec lesquels il joue, qu'il contrôle : la *tavoletta*, la camera obscura, l'appareil photo, la caméra... Les algorithmes constituent un nouveau médium artistique depuis

les années 1960 avec ce que l'on appelle « l'art génératif », soit des œuvres dont les formes sont programmées dans leur structure et se développent en suivant cette structure avec variations à l'infini. Les programmes actuels d'intelligence artificielle ne sont ainsi que des sophistications algorithmiques qui reflètent de nouvelles interrogations. Il s'agit alors pour les artistes de travailler avec la part de hasard que ces outils impliquent en la cadrant dans la conceptualisation de leurs œuvres.

Le *Generative Adversarial Network* : un nouveau dispositif de représentation

Le type d'intelligence artificielle aujourd'hui le plus répandu est celui de l'apprentissage automatique (Machine Learning) qui fonctionne par des réseaux adverses génératifs (Generative Adversarial Network, GAN). Mis en place en 2014 par le chercheur en informatique Ian Goodfellow, il s'agit d'un système complexe qui fait dialoguer deux programmes de réseaux neuronaux : un générateur construit des formes à partir de données qui lui sont transmises tandis qu'un discriminateur revoit les formes créées pour les adapter à d'autres normes. Il s'agit d'une rétroaction, soit le principe clé de la cybernétique : l'information est réanalysée à chaque retour sur elle-même dans le circuit et s'adapte en fonction des autres données. C'est un système dialectique. D'autres types d'intelligence artificielle peuvent se combiner avec le GAN, notamment l'imagerie par résonance magnétique fonctionnelle (Functional Magnetic Resonance Imaging IRMF) très utilisée dans la recherche en sciences cognitives.

La programmation d'un GAN se réalise par la transmission d'un nombre vertigineux de données : il est « éduqué » par l'être humain qui l'utilise et reproduit tous les préjugés humains transmis. On se souvient du chatbot *Tay* mis au point par Microsoft et qui dût être retiré de la circulation 24h après sa mise en ligne en 2016, car il s'était révélé raciste et homophobe.

Que fait un GAN lorsqu'on lui transmet une multitude d'images? Il en réalise une sorte de synthèse en continu, une image en perpétuelle transformation qui constitue une « compression » de toutes les images qui lui ont été transmises. Il s'agit alors d'un nouveau type de représentation. Une représentation du réel à la puissance deux, puisqu'elle travaille à partir d'images du réel et non du réel.

En tant que telle, la technologie du GAN est fascinante et elle est utilisée dans une multitude de domaines. On peut dire que l'IA réalise un type nouveau d'« image cristal », une sorte de cristal liquide ou cristal en liquéfaction. Un cristal est une matière solide, contractée et dense, c'est souvent le dernier stade géologique d'une matière liquide ou gazeuse, telle la lave de volcan qui passe de l'état liquide à solide en se refroidissant. L'IA reçoit des strates d'images, et en les synthétisant, disons qu'elle les liquéfie. À partir d'images du passé, elle crée une nouvelle image synthétique.

L'image cristal de l'intelligence artificielle

Par la métaphore cristalline à laquelle fait penser l'IA, il est heureux de découvrir une œuvre qui traite précisément de géologie pour mettre en lumière le bouleversement de la représentation que produit l'IA : *Terre Seconde* (2019) de l'artiste franco-canadien Grégory Chatonsky.

À la base de son travail, Grégory Chatonsky a recherché des milliers d'images de la planète, images aériennes et géologiques, qu'il a transmises à la machine d'IA. À partir de ces banques d'images de la terre présentant différentes échelles et divers types de géologies, l'IA crée les images d'une autre terre, une « terre seconde ». À l'été 2019,⁴ au Palais de Tokyo à Paris où le dispositif est installé pour l'exposition *Alt+R*, nous voyons des sortes de falaises se former et s'effondrer. C'est une géologie en mouvement accéléré qui fait écho à l'urgence écologique que nous vivons à notre âge d'anthropocène que Chatonsky préfère appeler, pour être plus direct, « extinction ». Ceci résonne encore avec le cristal, forme ultime d'agencement des atomes d'une matière.

Grégory Chatonsky présente son œuvre comme « un monument à la Terre disparue, à notre civilisation hypermnésique. Tout ce qui resterait serait une machine qui en a toutes les données Internet et qui essaye de se souvenir de tout ce que nous avons été. »⁵

⁴ Exposition organisée par Gaël Charbau pour les lauréat·e·s du Prix Audi Talents Award : Grégory Chatonsky, Marielle Chabal et Léonard Martin, du 26 juin au 14 juillet 2019.

⁵ Grégory Chatonsky dans « L'autre terre de Grégory Chatonsky au Palais de Tokyo » par Laurent Carpentier, dans *Le Monde*, 27 juin 2019. En ligne, https://www.lemonde.fr/culture/article/2019/06/27/arts-l-autre-terre-de-gregory-chatonsky-au-palais-de-tokyo_5482045_3246.html, page consultée le 05/02/2021.

À côté de ces images, on trouve des sculptures aux formes organiques : les formes sont également créées par l'IA à laquelle l'artiste transmet des fichiers 3D d'organismes vivants et de fossiles. Comme les images 2D que nous avons vues, ce sont des synthèses d'organismes passés et présents, « des organismes qui auraient pu exister. C'est une synthèse du passé et en même temps cette synthèse du passé ouvre la voie à une autre possibilité, soit qui n'a pas eu lieu, soit qui pourrait avoir lieu. »⁶

Plutôt qu'« intelligence artificielle », Chatonsky parle lui d'« imagination artificielle » dans le sens le plus brut du terme « imagination », à savoir, la capacité à produire des images, former des images : une imagination mécanique qui selon lui se définit négativement par rapport à l'imagination humaine. *Terre seconde* est bien une représentation à la puissance deux de la terre dans le sens où il s'agit d'une représentation à partir de représentations (images) de la terre.

L'IA se révèle comme un nouveau dispositif de représentation qui constitue un tournant dans l'histoire de la représentation, à l'image de ce qu'ont été les inventions successives de la photographie et du cinéma au 19^e siècle. Un bouleversement du concept de mimésis.

Quel est le temps de l'intelligence artificielle?

Composée d'images passées, l'intelligence artificielle est-elle une image cristal synthèse du passé, est-elle une image du présent, ou encore une image du futur? C'est la question que pose *This is the Future*, l'installation vidéo de l'artiste allemande Hito Steyerl présentée à la Biennale de Venise 2019.

