



HAL
open science

L'espace du numérique : le corps en jeu

Carole Hoffmann

► **To cite this version:**

Carole Hoffmann. L'espace du numérique : le corps en jeu. ART et JEU / JEU et ART, RIRRA 21 et LARA-SEPPIA, Nov 2016, Montpellier, France. 10.21409/HAL-01636613 . hal-01636613v2

HAL Id: hal-01636613

<https://hal.science/hal-01636613v2>

Submitted on 4 Dec 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Actes du Colloque ART et JEU / JEU et ART
Colloque scientifique organisé
par le laboratoire RIRRA21
de l'Université Paul-Valéry Montpellier 3
Semaine du jeu vidéo Montpellier
Vendredi 18 novembre 2016

L'ESPACE DU NUMERIQUE :

LE CORPS EN JEU

Carole Hoffmann

LARA-SEPPIA, université Jean Jaurès, Toulouse
5 allées Antonio Machado, 31058 Toulouse cedex 09
carole.hoffmann@univ-tlse2.fr

RESUME

Le jeu est présent dans de nombreuses activités humaines qui ne sont pas forcément divertissantes. *L'Homo Ludens* selon Huizinga dans *Essai sur la fonction du jeu* vient compléter la fabrication de *Homo Faber* et le raisonnement de *Homo Sapiens* ; il participe au maintien de la culture et du lien social. L'art en ce sens est un haut lieu du jeu. De tout temps, les artistes ont introduit une part de jeu dans leur création, jeu de l'imaginaire, du raisonnement mais aussi jeu du corps notamment aujourd'hui grâce aux technologies interactives. Le jeu est plaisir, déconnexion du quotidien mais il est aussi un simulateur d'expérience : l'art numérique interactif nous confronte à des phénomènes et à des circonstances qui débordent les habitudes, ou à des situations nouvelles. Il amène à repenser le corps et la corporéité. D'un point de vue phénoménologique, et sous l'angle des sciences de la cognition, il renouvelle par l'action, la prise de conscience que le sujet a de lui-même. Il permet de comprendre pourquoi les joueurs de jeux vidéos sont parfois absorbés par l'image virtuelle, et comment ils peuvent se transformer en leurs avatars, par phénomène d'identification, revêtir toutes les identités possibles et vivre des expériences sensorielles réelles dans de multiples mondes virtuels et parallèles.

ABSTRACT

The game is present in numerous human activities which are not necessarily entertaining. *Homo Ludens* according to Huizinga in *Essai sur la fonction du jeu* comes to complete the manufacturing of *Homo Faber* and the reasoning of *Homo Sapiens* ; he participates in the preservation of the culture and the social link. The art in this sense is a nerve centre of the game. The artists introduced always a part of game into their creation, game from the imagination, the reasoning but also the game of the body, today particularly through interactive technologies. The game is pleasure, disconnection of the everyday life but it is too an existence simulator : the interactive digital art expose us to phenomena and to circumstances which extend beyond the habits, or to novel situations. It prompts a rethink of the body and corporeality. From a phenomenological point of view, and the Cognitive Science aspect of the question, it renews through action, the awareness that subject has of

itself. He allows to understand why the video game players are sometimes absorbed by the virtual image, and how they can turn into their avatars, by phenomenon of identification, take on all the possible identities and live real sensory experiences in multiple virtual and parallel worlds.

MOTS-CLES

cognition, corporéité, corps, décorporation, expérience, interactivité, jeu, numérique, œuvre, perception, phénoménologie, sensation, vicariance, virtuel.

KEYWORDS

Cognition, corporeality, body, out-of-body experience, experience, interactivity, game, digital, work, perception, phenomenology, sensation, vicariance, virtual.

