

## *Faire corps avec la technologie ? Études de l'incidence des sciences et technologies dans les arts.*

Par Isoline Spote

Le corps humain et ses représentations ont nourri d'innombrables études. Un bref retour sur ces jalons historiques posera le socle de notre réflexion. Dès 1543, André Vesale rédige un ouvrage de référence sur l'anatomie du corps humain, *De humani corporis fabrica*. Ce traité, illustré de gravures, est réalisé sur la base de l'observation de l'intérieur du corps humain lors de dissections. L'évolution des techniques de représentation va conditionner cette observation et par la même, ses représentations. En effet, à cette époque, la représentation du corps passe d'abord par le dessin, la peinture, la gravure, et enfin la gravure couleur. Dès lors, une évolution des supports et des techniques de représentation du corps se met en place. À partir de 1839, la photographie fait son apparition avec le portrait de Robert Cornelius sur daguerréotype. La représentation du corps devient alors d'une précision proche du réel. Quelque cinq années plus tard, en 1844, apparaît la photomicrographie qui consiste à réaliser des images à partir d'un microscope. C'est le début d'une exploration interne du corps impliquant une échelle différente de celle de l'observation à l'œil nu. S'en suivent des étapes importantes dans l'évolution de la représentation du corps : en 1882, Etienne-Jules Marey invente le fusil photographique qui conditionne une nouvelle perception du mouvement. Toujours fin XIX<sup>e</sup>, Jean-Martin Charcot documente les maladies par la photographie, tandis que simultanément Paul Richer fait de même pour l'hystérie. En 1893, Bertillon utilise l'image comme document d'identité judiciaire. Rapidement d'autres découvertes autour de l'image s'opèrent jusqu'à aujourd'hui le procédé d'impression en 3D. Ces évolutions nous amènent à envisager la représentation de l'homme en chair jusqu'à la représentation de l'homme transparent, ce qui atteste que la perception du corps évolue sans cesse avec la technologie. La techno-logie, du grec « tekhnê-logos », « tekhnê » la production et « logos » la parole est preuve d'un nouveau langage, d'un langage de la technique. Le terme technologie est introduit en 1800 et se réfère aux procédés de savoir et de savoir-faire à partir d'outils, de machines et de modes de fabrication issus de connaissances expérimentales. La technologie est considérée, en d'autres termes, comme un traité ou un exposé des règles d'un art. Ce terme englobe de nombreux domaines, mais ceux qui nous intéressent ici sont en rapport direct avec le corps. C'est la technologie au service de l'art et au service du corps. Dans les deux cas, elle entraîne une modification du corps perçu en tant que corps. Le territoire exploré au sein de ce mémoire est vaste et comprend de nombreuses inter-connexions. Prenons un exemple qui servira de repère dans les différentes parties.

En 1999, le réalisateur canadien David Cronenberg réalise *eXistenZ*. Ce film de science-fiction soulève des éléments liés au corps humain et à la technologie. Le scénario prend la forme de poupée russe où s'imbriquent différentes strates de réalité. La scène d'ouverture se situe dans une église lors d'un rassemblement afin de tester un nouveau jeu vidéo baptisé « eXistenZ ». Pris en chasse par des défenseurs de la réalité Electra Geller (conceptrice du jeu vidéo) et Ted Pikul (stagiaire marketing) sont entraînés dans une fuite effrénée à la suite d'une attaque durant le rassemblement. Enfin à l'abri, Electra décide de se connecter au jeu via un bioport (en bas du dos), un cordon ombilical et un gamepod (inter-

face vivante du jeu). Elle entraîne Pikul avec elle. À cet instant, le spectateur est projeté lui aussi dans le jeu, dans l'histoire créée par celui-ci et la mise en abîme commence. Les voyages entre le jeu et la réalité se font plus fréquents jusqu'à ce que Pikul et nous ne sachions plus dans quelle réalité nous nous situons. Pour achever la désorientation, nous découvrons en même temps que Pikul que le jeu n'est en fait pas ce qu'il paraît, mais qu'il est un jeu imbriqué dans un jeu : un schéma de cercle concentrique de plus en plus grand entre les réalités, réelles et virtuelles qui nous amènent à repenser la relation entre corps et technologie.

Ce film nous servira de point d'ancrage pour tenter d'exprimer comment l'Art, en s'emparant de la science, témoigne-t-il des mutations de la représentation du corps induites par les évolutions technologiques. Les mutations représentatives ont lieu à différentes échelles. D'une part, elles impactent à l'échelle de l'individu dans la conscience qu'il a de lui-même et des autres ainsi que dans son rapport définitionnel invoquant les notions d'individu, d'identité, de double. D'autre part, l'impact est analysable à l'échelle du champ spécifique de l'art dans la relation œuvre-auteur-spectateur, mais aussi dans le développement de sous-branches artistiques comme l'art génératif ou le bio-art.

