

**REHABILITER LE CORPS DANS L'EXPERIENCE VIRTUELLE : UNE APPROCHE PAR LA
THEORIE DE LA COGNITION INCARNEE.**

Leslie SCATTOLIN

ESCP Europe

Doctorante

leslie.scattolin@edu.escpeurope.eu

Elisabeth TISSIER-DESBORDES

ESCP Europe

Professeur

**REHABILITER LE CORPS DANS L'EXPERIENCE VIRTUELLE : UNE APPROCHE PAR LA
THEORIE DE LA COGNITION INCARNEE.**

RESUME : Les développements technologiques, en termes de réalité virtuelle notamment visent à rapprocher l'expérience directe (« réelle ») et l'expérience virtuelle, en offrant une stimulation sensorielle de plus en plus riche. Néanmoins, les retours des utilisateurs témoignent de la permanence d'un delta entre les vécus relatifs à ces deux types d'expériences - delta qui questionne les approches cognitivistes développées jusqu'à présent sur ces aspects. Nous proposons d'enrichir le concept de téléprésence (ou présence) en étudiant le rôle du corps dans les différences perçues et vécues au travers, respectivement, de l'expérience directe et de l'expérience virtuelle. Cette réflexion se fera en mobilisant les théories de l'incarnation, permettant ainsi une prise en compte du corps qui ne soit pas restreinte, simplement, aux cinq sens.

MOTS-CLES : expérience virtuelle ; expérience directe ; téléprésence ; incarnation ; corps ; phénoménologie ; cognition incarnée

**RESTORE BODY IN VIRTUAL EXPERIENCE: A PERSPECTIVE FROM THE EMBODIED
COGNITION THEORY.**

ABSTRACT: Most technological developments, especially regarding virtual reality, aim to bring closer direct ("real") and virtual experiences, by providing richer sensory stimulations. However, feed-backs from users show that a gap still remains regarding what is actually lived during these two types of experiences. This gap leads to question cognitivist approaches that have been massively used since now to understand and refine virtual experience. Our work aims to enrich telepresence (or presence) concept, digging the role of the body in the perceived and lived differences between direct and virtual experiences. We propose to observe body not only through sensory but to feed it using embodiment theories.

KEY WORDS: virtual experience; direct experience; presence; telepresence; embodiment; body; phenomenology; embodied cognition

INTRODUCTION

Etes-vous pleinement satisfait lorsque vous jouez au foot sur votre écran d'ordinateur ? La sensation est-elle la même que lors de vos matches réels ? Qu'a l'expérience réelle que n'a pas l'expérience virtuelle ? Les données collectées sur l'adoption des technologies digitales montrent que l'expérience virtuelle reste une expérience différente de l'expérience directe (ou « réelle »), malgré l'intégration de plus en plus de sensoriel dans les interfaces, grâce aux technologies actuelles. Odom et al. (2010) parlent de la sensation de « *something missing* »¹, ou encore d'un « *desire to break down the barrier² between the physical and virtual worlds* »³.

Notre recherche s'inscrit dans la perspective d'une comparaison des expériences virtuelle et directe et s'interroge sur les différences perçues/vécues entre l'une et l'autre de ces modalités.

Les premiers chercheurs à s'intéresser à la spécificité de l'expérience virtuelle vécue sont les chercheurs en informatique et en communication. C'est ainsi que naît dans les années 90 le concept de téléprésence qui prend son sens dans le cadre des expériences digitales virtuelles, qui sont, par définition médiatisées. La téléprésence est définie comme la non-conscience de la nature médiatisée de l'expérience virtuelle (Lombard et Ditton, 1997). L'état de présence ou téléprésence rapprocherait donc l'expérience virtuelle de l'expérience directe (« réelle »), qui n'est, elle, médiatisée par aucune technologie (et notamment par aucune technologie digitale).

