



**HAL**  
open science

## Quand le corps se prend au jeu

Carole Hoffmann

► **To cite this version:**

Carole Hoffmann. Quand le corps se prend au jeu. Colloque international "L'HOMO LUDENS du XXI<sup>e</sup> siècle. Santé et jeux vidéo", RIRRA21, Nov 2015, Montpellier, France. 10.5281/zenodo.6456290 . hal-03639414

**HAL Id: hal-03639414**

**<https://hal.science/hal-03639414>**

Submitted on 12 Apr 2022

**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.

Public Domain

« Quand le corps se prend au jeu », Colloque international *L'HOMO LUDENS du XXI<sup>e</sup> siècle*.  
*Santé et jeux vidéo*, Paul-Valéry, Montpellier,  
19-21 novembre 2015.

## *Quand le corps se prend au jeu*

Carole Hoffmann

Les jeux vidéo sont de plus en plus nombreux à solliciter le corps usant de techniques de capture des mouvements telles que la Wii, la Kinect, proposant des expériences immersives, sur la base d'interfaces intuitives.

Ces jeux touchent de fait un large public et sont consacrés à des activités sportives, de détente ou d'entretien physiques quand ce n'est pas de rééducation. Certains jeux vidéo sont combinés avec des gilets, brassards ou ceintures connectés qui relèvent de la domotique. Ils permettent de capter un certain nombre de signaux du corps, et de procéder à des mesures de soi (*quantified self*), les rythmes cardiaques par exemple. C'est le cas de *The Realm measure*, ceinture à retour de force, qui intègre des capteurs d'activité, et qui mesure la puissance des gestes et l'énergie dépensée pendant l'activité<sup>1</sup>.

Ces dispositifs gestuels déconstruisent les discours ambiants sur la dématérialisation du corps à l'ère du virtuel où le corps manque de substance d'une part et pour lequel les déplacements, circonscrits à l'espace de l'écran, sont générés par la seule action de la main sur le clavier ou le joystick. Nous sommes loin des prédictions alarmistes et pessimistes de Virilio pour qui le corps, qualifié de « spectre électromagnétique<sup>2</sup> », branché sur des activités à distance commandées par des gestes limités, est condamné à l'inertie<sup>3</sup>.

Ces dispositifs mettent en exergue au contraire le fait que le jeu vidéo est une expérience sensible et que c'est un corps de sensations qui s'exprime, que celui-ci soit sollicité de toutes parts ou de façon restreinte, limitée à l'action de la main. En effet, quelle que soit l'intensité de l'action, les cinq sens – l'ouïe, la vue, le toucher, l'odorat, le goût — se marient, s'interpellent pour nous ouvrir au monde ; ils coopèrent pour constituer le 6<sup>e</sup> sens, selon le neurophysiologiste Alain Berthoz, le sens du mouvement, celui de leur mise en relation et de la perception du corps dans l'espace. Michel Serres parle de sens interne, sens commun qui est la « somme des cinq premiers<sup>4</sup> » ou sens intime « par lequel le sujet se retourne sur soi et le corps sur le corps<sup>5</sup> ».

---

<sup>1</sup> <https://www.aruco.com/2015/02/the-realm/>

<sup>2</sup> Paul Virilio, « Du corps profane au corps profané », *Art Press* Hors série n°12, *Nouvelles technologies. Un art sans modèle ?*, 1991, p. 124.

<sup>3</sup> Paul Virilio, *La vitesse de libération*, Paris, éd. Galilée, 1995, p. 29.

<sup>4</sup> Michel Serres, *Les cinq sens, philosophie des corps mêlés*, Paris, éd. Grasset, 1985, p. 53.

<sup>5</sup> *Ibid.*

Alors que le mouvement est au cœur de nombreuses créations qui intègrent le numérique, qu'elles relèvent du jeu, de l'installation interactive, ou du spectacle vivant, l'approche de Berthoz est intéressante car elle lie la perception à l'action. Elle nous permet d'analyser comment, confronté au virtuel, notre rapport au sensoriel se modifie. Le sentiment d'incorporation influe sur l'ensemble de notre système physique, psychique et social. Nos modèles de perception et notre rapport aux sens s'en trouvent modifiés, mais aussi le rapport que les sens entretiennent les uns avec les autres.

Aussi nous nous demandons : comment penser le corps et la corporéité dans le jeu vidéo qui convoque le virtuel ?