Si nous recoupons les nombreuses définitions du jeu, nous pouvons dire qu'il est une activité plaisante (du lat. *jocus* « plaisanterie, badinage » (TLF), qui absorbe et permet de sortir du quotidien, dans un espace et un temps circonscrits, qui n'a pas vocation à être productive ni matériellement rentable même si certains jeux ont pour objectif de gagner de l'argent. Il vise à apporter du plaisir, de la détente et d'apaiser les tensions, précise l'historien néerlandais Johan Huizinga (Huizinga, 1938, 1988, 176). Nous pourrions nous arrêter à cette définition mais elle ne semble pas suffisante lorsque nous constatons que le jeu est présent dans de nombreuses activités humaines qui ne sont pas forcément divertissantes. Dès la prime enfance, il joue un rôle important dans l'apprentissage de la vie. Huizinga, spécialiste de l'histoire culturelle, soutient dans *Homo Ludens. Essai sur la fonction du jeu* que le jeu est créateur et essentiel à la vie humaine, qu'il vient compléter la fabrication de *l'Homo Faber* et le raisonnement de *l'Homo Sapiens*, qu'il participe au maintien de la culture et du lien social. L'art en ce sens est un haut lieu du jeu. De tout temps, les artistes ont introduit une part de jeu dans leur création, jeu de l'imaginaire, du raisonnement mais aussi jeu du corps notamment aujourd'hui grâce aux technologies interactives.

Marcel Duchamp est une référence intéressante, en ce sens que ses œuvres exemplifient le rôle du spectateur dans la création notamment par sa capacité à imaginer, et à interpréter. Il a écrit à ce propos, en 1957 : « Somme toute, l'artiste n'est pas seul à accomplir l'acte de création car le spectateur établit le contact de l'œuvre avec le monde extérieur en déchiffrant et en interprétant ses qualifications profondes et par là ajoute sa propre contribution à l'acte créatif » (Duchamp, 1975, 1994, 189). C'est le cas par exemple de l'œuvre *A bruit secret* (1916) ou *...Pliant... de voyage* (1916).

A bruit secret : tel est le titre de ce ready-made aidé [écrit Marcel Duchamp] : une pelote de ficelle entre deux plaques de cuivre réunies par quatre longs boulons. À l'intérieur de la pelote de ficelle, Walter Arensberg ajouta secrètement un petit objet qui produit un bruit quand on le secoue. Et à ce jour je ne sais pas ce dont il s'agit, pas plus que personne d'ailleurs » (Duchamp, 1975, 1994, 189). Le spectateur y est sollicité dans son imaginaire et l'œuvre est ouverte au sens où l'entend Umberto Eco : il y a « projet d'un message (de la part de l'auteur) doté d'un large éventail de possibilités interprétatives » (Eco, 1965, 11). Et ces interprétations sont aussi nourries par le texte figurant, dit-il « sur les plaques de cuivre [sur lesquelles il inscrivit] trois courtes phrases dans lesquelles des lettres manquaient çà et là comme une enseigne au néon lorsqu'une lettre n'est pas allumée et rend le mot inintelligible » (Eco, 1965, 11).

Et plus l'œuvre est ambiguë ou fonctionne sur le mode de la suggestion et plus le jeu d'interprétations est riche (Eco, 1965, 11). « Nommer un objet [a écrit Mallarmé en parlant de la poésie], c'est supprimer les trois quarts de la jouissance du poème qui est faite du bonheur de deviner peu à peu ; le *suggérer*, voilà le rêve... » (Mallarmé, 1976, 1987). L'œuvre *...Pliant... de voyage*, qui est une housse de machine à écrire de la marque « Underwood », trouvée à New York puis perdue, laisse place à un univers de possibles que le titre lui-même amplifie : quelle relation en effet avec le « sous-bois », traduction de l'anglais ; est-ce la complexité signifiante, métaphore de l'intrication et de l'impénétrabilité de la végétation ? Une référence à l'art du paysage ? Ou à la maîtresse de l'artiste Béatrice Wood ?

À l'interprétation, s'est ajoutée la participation notamment dans l'art contemporain et les pratiques de l'art optique, avec des artistes comme Vasarely ou le GRAV, le Groupe de Recherche d'Art Visuel, qui jouent sur la perception visuelle, les effets d'optique qui entraînent des sensations de mouvement et d'instabilité spatiale. Ce courant a ceci de nouveau que non seulement il intègre le spectateur dans l'œuvre mais il le sollicite physiquement, l'amenant à se déplacer et à jouer des effets produits sur l'environnement mais aussi sur son propre corps. C'est le cas du premier *Labyrinthe* (1963), composé de huit pièces dans lesquelles le spectateur est soumis à l'épreuve de lumières d'intensités lumineuses diverses, de vibrations, de reflets, de miroitements... Le *Labyrinthe 2* (1964) sollicite davantage le corps, l'oblige à se mouvoir, se contorsionner dans des espaces complexes aux sols mouvants et déstabilisants (GRAV, *Une journée dans la rue*, 1966).