Inspirés par la théorie de la cognition incarnée et les différents

courants de pensée autour de l'incarnation (notamment en phénoménologie), notre projet est de mettre en perspective l'expérience virtuelle dans ce cadre théorique qui est celui d'un esprit, incarné dans un corps, s'inscrivant lui-même dans un contexte psychologique et culturel (Varela et al., 1991). Est-ce que le corps joue un rôle dans la sensation de téléprésence et par conséquent dans le delta ressenti entre expérience directe et expérience virtuelle ? L'approche par le corps nous semble d'autant plus pertinente que l'une des plus importantes spécificités du monde digital c'est qu'il est immatériel et dématérialisant, Le Breton (2013) parlant de liquidation du corps, d'adieu au corps. Si l'on se place du point de vue de l'expérience vécue, le digital questionne donc avec une certaine force la physicalité de l'utilisateur.

Le présent article essaiera dans un premier temps de clarifier sa position par rapport aux différentes conceptions rattachées au terme d'« expérience virtuelle ». Cela nous amènera, dans un deuxième temps, à introduire et à justifier l'utilisation du concept de téléprésence (ou présence). Après avoir souligné les limites de la prise en compte et de l'étude du corps parmi les déterminants de la sensation de présence, nous mettrons finalement en évidence l'apport que pourraient représenter les théories de l'incarnation sur ce type de sujet.

1. L'EXPERIENCE VIRTUELLE

En tout premier lieu, précisons ce que nous entendons par « expérience virtuelle » et par « expérience directe ».

En marketing, pour désigner l'expérience de l'utilisateur avec le médium digital, les chercheurs utilisent le terme d'« expérience virtuelle ». Outre qu'il n'existe pas vraiment de définition consensuelle de ce qu'est une expérience virtuelle, au regard de la diversité des technologies existantes, regrouper les expériences vécues au travers d'elles sous une seule et même appellation semble de

¹ « un manque ». [Notre traduction].

² Nous soulignons

³ « désir de faire tomber les barrières entre mondes physique et virtuel ». [Notre traduction].

plus en inadapté. Regarder un film sur son écran d'ordinateur, apprendre à piloter grâce à un simulateur de vol, acheter en ligne ou jouer à un jeu vidéo, toutes ces actions, si elles s'appuient effectivement sur un environnement virtuel, conduisent-elles néanmoins à la même expérience (celle que l'on qualifie de « virtuelle ») ? Peut-on continuer à utiliser ce terme de manière générique alors même que les applications technologiques et donc les situations auxquelles il est associé sont a priori extrêmement différentes ? Par ailleurs, le terme de « virtuel » est lui-même sujet à caution car il recoupe des acceptions très différentes qui ont tendance à être confondues.

Remarquons que définir ce qu'est une expérience virtuelle revient à souligner la fragilité de notre conceptualisation du numérique, encore très approximative. En effet, s'interroger sur l'expérience virtuelle, c'est ouvrir la boîte de Pandore de l'opposition entre réalité et virtualité, mais également mettre en évidence la confusion qui règne dans la terminologie associée au monde numérique.

1.1. L'approche de l'expérience virtuelle en termes de réalisme

Plusieurs conceptions de ce qu'est une expérience virtuelle coexistent. Nous présenterons deux de ses approches choisies respectivement pour leur large application en marketing et pour leur pertinence par rapport à notre questionnement.

Tout un pan de la littérature en marketing (notamment le marketing expérientiel) utilise le terme d'« expérience virtuelle » pour renvoyer à un type d'expérience à la fois extraordinaire et hédonique. Ces dimensions sont visibles à travers les concepts relatifs à l'expérience virtuelle qui sont mobilisés par ce champ, comme le flow ou l'immersion. Ainsi, si Hoffman et Novak (1996) ne parlent pas d'expérience

virtuelle, ils abordent la dimension expérientielle dans les environnements hypermedia médiatisés par ordinateur, à travers la notion de flow, définie comme « *the state occurring during network navigation, which is (1) characterized by a seamless sequence of responses facilitated by machine interactivity, (2) intrinsically enjoyable⁴, (3) accompanied by a loss of self-consciousness, and (4) self-reinforcing.* »⁵ (Hoffman et Novak, 1996 : page 57). La principale limite de cette conception tient à ce qu'elle semble ne caractériser qu'un seul type d'expérience virtuelle, une expérience virtuelle extra-ordinaire et hédonique. Or, l'état de flow n'est pas caractéristique de l'expérience dans le cadre d'un environnement médiatisé par ordinateur. En effet, le flow est un concept emprunté à la psychologie qui décrit un type particulier d'expérience qui peut être vécue dans un grand nombre de situations (dans le cadre d'un environnement virtuel, mais pas seulement).