De nombreux jeux vidéo qui relèvent de dispositifs gestuels ont des objectifs utilitaires et/ou ludiques : s'entretenir pour garder la forme, travailler sa concentration ou sa dextérité, mais aussi rejoindre les canons de beauté tels qu'ils sont véhiculés aujourd'hui par les médias. Ils rejoignent alors les objectifs de nombreux jeux vidéo qui relèvent de la performance, de la mise en concurrence, de l'excellence par la recherche de scores optimum, et du contrôle de l'autre. Ces jeux à l'image de notre société néo-libérale visent de la part des usagers, une adaptation à des normes physiques et comportementales et recherche un dépassement des limites. Celui-ci se construit cependant dans la rivalité, l'atteinte de l'autre, et dans l'exacerbation de la puissance physique ou tactique.

Ce qui m'intéresse plus particulièrement, en tant que plasticienne, c'est comment d'un point de vue artistique, le jeu vidéo est interrogé, comment il amène le corps à s'investir dans le virtuel, en quoi il peut relever de la performance, du contrôle de soi et de la compétition. Et comment les pratiques qui nous confrontent au virtuel nous amènent-elles à repenser le corps, la corporéité, la sensorialité et le rapport à l'autre.

Les œuvres que je vais analyser sont des œuvres jouables plus que des jeux. « Car il s'agit désormais de jouer dans les nouveaux médias plutôt qu'avec eux<sup>6</sup>, a écrit Jean-Louis Boissier. En effet elles sont jouables essentiellement parce qu'elles sont interactives. Les dispositifs sont similaires à ceux que l'on peut trouver dans le domaine du jeu vidéo, ils sont intuitifs, avec une utilisation de la souris, de la manette, ou d'interfaces transparentes, avec un recours à des dispositifs de captation vidéo en temps réel par exemple. Elles s'inscrivent dans une démarche de création artistique, elles sont problématisées et nous interrogent sur ce qu'est le corps à l'ère des technologies contemporaines et du virtuel. Elles questionnent la redéfinition de ses limites alors que l'incorporation des technologies se fait de plus en plus subtilement par le biais d'interfaces transparentes qui permettent une articulation fusionnelle entre système interactif et système proprioceptif. Elles interrogent enfin comment la sensorialité revisitée remet en question notre perception et par là même notre conception du monde.

---

<sup>6</sup> Jean-Louis Boissier, « Jouable », dans le cadre de *Rejouable ?*, table-ronde avec les participants de l'exposition Jouable, [http://www.ciren.org/ciren/productions/jouable\\_3/index.html](http://www.ciren.org/ciren/productions/jouable_3/index.html)

## Le sens du mouvement

Dans *Le sens du mouvement*, Alain Berthoz décrit les capteurs spécialisés dans la perception du mouvement et leur présence dans les muscles, les articulations, et dans la peau. À eux seuls, ils ne suffisent pas pour déterminer la relation entre le corps et le monde ; la vision est importante pour jauger la vitesse de déplacement d'un objet en mouvement. Le système vestibulaire quant à lui, diffuse au cerveau des informations sur la position et les mouvements de la tête, et permet de stabiliser l'environnement visuel qui nous entoure. La perception est donc multimodale précise Berthoz<sup>7</sup> et se construit par la coopération et la sélection des capteurs sensoriels en fonction des actions à venir.

Selon Berthoz, le cerveau serait un simulateur qui anticiperait sur les situations réelles en mettant en action la mémoire du mouvement, des lieux, des directions, ainsi que des modèles internes relatifs à l'effet de la gravité sur les objets. Lorsqu'il y a perturbation dans la perception ou déséquilibre, le cerveau va déclencher un répertoire de réactions pré-établies. Cette situation de perturbation, de « conflit » dirait aussi Berthoz est inhérente aux pratiques artistiques liées aux technologies du numérique et du réseau qui déterritorialisent le corps, le confrontent à l'apesanteur, à l'inconsistance, à l'impalpabilité et à l'absence de résistance des corps virtuels, et qui le soumettent à des réactions multisensorielles. Nous pouvons constater au travers certaines œuvres interactives, et parfois de témoignages, que lorsque le schéma corporel est perturbé, le spectateur met en place un processus complexe, par tâtonnements, réajustements, qui peut relever d'une véritable expérimentation et d'une recherche d'adaptation. Cela révèle la grande plasticité du cerveau et du corps biologique, et manifeste qu'il y a un véritable apprentissage du monde par le corps.