En quoi le jeu va-t-il au-delà du plaisir, permet une déconnexion du monde quotidien, et en quoi ouvre-t-il sur des réalités nouvelles ? Je souhaiterais me pencher plus particulièrement sur l'art numérique interactif parce qu'il sollicite le spectateur de manière ludique, entraîne des mouvements inédits, des attitudes nouvelles et nous amène par là même à repenser le corps, la corporéité. Ces technologies ont ceci de singulier que, parce qu'elles sollicitent le corps de façon interactive, elles amènent d'un point de vue phénoménologique, et sous l'angle des sciences de la cognition, à une prise de conscience renouvelée de notre corps par l'action. De nombreuses pratiques artistiques interactives proposent en effet des expériences qui bouleversent le corps, le mettent parfois à mal, tant d'un point de vue physiologique que cognitif, et ouvrent sur un univers de sensorialités inédites ou réactualisées.

Shadow Monsters (2005) de Philip Worthington est une installation interactive dans laquelle les spectateurs peuvent jouer avec leurs ombres ; ils se voient affublés, en temps réel, d'attributs diversifiés qui les transforment en monstres. Ils s'activent alors en tous sens, créant des personnages hybrides et communicants avec les participants alentour. L'ensemble des participants, enfants ou adultes, entrent dans le jeu, *in lusio* en latin (dans la plaisanterie, la dérision en latin), mais aussi dans l'illusion de la fiction à laquelle ils contribuent, entraînant dans le spectacle qui se construit à l'écran, les gens inconnus qui se mêlent à l'histoire. Chacun joue à être quelqu'un d'autre ou autrement, s'autorisant des gestes inhabituels dans les endroits publics et maniant l'autodérision. Ils nous rappellent à notre humanité en réintroduisant la part d'enfance, mais aussi la part de monstre qui sont en chacun d'entre nous.

Anamorphose temporelle est une réalisation de la Cie Adrien M/Claire B (Adrien Mondot et Claire Bardainne), installation interactive qui fait partie d'un ensemble d'œuvres intitulé *XYZT*, *Les paysages abstraits*, XYZ étant les coordonnées spatiales, T représentant quant à lui le temps. Ces œuvres reposent non pas uniquement sur l'imaginaire mais sur une connaissance de modèles mathématiques et physiques qui

régissent notre monde, c'est-à-dire sur la connaissance que nous avons aujourd'hui du réel (Mondot, Bardainne). Cela peut être des modèles mécaniques de propagation de l'eau, des modèles probabilistes qui permettent de transcrire des formes d'intelligence animale collective comme certaines organisations chez les animaux comme les bancs de poissons ou les vols d'étourneaux : sur la base d'un système d'algorithmes évolutifs, les traits vont se rapprocher ou s'éloigner et les combinaisons vont créer des mouvements collectifs complexes. Dans un second temps, la silhouette du spectateur face à l'installation va être traduite à l'écran par de multiples petits traits autonomes (10.000) qui vont avoir des comportements individuels et sociaux et ce sont les mouvements du spectateur qui vont déclencher le mouvement de l'ensemble ou d'une partie (Mondot, Bardainne).

Ici les spectateurs sont confrontés à une image d'eux-mêmes dans un dispositif qui n'a plus rien à voir avec la réalité tangible, qui rend perceptible une réalité autre, celle du monde microscopique et des fonctionnements qui régissent le monde. Transformés en particules lumineuses, ils possèdent ponctuellement la faculté magique de transformer leur image, de la manipuler, de l'éclater, dans une chorégraphie improbable et imprévisible. Chaque expérimentation est un nouveau flux de paillettes lumineuses qui s'ajoute aux multiples configurations possibles amplifiées par des temporalités diversifiées. Comme dans l'œuvre précédente, les passants s'intègrent au dispositif, les actions individuelles s'hybridant dans une vaste fresque collective mouvante et changeante comme une mise en écho des vibrations qui constituent le monde.

Au-delà la dimension ludique, ces dispositifs que nous venons de voir rendent possibles des expériences qui interrogent la conscience du corps. Quelle conscience avons-nous de notre propre corps lorsqu'il est présent physiquement dans l'espace tangible et virtuellement dans l'espace du numérique ? Le ressentons nous comme étant éclaté dans deux espaces qui ne répondent pas aux mêmes lois physiques ou peut-on envisager qu'il y a une prolongation, une mise en continuité entre le corps tangible et le corps à l'image ? Comment gérer ce sentiment de faire un et la sensation d'être divisé ?