Une autre approche de l'expérience virtuelle, développée et utilisée plus facilement dans les sciences de la communication et l'informatique, propose de considérer l'expérience virtuelle comme un cas particulier d'expérience indirecte. En effet, l'accès au réel peut se faire simplement au travers de nos sens (expérience directe), c'est le cas de la plupart de nos expériences. - c'est ce que l'on nomme l'expérience « naturelle » ou immédiate du monde. Mais, l'accès au réel peut également, dans certains cas, être médiatisé par le biais d'un medium technologique. C'est le cas par exemple lorsque l'on regarde la télévision. Pour Li & al (2002), l'expérience virtuelle est une forme d'expérience indirecte (c'est-à-dire, médiatisée par une technologie. Ici, le

⁴ [Nous soulignons]

⁵ « l'état qui apparaît durant la navigation en ligne, qui (1) se caractérise par une séquence continue de réponses facilitée par l'interactivité de la machine, (2) source de plaisir intrinsèque, (3) accompagnée d'une perte de conscience de soi, et (4) par un auto-renforcement »

numérique.) mais qui simule une expérience directe. L'expérience virtuelle se distingue également de l'expérience indirecte en ce qu'elle est qualifiée de plus riche et qu'elle engage davantage les niveaux cognitif et affectif, grâce notamment à la sensation de téléprésence qui lui est associée. Parce qu'elle se base sur un parallèle avec l'expérience directe, cette définition de l'expérience virtuelle apparaît plus pertinente par rapport à notre objectif de comparer et d'essayer d'expliquer le delta parfois perçu entre expériences directe et virtuelle. Cette conception de l'expérience virtuelle est intéressante car elle porte en elle une dimension de réalisme qui semble moins étudiée par le marketing. Néanmoins, si elle cristallise un champ de recherche, cette définition n'est pas exempte non plus de confusions. En effet, l'expérience virtuelle est définie en étroite relation avec le concept de téléprésence, or ce lien n'est pas toujours clair. (cf. infra, liens entre téléprésence et expérience virtuelle).

Nous proposerons donc, à ce stade, une définition de travail de l'expérience virtuelle. Pour cela, nous utiliserons à la fois une définition de l'expérience communes aux sciences humaines et sociales et des aspects de la définition proposée par Carú et Novak (2003 : page 270).

Pour les sciences humaines et sociales, l'expérience renvoie «aux dimensions subjectives d'une situation, d'un évènement, d'une sensation, etc. [...] la 'réalité vécue' par une personne» (Sévigny, 2003 : page 129). Sévigny (2003) rappelle l'importance du rôle du corps dans l'expérience : « l'expérientiel suppose un mode plus organismique et plus holistique de connaissance : c'est tout l'organisme qui fait l'expérience de quelque chose [...] c'est ce que le sujet lui-même ressent et éprouve [...] l'expérience implique que la connaissance 'passe par le corps', qu'il s'agisse de pulsions, de sentiments, de sensations, etc. Indépendamment du cadre théorique ou conceptuel de chacun, cette référence au

corps est inhérente à cette notion. » (Sévigny, 2003 : page 129). Par ailleurs, Carú et Novak (2003 : page 270) soulignent que les recherches en comportement du consommateur considèrent l'expérience comme «the interaction [of the consumer] with stimuli which are the products or services consumed ».

Notre définition de travail de l'expérience virtuelle peut alors se formuler de la manière suivante : est qualifiée d'expérience virtuelle, la réalité vécue par l'individu, c'est-à-dire ce qu'il ressent et éprouve lors de l'interaction avec des stimuli que sont les produits et services virtuels consommés. Précisons que par virtuel, nous entendons « informatiquement simulés ». Cette définition, si elle ne résout pas le problème de la diversité du virtuel, présente l'avantage de ne pas se limiter simplement à un seul type d'expériences virtuelles, « réussies », c'est-à-dire extraordinaires ou productrices de téléprésence.