Au début de la Seconde Guerre mondiale, Alan Turing conçoit la première machine électronique utilisant un code binaire : l'ancêtre de notre ordinateur. Sa date de création est approximative, étant donné que la machine était une commande des services secrets britanniques. Dès les années 1960, soit moins de vingt ans plus tard, l'art s'empare de cette technologie. C'est l'émergence de l'art numérique, qui fut nommé à cette époque art à l'ordinateur ou *computer art*. En 1968, se tient à Londres une exposition qui officialise le début de l'ère Art et nouvelles technologies : « Cybernetic Serendipity, the computer and the arts » dont le commissaire était Jasia Reichardt. Cette exposition regroupait environ 130 artistes et chercheurs comme Nam Jun Paik, Gustav Metzger ou encore Gordon Pask. Elle rassemblait aussi bien des pièces sonores que des dessins algorithmiques, sans oublier les installations cybernétiques. La cybernétique de Norbert Wiener<sup>1</sup> est explicitée au sein même du catalogue de l'exposition. Il la définit comme « une science du contrôle et de la communication chez l'animal et dans la machine » ; une science capable d'analyser et de synthétiser des systèmes complexes d'information, leurs mécanismes de contrôle et leurs relations fonctionnelles. En somme d'interagir d'ores et déjà avec l'environnement. L'œuvre *The colloquy of mobile* 1968, de Gordon Pask est composée de cinq mobiles, deux mâles et trois femelles, constitués de miroir, d'aluminium et de structures en fibre de verre. Cette installation met en jeu lumières et sons qui interagissent entre eux dans une sorte de discours machinique. Il les décrit comme « un groupe d'objets, de mobiles individuels, qui dialoguent, rivalisent, coopèrent et apprennent les uns des autres. »<sup>2</sup>. Cette œuvre illustre parfaitement les champs mis en avant dans « Cybernetic Serendipity, the computer and the arts ». Un peu plus tard, le terme de *computer art*, évolue en *computer science* ou art informatique en français<sup>3</sup>. Ce dernier insiste plus sur l'utilisation de la science en développement : la technologie informatique. On a également employé la tournure d'art électronique qui est une expression plus vaste et plus floue englobant également l'art vidéo. À partir des années 1990, on utilise plutôt la formule générale d'art numérique qui ne se réfère pas à une pratique spécifique tels que l'art visuel, l'art vidéo, l'art virtuel ou l'art en réseau, mais rassemble tout art réalisé à partir d'un dispositif numérique. En effet, une de ses caractéristiques, c'est sa capacité synchrétique à faire usage de tout type de pratique : peinture, photographie, vidéo, science. On

---

1. NORBERT WIENER, célèbre mathématicien né en novembre 1894 et père de la cybernétique.

2. « it is a group of objects, the individual mobiles, that engage in discourse, that compete, co-operate and learn about one another »

qualifie alors l'art numérique de trans-disciplinaire.

*Amplified body/ third hand* (1976-1986) de Stelarc<sup>3</sup> est un exemple édifiant de ce que peut être l'art numérique. L'artiste se greffe sur le bras droit un troisième bras mécanique, composé de différents matériaux, résine moulée, aluminium, duralium ou encore acier inoxydable. Il est contrôlé via un électromyogramme (EMG) des muscles abdominaux et de sa jambe. Ainsi, la performance consistait à ce que chaque main écrivent chacune trois lettres, E-L-I, V-U-O, O-T-N. La difficulté résidait dans la dissociation des trois gestes effectués simultanément. Cette œuvre convoque à la fois des connaissances scientifiques, biologiques, techniques et artistiques, preuve que la frontière entre les technologies et l'art sont très perméables. D'autres « excroissances » de cette relation entre art et science qui ne relèvent pas directement de l'art numérique émergent, comme l'art génératif. L'œuvre *Meta matic* de Jean Tinguely de 1959 ou encore *Oscillons* 1952, de Ben Laposky sont précurseurs de cette discipline. L'art biologique ou bio-art, quant à lui, voit le jour sous la forme d'une autre sous-catégorie artistique. Cette pratique utilise le vivant comme matériau de mise en œuvre. En février 2000, Edouardo Kac, l'un des artistes les plus connus dans ce registre, assiste à la naissance de sa lapine transgénique fluorescente nommée *Alba*. En même temps, Marta de Menezes entreprend *Nature?* : un projet en laboratoire qui consiste à piquer les futures ailes des papillons afin de modifier leur pattern. La plupart de ces manipulations « sciento-artistiques » cherchent à susciter chez le public une prise de conscience et une mise en garde sur les évolutions rapides des technologies.