L'équipe du neurobiologiste Henrik Ehrsson et Valeria Petkova de l'Institut Karolinska de Stockholm a montré au travers d'expériences scientifiques que nous pouvons ressentir un corps ou une partie de corps à l'image comme étant une partie ou une prolongation de nous même. L'objectif de ces recherches étant de comprendre comment se construit la conscience du corps, ils se sont appuyés sur les travaux du neurobiologiste Matthew Botvinick de l'université de Princeton publié dans la revue *Nature*, concernant « *l'illusion de la main en caoutchouc* » : un participant dont le bras est dissimulé afin de ne pas être vu est assis à une table sur laquelle repose en caoutchouc. Le chercheur caresse simultanément, avec un pinceau, le bras de celui-ci ainsi que celui en caoutchouc. Comme les sensations tactiles et visuelles correspondent – c'est une condition incontournable – le sujet testé a la sensation au bout d'un moment que le bras artificiel lui appartient. Et si on lui demande de fermer les yeux et de désigner la main caressée avec l'autre main, il désigne la main en caoutchouc. C'est le principe du syndrome du membre fantôme que l'on rencontre chez les gens qui ont subi une amputation ; aujourd'hui l'IRM fonctionnelle révèle que, lorsque c'est la main qui est touchée ou lorsque c'est le simulacre, les mêmes zones du cerveau sont activées.

Henrik Ehrsson et Valeria Petkova ont prolongé ces expériences (Ehrsson, Petkova, 2008). Ils ont confronté un participant à un mannequin (artificiel). Le mannequin est

équipé d'une caméra à l'emplacement des yeux, dirigée vers son buste et ses pieds. Le participant quant à lui est équipé d'un casque de réalité virtuelle qui lui permet de visualiser les images de la caméra du mannequin (il y a alors un transfert de perception). Le chercheur touche simultanément le ventre du mannequin et du participant comme dans l'expérience de la main en caoutchouc ; le participant a la sensation au bout d'un moment que le corps du mannequin est le sien à tel point que la vue d'un couteau sur le mannequin le fait vivement réagir. Dans une autre expérience, le participant tend la main vers une personne munie d'une caméra disposée sur la tête et dirigée vers lui. Le participant se voit, au travers du casque de réalité virtuelle, en train de se serrer la main à lui-même.

Nous savons aujourd'hui qu'il y a une interaction entre la vue, le toucher, le système vestibulaire dans l'oreille interne où siège le sens de l'équilibre, et la proprioception (perception de son corps, de ses muscles, de sa peau et de l'articulation des différentes parties dans l'espace). L'illusion ici est issue d'un conflit entre ces différents sens, notamment parce qu'il n'y a pas de correspondance entre la vision et la proprioception. Or, le cerveau qui a recours à de multiples informations sensorielles pour situer le corps dans l'espace, qui est un simulateur et qui anticipe les situations, fait constamment en sorte qu'il y ait une correspondance entre ce qui est ressenti et la vision et dès lors qu'il y a un conflit, il s'adapte au nouvel environnement en mettant en place des processus vicariants. La vicariance, du latin *vicarius* « substitut » ou « remplaçant », qui vient du latin *vicis*, changement (Berthoz, 2013, 11). consiste à produire une même action par des méthodes différentes. Le cerveau peut remplacer une solution par une autre pour résoudre un même problème ou utiliser la solution d'un problème pour en résoudre un autre (Berthoz, 2013, 8-9). Selon Berthoz, la vicariance « est un outil fondamental des organismes vivants » (Berthoz, 2013, 7) et permet de décrire la diversité de ses formes. La vicariance consiste à être capable de sortir de son environnement, de ses mécanismes, des normes établies, et ceci « grâce [écrit Berthoz] aux ressources nouvelles dont l'évolution a doté le cerveau humain pour trouver des solutions originales à des problèmes que pose l'interaction avec les forces de l'environnement ou avec autrui » (Berthoz, 2013, 14).