Comme nous l'avons dit précédemment, le flou qui existe autour de la notion d'« expérience virtuelle » est redoublé par les confusions liées au terme « virtuel » lui-même, mais aussi au caractère très varié de ce que recoupe le terme de « digital ».

1.2. Le virtuel est informatiquement simulé

Nous nous appuyons dans ce paragraphe sur les écrits de Vial (2012) qui a fourni un remarquable effort de clarification sur la notion de virtuel.

Commençons par rappeler que le virtuel dont il est question ici, prend place dans un contexte plus large qui est celui du « digital »- terme recoupant lui-même des réalités fort variées. Le digital (ou numérique) renvoie à l'ensemble des applications et technologies qui reposent sur le « système technique numérique [...] : l'électronique (versant physique des composants), l'informatique (versant logique des algorithmes) et les réseaux

(versant réticulaire des connexions). » (Vial, 2012 : page 93). C'est bien dans ce cadre que vient s'inscrire la dualité réel/virtuel dont nous parlons. Alors que d'un point de vue philosophique, le virtuel est une modalité particulière de la réalité (Vial, 2012 : pages 154-155. « le virtuel n'est pas autre chose qu'un régime ontologique, une manière particulière d'être réel qui consiste à exister sans se manifester. »), le virtuel dont il est question dans le présent article, est le virtuel au sens informatique du terme. Pour sortir de la confusion dont nous parlions plus haut autour de ce terme, il est indispensable d'écarter définitivement du débat la perspective philosophique pour nous recentrer sur celle qui nous intéresse vraiment, à savoir la définition du virtuel informatique. Vial (2012 : page 159) l'entend comme « le *simulationnel*, au sens technique du terme, c'est-à-dire en tant que résultat d'une manipulation programmable de l'information [et qui] désigne uniquement la capacité des appareils numériques à interfaces graphiques de produire des réalités informatiquement simulées ». C'est cette définition-là du terme « virtuel » que nous adopterons pour notre article.

2. L'EXPERIENCE VIRTUELLE ABORDEE A TRAVERS LE CONCEPT DE TELEPRESENCE

Comme expliqué précédemment, plusieurs concepts sont attachés à la notion d'expérience virtuelle (flow, immersion), cependant le concept de téléprésence, qui interroge notamment le réalisme de l'expérience virtuelle par rapport à l'expérience directe, est moins développé en marketing (pour une revue détaillée des différences entre flow, immersion et présence, voir Charfi, 2012).

2.1. Définition de la présence ou téléprésence

Le concept de présence ou téléprésence vient du champ des études sur la communication et la

télécommunication. La visée, formulée explicitement par Steuer (1992), est de proposer un outil conceptuel qui permettrait de rompre avec une définition de la réalité virtuelle construite exclusivement en référence à une technologie, afin de privilégier une appréhension de la réalité virtuelle comme une expérience vécue par un utilisateur particulier. Le concept de téléprésence représente donc un changement de point de vue sur la réalité virtuelle, puisque l'on passe de la perspective de la machine à celle de l'utilisateur.

Lombard et Ditton (1997), prenant note de la grande diversité de définitions sous-jacentes au terme de présence (ou téléprésence), proposent une définition-chapeau qui résume la téléprésence comme « *the perceptual illusion of non-mediation [...] [which] occurs when a person fails to perceive or acknowledge the existence of a medium in his/her communication environment and responds as he/she would if the medium were not there.* »⁶ (Lombard et Ditton, 1997). La sensation de présence est une donnée de fait de l'environnement direct, c'est-à-dire de l'environnement non informatiquement simulé. Elle fait référence à « *the experience of one's physical environment*⁷ » (Steuer, 1992 ; page 75). Si la sensation de présence va nécessairement de pair avec le vécu de l'expérience directe, il n'en est pas de même dans le cadre de l'expérience virtuelle. L'on oublie, ou pas, le caractère médiatisé de l'expérience virtuelle vécue. Utiliser le concept de présence permet d'interroger le caractère non-systématique de la sensation de téléprésence lors de l'expérience virtuelle et par là même, il pourrait être intéressant pour expliquer le delta vécu dans certains cas entre expériences

⁶⁶ « l'illusion perceptuelle d'une non-médiatisation [...] [qui] naît lorsque une personne n'arrive pas à percevoir ou à prendre conscience de l'existence d'un médium dans son environnement de communication et réagit comme elle l'aurait fait si le médium n'avait pas été pas là. ». [Notre traduction].