*Transposer la manipulation* de Caroline Bernard (2002) est un dispositif interactif numérique qui a été présenté à l'exposition *Jouable 1* à l'école des Beaux-Arts Décoratifs de Genève en 2002 puis successivement à Kyoto (2003) et à Paris (2004). L'objectif de cette exposition était de « regarde[r] comment des objets, des genres, des situations, des attitudes, des événements, sont rendus jouables, par le numérique et l'interactivité [...]. En parlant de jouable, on désigne une qualité, pas un type d'objets.<sup>8</sup> »

L'auteur se pose la question de la transposition sur ordinateur des actions réelles. Comment gérer l'inconsistance, l'impalpabilité et l'absence de pesanteur des objets ? Comment simuler le poids, la consistance des objets, l'effort et la dextérité ?

Le dispositif se présente sous la forme d'une banque de données d'images vidéo interactives, qui représente la dimension opératoire liée aux outils présents à l'image, et les trajectoires correspondant à leur manipulation. Sur la partie gauche est représentée la trajectoire suivie par l'acteur, grâce à une souris. L'objectif est de faire en sorte que cette trajectoire corresponde à celle, préenregistrée, et présentée sur la partie droite de l'écran, qui est liée à la manipulation de l'outil. Le spectateur est contraint de faire appel à la mémoire du geste pour tirer le fil de la

---

<sup>7</sup> Alain Berthoz, *Le sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob, 1997.

<sup>8</sup> « Exposition Jouable à Genève », <http://www.ciren.org/ciren/productions/jouable/>

bobine ou pour soulever une petite pile de livres ou une pile plus importante et donc, de fait, plus lourde. Qui nécessitera donc pour cette dernière de davantage se concentrer et de prendre le temps qu'exige la charge que représentent ces livres dans l'espace tangible.

Cette réalisation montre que le mouvement est le résultat d'un processus complexe, qui s'articule à la perception<sup>9</sup>, mais aussi d'autorégulation entre but à atteindre, analyse de données perceptives, mémoire, anticipation, et d'adaptation au milieu et de coordination ; elles exposent comment le mouvement s'actualise constamment, par corrections et ajustements successifs, à la situation nouvelle. Cela permet d'expérimenter le corps pour le faire vivre dans l'espace virtuel et simultanément dans l'espace réel.

Ce qui est intéressant ici c'est que le terme « transposer » du titre est non seulement « [l']action de porter d'un lieu à un autre<sup>10</sup> », mais aussi dans l'ancien français la « traduction, [l']adaptation<sup>11</sup> »

L'installation interactive intitulée *La grande roue* (2003) du même auteur présente une vidéo coupée verticalement en son centre en deux parties. L'objectif ici est de reconstituer l'image dans son intégralité, en manipulant une molette et en jouant des accélérations et ralentissements. Concentration et dextérité sont de mise, mais aussi la nécessité de faire se correspondre le mouvement rotatif de la molette avec la mise en phase des deux parties de l'image qui ne relèvent pas du même registre gestuel.

### **Une prise de conscience renouvelée du corps**

Certaines pratiques artistiques interactives proposent des expériences qui bouleversent le corps, tant d'un point de vue physiologique que psychologique. Elles amènent, d'un point de vue phénoménologique, à une prise de conscience renouvelée de notre corps par l'action, articulée à une modification de notre perception du temps, de l'espace et de notre relation à l'autre.

*Telematic dreaming* (1993) de Paul Sermon suscite une véritable expérience immersive qui combine le sensori-moteur et le cognitif, dans un espace de rencontre inhabituel dans lequel sont générées de nouvelles formes de sensorialité, inédites ou réactualisées.

Cette œuvre est une installation qui articule espace réel et espace virtuel, corps réels et corps virtuels. Elle est composée de deux lieux distants dans un espace muséal ; dans chacun d'entre eux se trouve un lit. Un dispositif de vidéo-transmission en temps réel est installé dans chacun des lieux. Il permet de capter et de transmettre simultanément — avec un traitement de l'image en direct — les actions des acteurs présents dans chacun des deux lieux, projetées d'une part sur les lits, et inscrites d'autre part sur les écrans de contrôle.

---

<sup>9</sup> Alain Berthoz, *Le Sens du mouvement*, Paris, Odile Jacob, 1997.