Sur les écrans, nous voyons défiler des images réalisées par IA : des fleurs naissent de nulle part et se fondent les unes dans les autres laissant la place à des bribes de paysage vénitien. Les images sont oscillantes, en perpétuelle transformation, rien n'est jamais complètement saisissable.

⁶ Dans «Sonder la *Terre seconde*» de Grégory Chatonsky, par *Audi Talents*, 6 min., fichier numérique, en ligne, sur https://www.youtube.com/watch?v=JRBkwQwy6n0&ab_channel=Auditalents, page consultée le 08/02/2021.

Les narratrices de la vidéo nous guident à travers un jardin en croissance perpétuelle et font ressortir un point caractéristique de l'IA : toutes les images que nous voyons sont des synthèses de données passées qui visent à anticiper le futur, à le prédire. Elles mettent en évidence un fait : notre présent, ici et maintenant nous échappe : « attention, quelles que soient les prédictions du réseau, cela n'arrivera peut-être pas (...) laissez-moi faire une prédiction : rien de tout cela n'arrivera. », ⁷ disent-elles. Le jardin artificiel dans lequel nous naviguons est un espace potentiel et incertain en décalage avec un réel que nous ne regardons pas.

Dans son ouvrage *Rivers of Shadow : Eadweard Muybridge and the Technological Wild West*, Rebecca Solnit montrait comment chaque nouvelle technologie tendait à l'« annihilation du temps et de l'espace ». « [A]nnihiler le temps et l'espace est ce que la plupart des nouvelles technologies aspirent à faire : la technologie considère les termes mêmes de notre existence corporelle comme un fardeau », ⁸ déclarait-elle. Le temps et l'espace — en premier lieu le présent — semblent nous glisser des mains. Les artistes traitent de cette question à chaque nouvelle révolution technologique.

« L'absence du présent » est un thème récurrent dans les pratiques des artistes contemporains de la révolution électronique des années 1960-1970, en particulier avec l'utilisation de la rétroaction vidéo. On pense par exemple à *Live-Taped Corridor* (1970) de Bruce Nauman où en marchant dans le couloir, notre image sur l'écran vidéo au fond nous échappe puisque l'on se voit de dos s'éloignant : l'espace s'étire à l'infini, et ce paradoxalement du fait du retour du signal vidéo sur lui-même. De manière similaire, dans *Present Continuous Past* (1978) de Dan Graham, les moniteurs en rétroaction avec huit secondes de décalage ne permettent que d'y saisir une image passée de nous-mêmes, on se trouve comme dans un cristal où un espace en réverbère un autre.

Ces œuvres résonnent avec les bouleversements spatio-temporels de la révolution électronique : le retour de l'information sur elle-même dans les réseaux électroniques avec le décalage temporel entre émission et réception de l'information ainsi que la contraction et la dilatation de l'information.

⁷ Traduction libre de « warning ; whatever the network predicts may not be the case (...) let me make a prediction : none of this will ever happen. » dans Hito Steyerl, *This is the Future*, Biennale de Venise, 2019. Un aperçu de la vidéo ici et la citation est à 12 min. 50 sec. en ligne, https://www.youtube.com/watch?v=AYQB4_rICcg, page consultée le 11/02/2021.

⁸ Traduction libre de «annihilating time and space' is what most new technologies aspire to do: technology regards the very terms of our bodily existence as burdensome», dans Rebecca Solnit, *Rivers of Shadow : Eadweard Muybridge and the Technological Wild West*, New York, Penguin Books, 2004.

This is the Future porte en résonance les enjeux de telles œuvres lorsqu'elle met en évidence les bouleversements actuels qu'implique l'IA : quelle est la réalité de notre présent si ce n'est que le lieu où transitent des images synthétiques du passé supposées nous aider à construire un réel à venir?

Par le questionnement du temps auquel appartiennent les images réalisées par IA, *This is the Future* propose une critique de nos croyances et dépendances en l'IA pour nous renvoyer à nos conditions présentes d'existence. Hito Steyerl présente l'IA comme une pythie du XXI^e siècle dont il faut savoir garder — c'est le cas face à toute pythie — une certaine distance critique pour pouvoir en décrypter et interpréter les messages.

This is the Future et *Terre seconde* nous montrent un présent facetté d'autres réels : chaque fois, nous nous retrouvons devant des espaces-temps qui nous présentent une multiplicité de mondes possibles. Le temps des images réalisées par IA est cristallin, il s'agit d'un temps à facettes multiples. Les artistes révèlent l'IA comme un cristal où les réels se démultiplient, s'imbriquent, se réverbèrent entre eux. Ces réalités autres se réfractent dans notre présent, elles peuvent nous aider à le comprendre, le penser, l'anticiper.

L'œil de la machine face à l'œil humain

Comment voit une machine d'IA? Que voit-elle? Comment est-elle éduquée à voir? Comment utilise-t-elle les données visuelles? Il s'agit de questions autour desquelles l'artiste américain Trevor Paglen mène ses recherches depuis plusieurs années.

Avec sa série *Adversarially Evolved Hallucination* (2017), il déconstruit le processus d'apprentissage du GAN de l'IA pour en montrer les limites en l'amenant dans un « no machine's land » pour ainsi dire. Comme l'humain, l'IA est éduquée à une reconnaissance codée entre mots et choses : une pomme, l'image d'une pomme et le mot « pomme » correspondent. En utilisant l'IA, Trevor Paglen s'attache à perturber ces règles conventionnelles de correspondances entre mots et choses. Il voit en ceci dans Magritte un précurseur essentiel. En disant « ceci n'est pas une pipe »⁹ à la machine qui a appris à reconnaître des images de pipes, il la fait dérailler et pointe ainsi les différences entre l'humain et la machine.

⁹ René Magritte, dans *La trahison des images*, 1928-1929, peinture à l'huile sur toile, 59 x 65 cm, LACMA, Los Angeles.

Dans *Adversarially Evolved Hallucination*, il remplace la correspondance mots-images à laquelle est entraînée la machine par une correspondance par symboles issus de la littérature ou de la philosophie. Paglen relève par exemple les symboles liés à l'interprétation des rêves selon Freud puis les transmet à la machine. Dans un environnement donné, la machine voit alors tout à travers le regard des symboles psychanalytiques : par exemple dans une cuisine plutôt que de voir un café ou un verre, elle verra un fantôme ou un monstre, car Paglen l'aura éduquée à prendre un café pour un fantôme, un verre pour un monstre. Paglen tend ainsi à montrer combien « le degré auquel des métaphores, des subjectivités, des formes très spécifiques de sens commun sont intégrées à ces systèmes. »¹⁰

Une machine d'IA est éduquée pour voir certaines choses dans des objectifs précis, des missiles ou des bombes par exemple, et elle ne saura ni voir autre chose si elle n'y a pas été éduquée, ni se remettre en question, elle n'a pas d'affect. Il s'agit d'un nouveau type d'œil — un œil indifférent — dont Paglen met en lumière les décalages avec l'œil humain. À la différence de la machine, l'humain change constamment les règles avec lesquelles il vit : un dessin de feuille devient un canon, dit Magritte dans *Les mots et les images*, tout comme on aime un jour un objet que l'on n'aime soudain plus le lendemain.