⁷ « l'expérience que chacun a de son environnement physique » [notre traduction]

virtuelle et réelle : dans quelle mesure l'expérience est-elle plus satisfaisante lorsque l'on oublie le médium ?

Bien que la notion de téléprésence soit (re-)connue et utilisée, notamment en informatique et communication, sa conceptualisation ne fait pas toujours consensus. Ainsi, les liens entre expérience virtuelle et téléprésence restent flous : alors que dans certains articles (par exemple : Hyun et al., 2009 ; Kim et Biocca, 1997 ; Steuer, 1992) téléprésence et expérience virtuelle sont synonymes, d'autres, parfois des mêmes auteurs (Klein, 2003 ; Li et al., 2002) considèrent la sensation de téléprésence comme une variable médiatrice de l'expérience virtuelle (Li et al., 2002 : page 44)⁸. Cette seconde conception se justifie d'elle-même puisque, toutes les expériences virtuelles ne produisant pas de sensation de présence ou téléprésence (Poncin et Garnier, 2010 : page 180), il est logique d'avoir également deux concepts distincts, qui renvoient à des réalités elles-mêmes distinctes.

2.2. Déterminants de la sensation de téléprésence : le corps, est-ce seulement du sensoriel ?

Il existe un consensus assez solide sur les déterminants de la sensation de présence tels que modélisés par Steuer (1992). Deux types de déterminants sont identifiés : ceux relatifs aux caractéristiques technologiques du médium et ceux relatifs aux caractéristiques idiosyncrasiques de l'utilisateur.

La littérature semble surtout s'être concentrée pour le moment sur l'étude des caractéristiques du médium (par exemple : Hyun et al., 2009 ; Klein, 2003 ; Li et al., 2002 ; Steuer, 1992), qui comprennent le

degré de richesse sensorielle (*vividness*) de l'environnement simulé et son degré d'interactivité (pour une description détaillée du modèle, voir Hyun et al., 2009 : page 151). Or, certains développements technologiques, notamment dans le cadre de la réalité virtuelle ou réalité augmentée, mènent à une immersion/implication importante du corps lors de l'expérience virtuelle, notamment à travers le mouvement mais également en travaillant sur l'immersion dans un environnement. Le corps devient ainsi un élément de plus en plus saillant dans l'expérience virtuelle et nous pousse à nous interroger sur cette dimension. Par exemple, avec les *Google Glass*, le corps peut bouger pendant l'expérience et ne plus resté bloqué devant un ordinateur. La *Wii* permet d'exécuter des gestes, comme celui du joueur de tennis tout en étant devant un écran.

Si le rôle du corps est intégré dans le modèle de la téléprésence à travers la notion de « richesse sensorielle », on constate qu'il est restreint aux cinq sens. La question qui se pose alors est la suivante : est-ce que le corps est réductible à notre appareil sensoriel ? Non, si l'on épouse le point de vue des théories de l'incarnation et de l'incorporation (*embodiment*) qui proposent une approche du corps plus holistique. Les mobiliser permettrait non seulement d'élargir la notion de corps, mais également de considérer ce dernier dans sa dialectique avec la cognition (Varela et al., 1991).

⁸ Remarque : Le concept d'immersion souffre d'une confusion semblable (Charfi, 2012 : page 97) ce qui justifierait sans doute que la communauté scientifique fasse un effort de clarification autour de ces notions.

3. EXPERIENCE VIRTUELLE ET THEORIES DE L'EMBODIMENT⁹

3.1. *Télépresence et embodiment*¹⁰

Bien que l'intérêt du concept d'*embodiment* ait été reconnu par la littérature sur la présence, il est peu mobilisé car les cadres théoriques correspondants restent imprécis, peu spécifiés et donc difficilement mobilisables (Haans et IJsselstjeijn, 2012 : page 212). Deux papiers parus relativement récemment se présentent comme des tentatives pour préciser ce cadre théorique très large (Haans et IJsselstjeijn, 2012 ; Kilteni et al., 2012).