<sup>10</sup> *TLF*, [http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=3743422185](http://atilf.atilf.fr/dendien/scripts/tlfiv5/advanced.exe?8;s=3743422185;);

<sup>11</sup> *Ibid.*

Déterritorialisé via réseau, le corps dans *Telematic dreaming* est intensifié par la fonction d'ubiquité : corps physique et corps-image inscrits simultanément sur écrans et sur un des deux lits. Il y a en effet distanciation de son propre corps à travers la matérialisation de son double à l'écran, sa représentation dynamique et synchrone. Mais il y a aussi distanciation physique vis-à-vis du corps de l'autre, lorsque le duo s'inscrit dans l'espace virtuel de l'écran. La danseuse et chorégraphe Suzan Kozel a expérimenté une version de cette installation dans laquelle elle était recluse dans une salle isolée et dont l'image du corps était projetée sur un lit dans un espace muséal parcouru par les spectateurs. Lors de cette expérience, elle a exploré le rapport dichotomique qu'elle a entretenu avec son corps — « “cybercorps” [d'une part] et corps matériel [d'autre part]<sup>12</sup> » —, et a témoigné de la perturbation du schéma corporel qu'entraînent les technologies interactives et immersives en réseau. Les conflits entre proprioception et vision nécessitent en effet une adaptation et une reconfiguration sensori-motrice et cognitive. Celles-ci sont nécessaires à la maîtrise de sa propre image à l'écran et au contrôle de ses mouvements d'une part, à la communication entre son corps de chair et les corps virtuels de ses interlocuteurs d'autre part. Contrainte de remettre en question les automatismes et de remettre en cause le schéma corporel, elle est ainsi amenée à constamment devoir rétablir des mouvements qui s'avèrent maladroits, inadaptés, en inadéquation avec ses aspirations, en proie à des problèmes d'orientation et de latéralisation. Elle raconte comment le mouvement s'actualise constamment, par corrections et ajustements successifs, à la situation nouvelle : « Au début, les mouvements étaient généralement hésitants [...]. Les mouvements infimes et lents produisaient un effet démesuré. Il fallait faire très attention et se concentrer à l'extrême [...] pour arriver à ce qu'un doigt réel et un doigt en vidéo se touchent<sup>13</sup>. » « [...] j'étais désorientée dans l'espace virtuel où ma gauche devenait ma droite, le haut se retrouvait en bas, et la droite se transformait en gauche. Quand quelqu'un me touchait la main, je réagissais en bougeant l'autre main<sup>14</sup> » témoigne-t-elle.

À la perception de sensations inhabituelles et inattendues, Suzan Kozel propose des réponses qui lui permettent d'adopter ce milieu problématique, instaurant une nouvelle écologie basée sur le renversement des modèles perceptuels et sur l'exploitation de la modification de la sensibilité proprioceptive. Elle ouvre ainsi sur de nouvelles façons d'expérimenter le corps pour le faire vivre et échanger dans l'espace virtuel, simultanément à l'espace réel. L'artiste est en effet amenée à reconsidérer la gestuelle au regard d'un certain nombre de paramètres : l'impalpabilité des corps virtuels, leur apesanteur, leur inconsistance et leur absence de résistance ; la nécessité de s'inscrire dans l'espace de l'écran qui limite les déplacements dans l'espace physique ; la préservation de la netteté de sa propre image à l'écran nécessite des tâtonnements dans l'espace, exige de se rapprocher, de prendre du recul à moins de jouer avec la profondeur de champ qui entraîne des gradations entre le net et le flou à l'écran...

---

<sup>12</sup> Suzan Kozel, « "La création de l'espace : expériences d'un corps virtuel", *Nouvelles de Danse* n°40-41 *Danse et Nouvelles Technologies*, automne - hiver 1999, p.128.

<sup>13</sup> Suzan Kozel, *ibid.*, p.130.

<sup>14</sup> *Ibid.*, p.138.

## Un corps de chair

Dès que l'adaptation au milieu virtuel se concrétise et que le mouvement synchrone avec l'espace virtuel est opérationnel, l'artiste a la sensation d'être connecté, phénomène qui participe à l'impression magique d'incorporation. Le dialogue gestuel peut alors se concrétiser dans des actes signifiants qui consistent à approcher l'autre, l'apprécier, l'enrober du regard, l'effleurer, le caresser, le palper, l'étreindre, ou même le heurter, le secouer, le bousculer ou le cogner.

La nécessité, par ailleurs, de devoir constamment se référer aux images de soi et des autres pour savoir comment se mouvoir<sup>15</sup>, réclame une concentration telle dans ce dispositif de réalité virtuelle qu'émane « une sensation hypnotique <sup>16</sup>» qui peut être propre aussi aux jeux vidéo.