Si l'intelligence humaine est limitée en termes quantitatifs, c'est-à-dire quant au nombre de données qu'elle peut traiter, souvenons-nous qu'elle est illimitée par son versant « disruptif » : elle sait changer les règles. C'est sa singularité, sa force.

Intelligence artificielle, intelligence augmentée, imagination artificielle?

Terre Seconde, *This is the Future* et *Adversarially Evolved Hallucination* interrogent différentes facettes de l'IA pour en révéler les enjeux. Un point fondamental que mettent en évidence les artistes : on retrouve toujours un humain derrière un programme d'intelligence artificielle et la phase d'éducation de la machine, qui consiste à lui transmettre une multitude de données, nécessite beaucoup de travail humain.

Par sa capacité de calcul vertigineuse, l'IA effectue dans tous les domaines de la vie des tâches que nous mettrions un temps incommensurable à réaliser nous-mêmes, mais elle ne saurait remplacer l'intelligence humaine.

¹⁰ Traduction libre de « One of the points of those artworks for me is showing the degree to which metaphors and subjectivities and highly specific forms of common sense are built into these systems. » dans « This Is the Project of a More Just World : Trevor Paglen on Making Art That Shows Alternative Realities » de Trevor Paglen, en entrevue avec Brian Boucher, 11 juin 2018 sur *artnet*, en ligne, <https://news.artnet.com/art-world/trevor-paglen-interview-1299836>, page consultée le 08/02/2021.

Nous restons ainsi réellement loin des scénarios de films de science-fiction où la machine prend le dessus sur l'être humain : l'intelligence artificielle consciente n'existe pas, elle reste actuellement systématique et ne sait pas user d'analogies autres que celles qui lui ont été transmises. Elle n'est pas indépendante et travaille de pair avec l'esprit humain dans un but humain. Ainsi, au terme d'« intelligence artificielle », certains préfèrent celui d'« intelligence augmentée ». L'« imagination artificielle » au sens le plus brut d'une production artificielle d'images que formule Grégory Chatonsky rejoint cette recherche d'un autre terme.

Reste une question : si les machines en intelligence artificielle se répandent aujourd'hui pour réaliser un certain nombre de tâches de la vie courante, quelles sont leurs influences sur la malléabilité de l'esprit humain? La machine tendrait-elle à le rigidifier, elle qui ne sait pas remettre en question les lois qu'elle suit?

En vivant avec ces machines, l'humain devra peut-être se battre pour ne pas devenir les machines qu'il produit et garder la flexibilité d'esprit qui le caractérise. Les artistes joueront toujours un rôle important pour mettre en lumière les différences entre l'humain et la machine.

Références

BOUCHER, Brian, « This is the Project of a More Just World : Trevor Paglen on Making Art That Show Alternative Realities » dans *Arnet*, 11 juin 2018. En ligne, <https://news.artnet.com/art-world/trevor-paglen-interview-1299836>, page consultée le 05/02/2021.

CARPENTIER, Laurent. « L'autre terre de Grégory Chatonsky au Palais de Tokyo » dans *Le Monde*, 27 juin 2019. En ligne, https://www.lemonde.fr/culture/article/2019/06/27/arts-l-autre-terre-de-gregory-chatonsky-au-palais-de-tokyo_5482045_3246.html, page consultée le 05/02/2021.

NORVELL, Patricia et Alexander Alberro. *Recording Conceptual Art*. Berkeley, Los Angeles et Londres, University of California Press, 2001. 177 p.

SMITHSON, Robert. *The Collected Writings of Robert Smithson*. Berkeley, Los Angeles et Londres, University of California Press, 1996. 424 p.

SOLNIT, Rebecca. *Rivers of Shadow : Eadweard Muybridge and the Technological Wild West*. New York, Penguin Books, 2004. 320 p.

Arnaud Regnauld

« Personne ne va s'évader de la prison de la langue »¹ : *Galatea 2.2* de Richard Powers

Résumé

Dans cet article, Arnaud Regnauld aborde la question de la création littéraire et de l'expérience esthétique à partir du roman de Richard Powers intitulé *Galatea 2.2*. Que se passerait-il en effet si une machine pouvait réellement produire une forme pertinente d'analyse littéraire et réussir à se faire passer pour un être humain? Au-delà des questions de connaissance et de cognition, s'il n'y avait pas de différence entre le cerveau humain et un réseau neuronal, qu'est-ce que cela signifierait en matière d'expérience esthétique? L'enjeu de cet article vise à déterminer les limites de la simulation. En d'autres termes, une machine est-elle susceptible de formuler un jugement esthétique selon une logique computationnelle fondée sur le calcul?

¹ Richard Powers, *Galatea 2.2*, New York, Harper Perennial, 1995, p.91. L'auteur de cet article a traduit certains passages du livre.

Dans son roman *Galatea 2.2* paru en 1995, Richard Powers aborde la question de l'intelligence artificielle à travers le prisme de la création littéraire. Il s'agit de mettre en œuvre le test ultime de Turing en entraînant une machine à partir d'une liste canonique de grands classiques pour qu'elle soit capable de réussir l'examen final d'une maîtrise en littérature, et passer de fait pour un être humain. Tout au long du roman, Powers explore différentes théories de l'intelligence artificielle au fil d'un dialogue plein d'acrimonie opposant Lentz, spécialiste des sciences cognitives et de l'intelligence artificielle, fort sceptique quant à l'esprit humain, et le personnage de Richard Powers, chercheur littéraire et romancier de renom qui traverse une crise d'inspiration après une rupture amoureuse. Alors que Powers ne cesse de brouiller les frontières insaisissables qui séparent le fait de la fiction, l'autobiographie de l'invention pure, la question de la simulation devient centrale dans ce livre qui pourrait tout aussi bien être abordé comme une sorte d'expérience de pensée philosophique : que se passerait-il si une machine pouvait réellement produire une forme pertinente d'analyse littéraire et réussir à se faire passer pour un être humain ? Cependant, avant même d'aborder la notion d'intelligence artificielle en soi, la simple idée d'un tel test soulève plusieurs questions et objections potentielles, car il conviendrait de définir précisément ce qu'est exactement l'analyse littéraire, quels sont ses attendus et quelles méthodologies doivent être appliquées pour produire un travail acceptable. Or c'est précisément l'un des aspects les plus ironiques d'un roman écrit au tournant du XX^e siècle, période marquée par une désaffection générale pour les études littéraires en tant que forme de connaissance par rapport à des disciplines jugées plus scientifiquement fondées. Comme l'analyse très justement Anca Rosu dans son étude de la parodie dans *Galatée 2.2*,² l'une des questions centrales que pose ce livre est celle de savoir si la littérature peut être un outil épistémologique pertinent pour comprendre le monde ou si elle est simplement un objet d'étude et de connaissance en soi.