Ces évolutions amènent l'humain à adapter ses comportements et les représentations du corps qui y sont rattachées. À l'issue de cette étude, nous sommes susceptibles d'avancer que la technologie donne lieu à un processus d'hybridation; hybridation du corps en chair, hybridation du corps dans l'art.

La définition de l'individu et de son identité, à l'époque de Spinoza et de Descartes, était déjà vaporeuse, mais il semble qu'aujourd'hui, à l'ère de l'hybridation, elle le soit encore plus. Plusieurs critères entrent en compte lorsqu'il s'agit pour l'humain de se définir : la conscience de soi, celle que les autres ont de nous ou que la société nous impose. Les avancées scientifiques en terme de médecine d'amélioration permettent des modifications sur l'individu, son physique, sa chimie ou sa génétique (chirurgie plastique, psychotropes, thérapie génique...). Les limites de ces interventions tendent à être de plus en plus réglementées, mais il reste néanmoins des indigences législatives. Ce sont dans ces brèches que les questions éthiques se situent. Les artistes tels que Orlan ou Stelarc interrogent ces limites dans leurs pratiques en s'hybridant eux-mêmes.

Outre les interventions sur le vivant, la notion d'identité est aussi mal menée avec la création du double virtuel. Ce double est considéré comme une extension du corps dans le monde numérique. La fusion affective du joueur avec son avatar, l'anthropomorphisme et l'affiliation sociale sont trois résultantes du corps virtuel qui peuvent être aussi bien des forces dans l'expérimentation de soi que des dangers. Toutes ces possibilités d'hybridation renforcent le flou définitionnel de l'individu.

D'autre part, l'hybridation s'effectue également au niveau de l'art, aussi bien dans son résultat (l'œuvre) que dans son processus. Dans un cas comme dans l'autre, elle conditionne le corps, ou de l'artiste, ou du spectateur ou bien des deux. Ce syncrétisme artistique passe par une interdisciplinarité perméable des médias notamment entre les arts et les sciences, une hybridation de l'œuvre et un déplacement de la corporéité à l'échelle de l'artiste et du spectateur. En effet, à la Renaissance, une catégorisation et un partitionnement des domaines ins-

---

3. STELARC, *Art cognition*, Ecole d'Art d'Aix en Provence, p 44

tallent une scission entre arts et sciences. Cette dernière est reconsidérée au XIX<sup>e</sup> siècle avec le romantisme, où l'idée de fusion entre les arts amène à considérer les différentes spécialités des arts plastiques comme une multiplicité de manière de communiquer d'âme à âme et ainsi de transmettre ce que Baudelaire nomme lors du « *Salon de 1846* », le « poétique »<sup>4</sup>. Au XX<sup>e</sup> siècle, cette distinction tend à disparaître grâce aux pratiques hybrides et perméables que sont les arts numériques : les œuvres deviennent des expérimentations et inversement pour les expérimentations. Plusieurs conséquences sont inhérentes à ces changements. Lors de l'interview de Samuel Bianchini<sup>5</sup> en octobre 2015 dans le cadre de son intervention à l'ENSP, la question du statut entre auteur ou co-auteur a été soulevée. Sa réponse fut que certaines œuvres nécessitent des collaborations et à ce titre des collaborateurs. Pour cet artiste, ainsi que son collaborateur Oussama Mubarak à qui la même question fut posée, il semble que la délimitation du rôle de chacun est clairement définie. Néanmoins, cette question a fait l'objet de recherches, notamment chez Edmond Couchot, dans son ouvrage *L'art numérique, vis-à-vis de la participation du spectateur dans la création de l'œuvre*. La question soulevée était la suivante : doit-on attribuer un statut de co-auteur au spectateur qui intervient sur l'œuvre ou bien l'œuvre se situe-t-elle en amont ?

Dans un second temps, un glissement s'effectue concernant le statut du spectateur appelé à adhérer, ou non, à l'œuvre via la contemplation et le spect-acteur appelé à l'œuvre via son interaction et son interface corporelle. Postulat qu'il faut cependant nuancer, car le spectateur n'a jamais été inerte devant une peinture, une photographie et encore moins une sculpture. Tous ces médiums impliquaient déjà auparavant une circulation, un déplacement dans l'espace, à l'instar des arts numériques. L'ajout consiste dans le fait que le spectateur participe au projet, au sens où il apporte sa pierre à l'édifice. Dès lors, l'œuvre n'est plus le résultat, mais bien le processus qui y conduit. Par conséquent, le spectateur se trouve devant une œuvre immatérielle et insaisissable.