L'œuvre intitulée *De l'effort* (2002) de Donald Abad nous interroge sur la façon dont les jeux vidéo nous sollicitent et nous absorbent jusqu'à l'addiction. Elle montre comment ils peuvent révéler un potentiel physique, psychologique et intellectuel en partie inexploité et manifestement partiellement inconnu, et comment ils permettent l'exploration d'univers corporels secrets : nouvelles gestualités, nouvelles postures, nouvelles perceptions, perception étendue, surpassement de soi, dépassement des limites... Cette œuvre révèle comment l'implication dans le dispositif immersif peut entraîner un oubli de soi, une neutralisation de la conscience au point d'outrepasser ses limites physiques, dans l'épuisement de la performance.

Le public est invité à chausser des gants munis de détecteurs de mouvements et des lunettes qui favorisent l'immersion tant visuelle que sonore (du type *Sony Glasstron* ou *Olympus Eye-Trek*<sup>17</sup> c'est-à-dire les *Google glass* d'aujourd'hui) pour un match de boxe contre un adversaire virtuel. Plus l'activité est dense, plus l'acteur s'active et boxe, et plus l'acteur virtuel va esquiver et s'effacer pour partie de l'espace de l'image, de concert avec la dissipation du son ; plus l'acteur se relâche et plus le boxeur virtuel est présent, imposant, et d'autant plus menaçant qu'il est supporté par les cris de spectateurs virtuels.

Même s'il se fait oublier dans des échanges très prenants, le corps physique, biologique, le corps de chair garde un ancrage dans le réel. Même s'il y a ponctuellement oubli de soi,

---

<sup>15</sup> *Ibid.*, p. 129.

<sup>16</sup> *Ibid.*, p. 130.

<sup>17</sup> « devant chaque œil est placé un écran selon la technologie LCD. Les lunettes sont connectées comme n'importe quel périphérique externe, à l'instar des écouteurs pour un baladeur mp3. Ainsi, c'est dans ces lunettes que s'affichent les sorties audio et vidéo. On peut ainsi vivre au plus près films et autres jeux vidéo, dans un processus immersif approfondi. Le modèle s'accompagnait en effet d'écouteurs intégrés. », « Les Glasstron de Sony », le futur trop tôt, *La Dépêche du futur*, août 2013, <http://www.ladepechedufutur.com/informatique-et-high-tech/les-glasstron-de-sony-le-futur-trop-tot>



désorientation temporelle, fatigue allant jusqu'à l'épuisement, la douleur en effet nous rappelle à notre propre corps, à sa dimension organique. Suzan Kozel dans la performance *Telematic dreaming* a témoigné en ce sens : « Après deux jours [a-t-elle dit], mon dos et ma nuque ont commencé à se rebeller. J'ai ainsi été obligée à évaluer le rapport entre mon moi physique et mon corps virtuel à travers l'ultime expérience corporelle : *la douleur*. [...] Parallèlement, les aspects invisibles de mon corps – la digestion, les intestins, la respiration – ont commencé à m'obséder. Ils réclamaient mon attention par le biais de crampes et de douleurs. Mon vrai corps affirmait sa présence en réaction à l'image virtuelle qui s'était mise à dominer mes mouvements pendant que je me produisais<sup>18</sup>. »

Le changement de paradigme qu'induit la plongée immersive dans l'espace virtuel permet d'autant plus d'apprécier « le sentiment d'être<sup>19</sup> » dès le retour dans l'espace tangible ; le temps que dure le trouble de l'immersion entraîne d'autant plus un retour à soi, et une reprise de contact avec les choses dont nous nous sommes ponctuellement extraits. Le jeu entre incorporation et dé-corporation et la flexibilité perceptuelle permet la prise de conscience du corps d'une part, et d'autre part de percevoir le corps comme chair.

Bernard Andrieu a écrit : « L'action ne va pas du cerveau au corps, mais du monde au corps en passant par le cerveau. Le corps sensible au monde capte l'information environnementale pour la fournir au cerveau<sup>20</sup> ». Il révèle que la conscience du corps passe par le corps, par l'expérience du corps, par le corps vécu. Aussi, se confronter à soi ou se chercher à travers l'autre dans l'espace virtuel, par l'action, ouvre non seulement sur une conscience renouvelée de la corporéité, mais permet d'éprouver la plasticité du corps et d'amplifier son potentiel créatif.

---

<sup>18</sup> Suzan Kozel, *op. cit.*, p. 131.

<sup>19</sup> Suzan Kozel, *op. cit.*, p. 99.

<sup>20</sup> « Bernard Andrieu, « Sentir son immersion corporelle », *Le corps sensible*, Stevens Bernas (dir.), Paris, L'Harmattan, coll. « Champs visuels », 2013, p. 157.