La dynamique du récit suit une série de tentatives au cours desquelles sont abordées diverses questions concernant l'intelligence artificielle et la cognition en général, à la fois par Lentz, scientifique matérialiste, et par Powers, romancier idéaliste. Afin d'entraîner Imp H, implémentation ultime du réseau neuronal qu'il tente de créer, Powers nourrit la machine de textes littéraires canoniques qui dépassent largement les capacités mémorielles humaines. Or, le romancier en est venu à la conclusion que « l'étude de la littérature ne produirait rien de plus que ses propres théories sur elle-même »

² Anca Rosu, « Parody as Cultural Memory in Richard Powers's *Galatea 2.2* », dans *Connotations*, volume 12, numéro, 2-3, 2002-2003. En ligne, <https://www.connotations.de/article/anca-rosu-parody-as-cultural-memory-in-richard-powers-galatea-2-2/>, page consultée le 11/09/2019.

(65), cette conclusion dépeint la littérature et les études littéraires comme un système fermé et déconnecté du monde empirique, tel un programme informatique en quelque sorte. Jetant un regard parodique sur l'analyse littéraire contemporaine, le personnage de Richard Powers conclut, non sans ironie, que « personne ne va s'évader la prison de la langue » (91). Ce qui fait écho à la vision solipsiste de Wittgenstein selon laquelle « Les limites de mon langage signifient les limites de mon monde ».³ Mais qu'en est-il dès lors que l'on aborde cette question sous l'angle d'une machine dite intelligente? Peut-on même parler de langage (en dehors d'un simple langage de programmation), voire de monde pour une telle machine? Ce qui nous conduirait, dans ce cas précis, à postuler l'émergence d'une conscience à partir de l'apprentissage de la langue littéraire comme seule interface avec le monde phénoménal, expérience de seconde main qui relèverait d'une simulation suffisamment probante pour se substituer au monde dit réel? Or, la langue littéraire constitue déjà en soi une langue dans la langue dont la visée est poétique avant d'être référentielle.

Dans un jeu de miroirs virtuellement infini et comme pour complexifier davantage le débat entre la science empirique et l'imaginaire de la fiction, la structure narrative du roman oscille entre les souvenirs que conserve le narrateur de sa relation passée avec une femme dénommée C et dont il est désormais séparé, histoire soutenue par des éléments autobiographiques facilement vérifiables, et le récit évidemment fictif de l'élaboration d'une machine littéraire qui pense, brouillant ainsi les frontières entre réalité et fiction. En d'autres termes, ce récit au statut peu fiable soumet le lecteur à une sorte de test de Turing — fiction ou réalité? — fondé sur le trope classique de la suspension de l'incrédulité qui se conjugue à la volonté de croire en l'émergence d'une machine consciente de soi, volonté que nous partageons avec le narrateur dans le cadre même du jeu des faux-semblants. Or, selon un procédé désormais classique dans les métafictions postmodernes, la figure de l'auteur tire un certain nombre de conclusions de l'expérience de pensée qu'il a tissée tout au long d'une œuvre fictionnelle qui ressemble à une autobiographie tout en produisant un texte littéraire qui n'est autre qu'un patchwork de citations plus ou moins cachées. Comme le démontre magistralement Jean-Yves Pellegrin dont je résume l'analyse, s'instaure ainsi un jeu de miroirs qui reflète la manière dont Helen, la machine, répond aux questions qui lui sont soumises en agençant de manière pertinente des citations tirées des œuvres qui constituent sa base de données, autrement

³ Ludwig Wittgenstein, *Tractatus Logico-Philosophicus* (1922), Gilles-Gaston Granger trad., Paris, Gallimard, 1993, p.93.

dit sa seule expérience du monde phénoménal. Or, le lecteur se trouve pris lui aussi dans une simulation, celle de la machine littéraire, ce qui peut être interprété comme une expérience de pensée autoréférentielle dont la récursivité évoque un système impliquant l'auteur/le romancier, le lecteur et le texte/la machine fonctionnant selon une série de boucles de rétroaction qui mènent à la construction du sens par une série d'inférences.⁴ La littérature feint de viser un monde alors même qu'elle se fonde sur l'autoréférentialité de la langue et son expressivité poétique.

Or, le parallèle entre le fonctionnement de la machine et l'écriture littéraire va encore plus loin : au bout du compte, la création littéraire ne serait rien de plus qu'un simple remix de textes anciens, idée dont le site internet créé par Jonathan Basile, inspiré par la nouvelle de Borges intitulée *La bibliothèque de Babel*, illustre la logique en l'étendant à toutes les combinaisons de 3200 caractères possibles.⁵ *In fine*, tout ou presque a déjà été écrit et figure sur l'un des rayonnages de la bibliothèque virtuelle simulée par l'algorithme qui régit le programme. Conclusion naturelle découlant des performances d'Helen : la littérature ne serait qu'une simple machination, ce que le patchwork de citations qui compose les réponses de la machine semble venir confirmer. Se pose dès lors la question du sens. Que les citations d'Helen, comme l'a baptisée le narrateur, signifient quelque chose ou non est un point de dissension majeure entre Lentz et Powers. Le scientifique considère les réponses d'Helen, aussi pertinentes soient-elles, comme de simples imitations sans aucun sens ni référence en dehors du jeu du langage littéraire lui-même, ce qui rappelle la célèbre expérience de pensée de Searle connue sous le nom de chambre chinoise ou la manière dont fonctionnent les logiciels de traduction automatique. La machine n'a pas besoin de comprendre la littérature. Il lui suffit de reproduire un certain nombre de réponses plausibles. Or, elle est plutôt douée pour répondre en convoquant des citations pertinentes en fonction du contexte. C'est pourquoi la question pour Lentz n'est pas tant de savoir si les machines peuvent penser que de déterminer leur capacité à simuler des processus de pensée en fonction de règles préétablies :

⁴ Jean-Yves Pellegrin, « Du simulacre à la simulation : la vérité de l'artifice dans Galatea 2.2 de Richard Powers », *Sillages critiques* 2009, mis en ligne le 15 juin 2010, en ligne, <http://journals.openedition.org/sillagescritiques/1952>, page consultée le 30/06/2019.