*A contrario*, le bio-art fait usage de la matière vivante, et se distingue par celle-ci. L'utilisation peu réglementée de la matière vivante comme support et/ou sujet de création fait débat, spécifiquement dans les pratiques où interviennent des manipulations génétiques. En tout état de cause, ces OGM peu légiférés sont susceptibles d'engendrer d'importantes conséquences, aussi bien environnementales qu'humaines. En somme, hybridation de l'œuvre ou hybridation du corps, produisent des glissements corporels tant sur la représentation que sur l'individu. Dans ce constat qui s'articule autour du corps, l'esprit n'est volontairement pas abordé, mais alors qu'en est-il ?

Les pionniers de l'abstraction, comme Kupka ou Kandinsky, souhaitaient se débarrasser de la matière au profit d'une communication via les fluides, d'esprit à esprit. Pascal Rousseau, dans sa conférence « Télépathie. Le rêve absolu de l'abstraction » en 2012 au Centre Pompidou, propose un retour sur l'abstraction comme origine de la recherche sur la télépathie dans l'art<sup>6</sup>. De nos jours, on projette de pouvoir sauvegarder notre esprit sur un serveur, d'en faire une copie, de communiquer en réseaux comme une seule entité et *a fortiori* de se pérenniser.

Le téléchargement de notre cerveau n'est pour l'heure pas effectif, même s'il alimente co-

---

4. ANNE LARUE, *De l'Ut pictura poesis à la fusion romantique des arts*, La Synthèse des arts, Lille, Presses du Septentrion, Chapitre 3, 1998, <hal-00560739>, p 10. Citation de Charles Baudelaire extraite de *Curiosités esthétiques*, « Salon de 1846 », Paris, Michel Levy, 1869

5. Interview de Samuel Bianchini disponible sur la plateforme de recherche de l'ENSP- CRAI, Centre de Recherche Art & Image.

6. Voir à ce propos Pascal Rousseau dir. « Cosa mentale. Les imaginaires de la télépathie dans l'art du XX<sup>e</sup> siècle », Centre Pompidou, 2015.

pieusement le cinéma SF, comme dans « Transcendence » de Wally Pfister<sup>7</sup> où le personnage principal *s'upload*e sur le réseau et a la capacité de communiquer avec d'autres esprits. L'emploi d'un dispositif technique évoquant le concept de télépathie était déjà d'actualité avec l'invention de la radiographie<sup>8</sup>. D'aucun considérait l'image radiographique comme l'art de pénétrer l'intime. Elle aurait la possibilité de réaliser une graphie de la pensée, de capter le rayonnement des forces vitales, d'où l'invention par le scientifique Hippolyte Baraduc des rayons V (rayon vital). Par ailleurs, il utilisa la radiographie pour essayer de faire subvenir l'aura.

Cette idée de pouvoir, donner, dans un premier temps, une représentation de la pensée et des flux magnétiques qui se dégagent du corps puis, dans un second temps, de communiquer sans l'intervention de la matière physique, est l'amorce de la réflexion du courant de « l'art pur »<sup>9</sup> comme le qualifie Kandinsky, ou art abstrait.

Advient au même moment le concept d'idéoplastie employé par Eugene Carrière comme une pensée produisant de la forme, car elle est, elle-même, forme. Quant à Albert de Rochas, il emploiera le concept de « télépathie visuelle », une manière de représenter directement l'idéation. Dès lors, la peinture abstraite devient une vision télépathique en ce qu'elle extériorise des états, des pensées et représente ces forces fluidiques. De nos jours, communiquer via des influx est tangible. En effet, les télécommunications ont lieu grâce à la circulation d'information par l'intermédiaire des ondes (donc des fluides). En mai dernier, une expérience a rendu possible la transmission de messages mentaux d'un sujet localisé en Inde à un autre localisé en France. Le procédé n'étant pas qualifié de télépathie pure, car il fait encore appel à un système externe, mais plutôt assimilé à de la télépathie assisté par ordinateur. De quelle nature et sous quelles formes seront les œuvres de demain si l'art se réapproprie ces techniques ? Arriverons-nous à produire du poétique, transmissible d'esprit à esprit, sans l'asservissement du support ?

---

7. WALLY PFISTER, « Transcendence », 2014.

8. Les rayons X sont découverts par Wilhem Röntgen en 1895.

9. « Tel, dans sa certitude et dans son exigence, ce message, venu de très loin et de si près de nous, doit nous rendre la confiance dans la possibilité de ce que Kandinsky nommait « un art vraiment pur, au service du divin », p 39 Préface de *Philippe Sers*, 1988, de l'ouvrage *Du spirituel dans l'art et dans la peinture en particulier*, Kandinsky, Folio essais, 2012, « La nécessité impérieuse de trouver des « formes nouvelles » ne sont que ces mêmes formes « éternelles » de l'art, formes « pures », qu'on a grattées sur l'épaisse couche d'un substrat trop matériel, elles sont le langage de l'art. », p 89.