C'est la raison pour laquelle, lorsque nous sommes dans deux niveaux de réalité, l'espace tangible et l'espace de l'image, il y a nécessité pour l'acteur de réguler ses actions et sa gestuelle en fonction des images à l'écran. Les conflits entre la vision et la proprioception nécessitent une adaptation et une reconfiguration sensori-motrice et cognitive constante. Ceux-ci sont nécessaires à la maîtrise de sa propre image à l'écran et au contrôle de ses mouvements. Contraint de remettre en question les automatismes et de repenser le schéma corporel, l'acteur est amené à constamment devoir rétablir ses mouvements qui s'avèrent maladroits, inadaptés, en inadéquation avec ses aspirations, en proie à des problèmes d'orientation et de latéralisation ; il doit procéder par tâtonnements, réajustements qui peuvent relever d'une véritable expérimentation, qui vise à s'adapter à la situation nouvelle, et qui révèle la grande plasticité à la fois du cerveau et du corps biologique. En ce sens, la vicariance n'est pas que substitution mais elle relève de la création, de l'invention et de l'innovation.

Le collectif d'artistes *Be Another Lab* qui travaille sur le corps et la téléprésence s'est inspiré d'expérimentations scientifiques pour réaliser *Gender Swap. Experiment with The Machine to Be Another (Changement de genre. Expérience avec la Machine pour être un Autre)*. Le dispositif est proche de celui de Henrik Ehrsson et Valeria Petkova, à ceci près que les deux acteurs touchent leur propre corps, se caressent à l'unisson. Séparés par une paroi, ils sont filmés munis d'un casque de réalité virtuelle qui leur transmet la perception de l'autre, et de fait la main et le corps de l'autre. Le titre ici est éloquent, l'expérience de

l'altérité questionnant notre rapport au corps, au corps sexué mais aussi au genre ainsi que la façon dont la perception que nous pouvons avoir du monde peut être transformée.

Ces pratiques permettent de comprendre pourquoi la sensation d'être en dehors de son corps - la décorporation - n'est pas exclusive aux pathologies ou accidents cérébraux. Comme pour les participants dans les expérimentations citées, nous pouvons comprendre pourquoi les joueurs de jeux vidéo sont parfois absorbés par l'image virtuelle, et comment ils peuvent se transformer en leurs avatars, par phénomène d'identification, revêtir toutes les identités possibles et vivre des expériences sensorielles réelles dans de multiples mondes virtuels et parallèles. L'extension du corps à l'espace du virtuel révèle un potentiel en partie inexploité car manifestement partiellement inconnu. Il rend possible l'exploration d'univers corporels inédits : nouvelles gestualités, nouvelles postures, surpassement de soi, dépassement des limites, changement d'identité... Le spectateur peut ainsi « devenir soi-même un personnage illusoire et se conduire en conséquence » (Caillois, 1957) selon la catégorisation qu'a mise en place Roger Caillois pour le jeu. Ici nous sommes dans la *mimicry* selon lui, c'est-à-dire le jeu de simulacre, dans lequel nous jouons un rôle. Le jeu est plaisir, déconnexion du quotidien mais il est aussi un simulateur d'expérience ; la confrontation à des phénomènes et des circonstances qui débordent les habitudes, ou à des situations nouvelles renouvelle la prise de conscience que le sujet a de lui-même, et par là même la connaissance qu'il en a ; elle modifie par là même le rapport que nous avons au monde.

Bibliographie

- CAILLOIS Roger, *Les jeux et les hommes*, Gallimard, 1957.
- BERTHOZ Alain, *La vicariance. Le cerveau créateur de mondes*, Odile Jacob, 2013.
- DUCHAMP Marcel, *Duchamp du signe. Écrits*, Paris, éd. Flammarion, 1975, 1994.
- ECO Umberto, *L'œuvre ouverte*, Paris, Seuil, 1965.
- HUIZINGA Johan, *Homo Ludens. Essai sur la fonction du jeu*, Gallimard, 1938, 1988.
- MALLARMÉ Stéphane, *Igitur. Divagations. Un coup de dés*, Paris, Gallimard, coll. « Poésie/Gallimard », 1976, 1987.
- MONDOT Adrien, BARDAINNE Claire, <http://www.am-cb.net/emotion/>
- EHRSSON Henrik et PETKOVA Valeria, « If I Were You: Perceptual Illusion of Body Swapping », 2008, <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0003832>
- TLF, Trésor de la Langue Française, <http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/visusel.exe?13;s=2256122190;r=1;nat=;sol=2;>