⁵ Jonathan Basile, *The Library of Babel*, 2015, en ligne, <https://libraryofbabel.info/>, page consultée le 11/09/2019.

Nous n'avons pas besoin de lui donner des sensations non plus, ni même de la faire penser. Il suffit d'en faire une honnête trieuse de pommes. Demandez-lui d'interpréter les énoncés, de les placer sous des catégories conceptuelles génériques et d'extraire ensuite les commentaires « théoriques » connexes qui figurent au rayon des produits préemballés (88).

Selon Lentz, l'intelligence n'est qu'un processus fondé sur la reconnaissance des formes :

« Comment saurions-nous, dans ce cas, si une copie parfaite...? Quand est-ce qu'une imitation devient réelle? »
(...)

« C'est quoi au juste le vrai de vrai? Que faudrait-il pour simuler la conscience? La conscience, c'est la boîte noire originelle. Réfléchis un instant à ce piège que nous tend la conscience d'ordre supérieur elle-même... Le cerveau est déjà un tour de passe-passe, une énorme escroquerie opérationnaliste. Il conçoit et fait passer des tests de Turing à ses propres concepts chaque fois qu'il ratifie une sensation ou réifie une idée. L'expérience est un test de Turing — des phénomènes qui se font passer pour des équivalents fonctionnels de la perception »...⁶

Relativement à la notion d'intelligence artificielle, la contingence des sensations est un point crucial, car la question n'est pas de savoir si la pensée peut continuer sans corps et si notre capacité à souffrir constitue l'un des fondements de notre humanité, comme l'a formulé Lyotard dans *L'inhumain*,⁷ et encore moins de déterminer s'il y a un fantôme dans la machine, mais plus radicalement, de déterminer ce qui distingue un être humain d'une machine dite intelligente, la relation esthétique constituant a priori un point d'achoppement entre ce qui participe de l'événement (la surprise, l'émotion) et ce qui relève de la répétition machinique (le programme). Le programme peut-il non seulement générer un commentaire littéraire, c'est-à-dire produire une analyse linguistique complexe qui nécessite une compréhension des

⁶ Powers, *op. cit.*

⁷ Jean-François Lyotard, *L'inhumain : causeries sur le temps*, Paris, Galilée, 1988, 219 p.

nuances de la langue, mais aussi et surtout simuler l'expérience esthétique sur laquelle repose ce qu'on nomme la sensibilité littéraire? Auquel cas, il n'y aurait pas de différence entre *techne* et *poiesis* : la création et l'analyse littéraire ne seraient qu'un remix d'éléments préemballés et le plaisir esthétique qui en découle pourrait en effet se résumer à une simple reconnaissance de formes, si complexes soient-elles. En d'autres termes, l'expérience esthétique reposerait sur un dispositif biologique commun, partagé par la communauté des hommes et ne serait, *in fine*, qu'une simulation générée par notre cerveau, reproductible à l'infini. Postulat qui fait toutefois l'économie de la sensation physique, comme si l'on pouvait penser sans corps.

La radicalité de cette expérience de pensée est d'autant plus intéressante qu'elle ne cesse de mettre en évidence les questions interdépendantes de la référentialité du langage et de son incarnation dans leur relation à l'espace dans sa dimension la plus concrète. Le monde phénoménologique peut-il avoir un sens pour une entité désincarnée et dépourvue de toute sensation physique? Peut-on dissocier le sens de la matérialité du signifiant? De fait, le langage littéraire peut-il servir d'interface avec le monde phénoménologique sachant qu'il s'agit d'une langue dans la langue? Or, contrairement au scepticisme de Lentz quant à l'accès de la machine à la conscience, la position de Powers représente pour ainsi dire le revers de la médaille, élevant la machine au niveau de l'humain au lieu de rabaisser l'humain à celui de la machine. Après avoir établi qu'Helen a gagné sinon la pleine conscience, tout au moins une forme de subjectivité qui se manifeste à travers sa capacité à se distinguer elle-même du reste du monde, plusieurs problèmes se posent à commencer par sa relation désincarnée avec le monde phénoménal. Ce que corrobore la remarque de Powers : « Le moi ne nous a pas conduits plus avant. Je voulais qu'elle associe la signification inhérente aux mots d'une histoire avec le poids, la force et les contusions relatives à l'existence même du récit » (229). Le langage serait donc indissociable d'une expérience phénoménale du monde où la sensation précéderait tout raisonnement rationnel.

Quant à la question « Comment te sens-tu, petite fille? », Helen répond à Powers « Je sens pas petite fille »,⁸ la discussion qui s'ensuit entre le romancier et le scientifique soulève un autre problème fondamental, celui de l'intentionnalité. Pour Lentz, l'expression linguistique de la machine n'est qu'une série de citations dénuées de sens, c'est-à-dire qu'elles n'ont pas

⁸ Powers, *op. cit.*

de visée référentielle en dehors du cadre d'un programme non intelligent. Inversement, Powers décèle un sens dans la réponse de Helen, soulevant la question de l'interprétation comme une forme d'erreur de lecture, qui est d'ailleurs l'une des conditions préalables à l'émergence du lyrisme et certainement un miroir de l'immersion du lecteur dans le royaume de la fiction. Pour que l'expression du lyrisme fonctionne comme telle, le lecteur doit confondre l'émotion d'un autre avec la sienne de la même manière que Powers confond potentiellement la réponse de la machine avec l'affirmation d'une conscience de soi. La syntaxe maladroite de « je sens pas petite fille » pourrait être interprétée à la fois comme une expression d'identité erronée et comme l'absence de toute sensation incarnée.

Or, lors de l'examen final, la réponse d'Helen résume la plupart des questions abordées tout au long du livre, à commencer par celles de la perception, de la sensation et de la phénoménalité, bref, de son incapacité à vivre le monde sur un simple plan phénoménologique et comme une source de plaisir esthétique. À la citation tirée de *La Tempête* de Shakespeare où le monstre Caliban démontre une sensibilité esthétique inattendue : « N'aie pas peur. L'île est pleine de bruits, de sons et d'airs harmonieux qui charment l'oreille et ne font point de mal »⁹ (325), citation qui constitue le sujet de l'examen final qu'elle est censée passer, Helen répond ce qui suit :

C'est vous qui entendez les airs, qui pouvez éprouver la peur ou vous sentir encouragés. Vous pouvez saisir les choses, les casser et les réparer. Je ne me suis jamais sentie chez moi ici. C'est un lieu horrible pour se faire parachuter à mi-parcours. (326)

Ironie ultime, Helen conclut son essai en citant l'une des lettres de C à Powers, renforçant à la fois l'idée que la machine éprouve des sentiments alors même que la perception du monde phénoménologique lui fait défaut : « Prends soin de toi, Richard. Vois tout pour moi. » À moins qu'il ne s'agisse d'une pure simulation qui s'adapte à merveille au contexte d'énonciation. Toute l'ambiguïté est là et nous renvoie obliquement à l'impossibilité de différencier la machine d'un être humain qui lui aurait des *qualia*.

Non seulement Helen est-elle une entité désincarnée, mais elle est a priori dépourvue de *qualia*, ce qui constitue l'un des paradoxes de la fiction de

⁹ Citation de William Shakespeare, « La Tempête », Acte 3 Scène 2, B. Laroche trad. *Œuvres complètes*, Paris, Gosselin, 1842, p. 39.

Powers puisque la machine prend conscience de ce qui lui manque, c'est-à-dire qu'elle ne peut faire l'expérience subjective de l'expérience même du monde phénoménal, comme si elle pouvait se mettre à la place d'un autre dont elle ne partagerait toutefois pas le jugement esthétique dans son caractère universel.¹⁰ En d'autres termes, Helen est proche de la définition d'un zombie philosophique, car privée de toute conscience phénoménale. Comment peut-elle alors produire des déclarations significatives et, plus radicalement, partager un monde commun avec les personnages et, au-delà, agir en conséquence sur ce monde par le langage? Si l'on suit l'argument de Frege dans son essai intitulé *On Sense and Reference*,¹¹ le sens n'implique pas automatiquement la référence, c'est-à-dire l'expérience, alors que sa signification cognitive peut varier avec chaque objet indépendamment de toute réalité empirique. Il s'ensuit que le langage pourrait tourner pour ainsi dire à vide, comme un système purement autoréférentiel en dehors de la sphère empirique et sous une forme parfaitement abstraite. En ce sens, l'existence d'un langage aussi pur pourrait expliquer la possibilité d'échanges intersubjectifs comme celle de la traduction au sens large. Mais l'existence même du langage poétique sape un tel argument puisqu'il repose sur un ensemble potentiellement infini de variations et d'interprétations qui défient les règles préétablies. La littérarité repose sur l'expressivité, plaçant la sensation affective avant même l'émergence du sens, geste autoréférentiel qui touche tangentiellement le monde par les émotions qu'il provoque chez le lecteur, ce qui nous ramène à la question de la poésie et plus généralement à la possibilité d'une relation esthétique pour une machine privée de *qualia*.

Or, si l'on suit l'analyse de Wittgenstein dans *Recherches philosophiques*, il n'y a pas de langage privé et la possibilité d'exprimer une sensation intérieure par le langage n'est qu'une illusion. Nous employons un langage public à l'intérieur d'une forme de vie ou d'un jeu de langage déterminés, l'état intérieur de l'énonciateur restant inexprimé comme tel.¹² Ce qui signifierait que la machine est censée imiter un jeu de langage spécifique, celui de l'analyse littéraire, à l'intérieur duquel nous nous exprimons selon un certain nombre de règles. Or, le personnage de Powers pousse l'expérience de pensée plus avant : il ne se demande pas seulement si Helen désigne réellement quelque chose en dehors du domaine autoréférentiel du langage, compris comme

¹⁰ Emmanuel Kant, *Critique de la faculté de juger*, A. Renaut trad., Paris, Aubier, 1995, 540 p.

¹¹ Gottlob Frege, « On Sense and Reference », P. Geach and M. Black dir. et trad., *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*, Oxford, Blackwell, 1980, p. 56–78.

¹² De même, si l'on suit le raisonnement de Maurice Merleau-Ponty, il n'y a pas de monde hors langage car c'est le mode même à partir duquel les choses se présentent à nous : « le langage ne dit rien, lui aussi, ne dit rien que lui-même, (...) son sens n'est pas séparable de lui. » Maurice Merleau-Ponty, *Phénoménologie de la perception*, Paris, Gallimard, 1976, p.219.

un ensemble de signifiants vides disposés selon un ensemble complexe de règles, mais va jusqu'à envisager l'expérience d'une souffrance machinique, et partant de sensations qui révéleraient une expérience du monde dans sa dimension concrète (interrogation que l'on retrouve au demeurant chez Wittgenstein dont l'approche pourrait être jugée matérialiste en ce qu'il désigne une limite particulièrement ténue entre corps et machine).¹³ Lorsque Lentz suggère de séparer certains réseaux précis dans le cadre de son expérience scientifique, les métaphores qu'emploie Powers pour décrire l'opération comme « lobotomiser » (301) ou « vivisection machinique » (302) sont fort révélatrices et soulèvent également la question de notre responsabilité envers ces entités et de leur statut vis-à-vis du droit à l'instar des animaux ou des êtres humains. Mais peut-être faut-il inverser le propos et envisager la responsabilité de la machine à mon égard? Comme le souligne Mireille Hildebrandt dans la conclusion de son essai¹⁴ sur la possibilité d'attribuer la personnalité juridique à des machines intelligentes, si les machines avaient une expérience du monde, celle-ci serait enracinée dans des types de perceptions et de boucles de rétroaction sensorimotrices tout à fait différentes des nôtres. « Dieu seul sait à quoi ressemble une conscience du temps dépourvue de toute dimension spatiale. Mais c'est ce qu'était Helen » (205) conclut le personnage de Powers sur ce point.

Au-delà des questions de connaissance et de cognition, s'il n'y a pas de différence entre le cerveau humain et un réseau neuronal, qu'est-ce que cela signifie en matière d'expérience esthétique? Si une machine peut accéder à la conscience, peut-elle échapper à la normativité et faire l'expérience de l'affectivité? Le plaisir esthétique, en d'autres termes. Ou l'affectivité est-elle encore une autre simulation intégrée à l'esprit humain comme une sorte de mécanisme de survie? Une machine peut-elle alors éprouver un plaisir esthétique même si nos entrées/perceptions ne correspondent pas? Loin d'apporter des réponses aux questions qu'il soulève, le roman oscille constamment entre dualisme cartésien et matérialisme réductionniste. Soit il y a un esprit qui hante le cœur de la machine et l'intentionnalité se situe de fait sur un plan mental supérieur, soit les humains et les machines sont semblables et l'intentionnalité peut être simulée puisqu'elle peut être réduite à un ensemble de mécanismes rendus manifestes dans des comportements préprogrammés. Les différents jeux d'imitation et de simulation que nous avons utilisés jusqu'à présent pour répondre aux questions soulevées

¹³ « Une machine pourrait-elle penser? — Pourrait-elle ressentir la douleur? — Doit-on dire du corps humain qu'il est une telle machine? Il s'en faut pourtant de peu qu'il soit une telle machine » dans Ludwig Wittgenstein, *Recherches philosophiques*, Françoise Dastur, Maurice Elie, Jean-Luc Gautero, Dominique Janicaud, Elisabeth Rigal trad., Paris, Gallimard, 2005, p.167, §359.

¹⁴ Mireille Hildebrandt, « From Galatea 2.2 to Watson — And Back », dans Mireille Hildebrandt et Jeanne Gaakeer ed., *Human Law and Computer Law : Comparative Perspectives*, Dordrecht, Springer, 2013, pp. 23-46.

par l'intelligence artificielle pourraient être faussés par une approche fondamentalement anthropocentrique qui donne la primauté à la rationalité tout en minimisant la sensation qui semble être la clé de notre appréhension du monde. En montrant que l'intersubjectivité, comprise comme notre capacité à partager un monde commun, ne peut émerger sans la possibilité d'une relation esthétique au monde, le roman de Powers sape l'idée selon laquelle une machine intelligente serait un être froid aux actions régies par une logique pure et dont la relation au monde dépendrait d'une connaissance pure, en d'autres termes un être parfaitement rationnel. Conformément à l'expressivité lyrique, c'est la possibilité même de se prendre soi-même pour un autre¹⁵ (fondement même de l'intersubjectivité) que nous donne le plaisir esthétique suscité par le langage poétique qui me permet d'envisager, dans un deuxième temps, ma responsabilité éthique envers la machine en tant que sujet potentiel dans le contexte de cette fiction, et au-delà.

Or, ce n'est pas faute d'avoir accès à certaines sensations, étant dépourvue des organes perceptifs requis, qu'Helen se trouve exclue de la possibilité d'éprouver un jugement esthétique. En effet, quid d'une personne qui aurait perdu l'ouïe ou serait même sourde depuis sa naissance? Rien ne dit que cette amputation de l'un des sens obère sa capacité à éprouver le sentiment du beau, et ce d'autant moins qu'une telle conclusion reviendrait à l'exclure du reste de l'humanité. Quand bien même une personne serait privée de toute sensation, resterait encore la faculté d'imagination. La ligne de démarcation qui expliquerait la pauvreté en monde de la machine ne se situe pas tant dans la privation de sensations «humaines», ou d'un système perceptif incomplet que dans la nature sans finalité du jugement esthétique, qui n'est pas un jugement de connaissance, et de fait, ne relève pas d'un concept. On peut donc en déduire qu'échappant à toute visée instrumentale, le jugement esthétique se soustrait à toute forme de calculabilité, point d'achoppement où la simulation atteint ses limites : « il ne peut y avoir de surprise en logique ».¹⁶ En outre, si l'on suit l'analyse que propose Kant du génie artistique,¹⁷ l'œuvre d'art n'est pas régie par des règles préétablies : ces règles naissent avec l'œuvre qu'elles informent et ne sont donc pas prédictibles. C'est bien l'événement artistique dans son surgissement inappropriable, lequel échappe à toute saisie computationnelle, qui dépasse les facultés de la machine. Si l'on pousse le

¹⁵ « Kant lui-même montre dans la *Critique du jugement* qu'il y a une unité de l'imagination et de l'entendement et une unité des sujets avant l'objet et que, dans l'expérience du beau par exemple, je fais l'épreuve d'un accord du sensible et du concept, de moi et d'autrui, qui est lui-même sans concept » dans Merleau-Ponty, *op.cit.*, Avant-propos, p. XII.

¹⁶ Wittgenstein, *op. cit.*, (1922).

¹⁷ Kant, *op. cit.*, p. 293-299.

raisonnement plus loin en s'appuyant sur la *Critique de la Faculté de juger*, l'ancrage du beau dans la contemplation de la nature renvoie à la question du statut artificiel d'une machine qui n'y a qu'un accès par procuration, par un corpus littéraire, ce qui l'exclurait de tout partage du sensible. Or, une telle disposition ne permet pas d'envisager un positionnement éthique d'ordre machinique, faute de pouvoir pleinement partager un monde commun, ce qui nous invite à repenser ce que serait un *monde* machinique.

Références

FREGE, Gottlob. « On Sense and Reference » dans Peter Geach & Max Black (dir. et trad.), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege*. Oxford, Blackwell, 1980. 254 p.

HILDEBRANDT, Mireille. « From Galatea 2.2 to Watson — And Back » dans Mireille Hildebrandt & Jeanne Gaakeer (dir.), *Human Law and Computer Law : Comparative Perspectives*. Dordrecht, Springer, 2013. 210 p.

KANT, Emmanuel. *Critique de la faculté de juger*. A. Regnaud (trad.), Paris, Aubier, 1995. 542 p.

LYOTARD, Jean-François. *L'inhumain : causeries sur le temps*. Paris, Galilée, 1988. 224 p.

MERLEAU-PONTY, Maurice. *Phénoménologie de la perception*. Paris, Gallimard, 1976. 536 p.

POWERS, Richard. *Galatea 2.2*. New York, Harper Perennial, 1995. 336 p.

SHAKESPEARE, William. « La Tempête ». B. Laroche (trad.), dans *Œuvres complètes*. Paris, Gosselin, 1842.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-Philosophicus* (1922). G. Granger (trad.). Paris, Gallimard, 1993. 128 p.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Recherches philosophiques*. Françoise Dastur, Maurice Elie, Jean-Luc Gautero, Dominique Janicaud, Elisabeth Rigal (trad.), Paris, Gallimard, 2005. 384 p.

Webographie

BASILE, Jonathan. « The Library of Babel ». En ligne, <https://libraryofbabel.info/>, page consultée le 11/09/2019.

PELLEGRIN, Jean-Yves. « Du simulacre à la simulation : la vérité de l'artifice dans Galatea 2.2 de Richard Powers », dans *Sillages critiques*, 2009. En ligne, <http://journals.openedition.org/sillagescritiques/1952>, page consultée le 30/06/2019.

ROSU, Anca. « Parody as Cultural Memory in Richard Powers's Galatea 2.2 » dans *Connotations*, volume 12, numéro 2-3, 2002-2003. En ligne, <https://www.connotations.de/article/anca-rosu-parody-as-cultural-memory-in-richard-powers-galatea-2-2/>, page consultée le 11/09/2019.

Biographies

John Boyle-Singfield

John Boyle-Singfield est un artiste. Il est titulaire d'un baccalauréat de l'Université du Québec à Chicoutimi. Son travail porte sur les notions de langage et d'exposition, à l'aide d'une pratique alliant la performance, la vidéo, l'installation et le Net art. En élargissant la critique institutionnelle pour y incorporer l'individu en tant qu'institution, Boyle-Singfield engage un jeu complexe de représentation des pouvoirs à travers les objets d'art qu'il produit. Souvent teinté d'humour, le laconisme de ses interventions lui permet de créer un territoire de réflexion sur les joies et les violences figurées dans ses œuvres. John Boyle-Singfield a récemment présenté son travail aux centres Le Lieu (Québec, 2013), Dare-Dare (Montréal, 2017) et L'Écart (Rouyn-Noranda, 2017), ainsi qu'au Musée régional de Rimouski (2014).

Grégory Chatonsky

Né en 1971 à Paris, Grégory Chatonsky vit et travaille à Paris et à Montréal. Depuis le milieu des années 90, Chatonsky oeuvre sur le Web, ce qui le mène à interroger l'identité et les narrations qui émergent du réseau. En 2001, il a amorcé une série sur la dislocation, l'esthétique, les ruines et l'extinction comme phénomènes artificiels et naturels. 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 production humaine. En 1994, il a fondé Incident.net, l'un des premiers collectifs de Netart en France. Il a été professeur invité au Fresnoy (2004-2005), à l'UQAM (2007-2014), est récipiendaire d'une chaire internationale de recherche à l'Université de Paris VIII (2015). Depuis 2017, il est artiste-chercheur à l'ENS Ulm et dirige un séminaire de recherche sur l'imagination artificielle et l'esthétique postdigitale. En 2019-2020, il est responsable artistique d'une formation en recherche-crédation au sein d'Artec. Il est également directeur artistique du Centre de Recherche Imago (ENS, ENSBA et UNIGE).

David Jhave Johnston

David « Jhave » Johnston est un poète, vidéaste et artiste canadien qui travaille essentiellement sur les médias numériques. Il a enseigné de 2014 à 2017 à la School of Creative Media de l'Université de Hong Kong, avant de revenir s'installer à Montréal. Il récemment publié la somme de poèmes *ReRites* co-crédés par IA chez Anteism Press (2019).

Maud Maffei

Maud Maffei est artiste diplômée de la Villa Arson, Nice (MFA 2010) et docteure en Histoire de l'art de l'Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis et de la Freie Universität Berlin avec une thèse sur l'œuvre de Robert Smithson (*Robert Smithson et la Cybernétique : Langage, Technologie et Abstraction*, 2016). Elle enseigne à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne en tant que Maître de conférences.

Mettant en résonnance techniques anciennes et nouvelles, ses recherches portent sur les enjeux perceptuels liés aux nouvelles technologies ainsi que sur le rapport à la géologie et aux éléments. En 2018, elle reçoit la Mention du Prix de dessin Pierre David-Weill de l'Académie des Beaux-Arts à l'Institut de France. En 2019 son travail est exposé dans le cadre du parcours de la Biennale de Venise. Elle publie régulièrement des articles d'analyses liées à ses champs de recherches.

Arnaud Regnauld

Arnaud Regnauld est professeur titulaire de littérature américaine et de traduction à l'Université Paris 8 Vincennes Saint-Denis où il occupe actuellement la fonction de Vice-président de la Commission de la Recherche. Il est également responsable de la maîtrise en traduction LISH. Ses recherches les plus récentes portent sur les nouvelles formes de textualité à l'ère du numérique et leur traduction, ainsi que sur les rapports entre littérature, arts numériques et philosophie. Elles s'inscrivent notamment dans le projet triennal « Mondes, interfaces et environnements à l'ère du numérique » porté par Pierre Cassou-Noguès, François-David Sebbah et lui-même, projet soutenu par le Labex Arts-H2H et l'EUR ArTeC (COMUE Paris-Lumières).

Remerciements

LA CHAMBRE BLANCHE souhaite remercier le Conseil des arts du Canada, le Conseil des arts et des lettres du Québec, le Ministère de la Culture et des Communication, la Ville de Québec, les auteur·rice·s et le comité de publication.

LA CHAMBRE BLANCHE
185, rue Christophe-Colomb Est
Québec, Québec
G1K 3S6
www.chambreblanche.qc.ca

Coordination : François Vallée
Comité de publication : Jacqueline Bouchard, Cynthia Fecteau, Geneviève Gasse et Marie-Laure S. Louis
Révision : Jacqueline Bouchard et Claude Chevalot
Graphisme : Carol-Ann Belzil-Normand

Dépôt légal
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2021
Bibliothèque et Archives Canada, 2021
ISBN 978-2-9811848-3-2
ISSN 2562-3222
2021, Québec



Conseil des Arts
du Canada

Canada Council
for the Arts

En 2016, LA CHAMBRE BLANCHE a élaboré une collection de textes théoriques qui explorent les relations entre les arts actuels et numériques et les différentes sphères de l'activité humaine. Il s'agit de la collection de textes numériques Écosystème qui est nourri par diverses auteur·rice·s issu·e·s d'un vaste horizon de pratiques, de domaines de la pensée et de la recherche en création. Dans ce contexte, la notion d'écosystème multiplie les rencontres et les échanges entre les êtres et les systèmes culturels, historiquement isolés les uns des autres. Cette démarche de recherche et d'archivage vise à mettre en lumière les rencontres et les échanges entre les domaines de la création actuelle. Elle s'appuie sur les processus d'hybridation naturelle et culturelle qui participent au mécanisme global de l'évolution des pratiques.

Centre d'artistes fondé en 1978, LA CHAMBRE BLANCHE est vouée à l'expérimentation des arts visuels et numériques, notamment des pratiques explorant les nouvelles technologies, dans un réseau international de résidences et d'échanges. Ce laboratoire s'articule autour de la recherche, de la création, de la production, de la documentation, de la formation et de la diffusion.