Le projet de Haans et IJsselstjeijn (2012) est de préciser ce à quoi il est fait référence lorsque l'on évoque le caractère « embodied » d'un individu. Pour cela, ils reprennent les différents niveaux d'*embodiment* développés par Metzinger (2006) : 1) le niveau morphologique, 2) le niveau du schéma corporel, 3) le niveau de l'image du corps. La présence résulterait de l'intégration sensori-motrice de la technologie par l'utilisateur. Quand les artefacts technologiques sont intégrés aux niveaux du schéma corporel (« extension fonctionnelle ») et de l'image du corps (« extension phénoménologique »), la sensation de présence est plus importante. Cette dernière serait donc en quelque sorte un proxy du degré d'incorporation de la technologie par l'utilisateur (Haans et IJsselstjeijn, 2012).

⁹ N.B. : Le mot anglais est utilisé pour renvoyer à une incarnation, entendue au sens littéral (par exemple l'incarnation de l'esprit dans le corps, la chair) mais il est également parfois employé dans le sens d'*inclusion ou inscription dans*. Etre *embodied*, c'est l'idée d'*être contenu dans*. (Dictionnaire Collins [en ligne]). Cette double acception étant absente dans les traductions françaises communément associées, nous utiliserons, sans le traduire, le terme anglais, le cas échéant.

¹⁰ Nous ne traiterons pas de la question des avatars car nous nous concentrons sur la réalité vécue du corps réel et non sur sa représentation dans le monde virtuel et sur les liens éventuels entre la représentation du corps réel et celle du corps virtuel.

Kilteni et al. (2012) mobilisent également l'*embodiment* mais ils travaillent pour leur part dans le contexte spécifique de la réalité virtuelle immersive. Leur effort théorique porte sur la proposition d'une définition *ad hoc* de l'*embodiment*, qu'ils appellent *Sense Of Embodiment*¹¹ et qui « *refers to the ensemble of sensations that arise in conjunction with being inside, having, and controlling a body especially in relation to virtual reality applications*¹² » (Kilteni et al., 2012 : pages 374-375). Le corps est abordé ici de manière phénoménologique : quelle sensation expérimente-t-on envers notre corps lorsque l'on se trouve dans un environnement virtuel immersif ?

En mobilisant les théories de l'*embodiment*, ces deux articles contribuent à une meilleure connaissance de la place du corps lors de l'expérience virtuelle. Néanmoins, comme nous allons le voir dans le paragraphe suivant, bien que partageant une conception commune de la cognition et de ses relations avec le corps, ces théories revêtent des formes différentes selon les champs dans lesquels elles ont évoluées. Cette diversité offre de nombreuses opportunités de recherche, que nous sommes loin d'avoir épuisées, notamment en ce qui concerne la compréhension de l'expérience virtuelle et de ses spécificités.

3.2. *Les différentes théories de l'embodiment*

Les théories de l'incarnation défendent la thèse d'une inscription corporelle de l'esprit (/cognition) dans le corps, par opposition au dualisme cartésien. Elles s'inscrivent donc en faux par rapport à cette conception occidentale de l'individu, en affirmant l'existence d'une interrelation corps-cognition,

¹¹ « Sentiment d'incarnation » [notre traduction]

¹² « Fait référence à l'ensemble des sensations qui vont de pair avec le fait d'être dans un corps, d'avoir un corps, et de le contrôler, tout particulièrement dans le cadre de la réalité virtuelle et de ses applications. » [notre traduction]

système lui-même intégré dans un environnement biologique, psychologique et culturel (Varela et al., 1991). Avant que cette idée ne soit popularisée dans les milieux scientifiques contemporains grâce à l'ouvrage de Varela (1991), elle a été développée dans différentes disciplines, avec quelques variations de forme cependant.

L'idée que l'esprit est incarnée dans le corps et que le corps participe de la cognition est relativement ancienne puisqu'elle est présente dans la tradition bouddhiste (Varela et al., 1991) mais également dans la philosophie d'Epicure ou de Kant, comme le rappelle Barsalou (2008). La psychologie reprend cette idée au XIX^{ème} siècle à travers les travaux de Williams James notamment (Wilson, 2002), puis au XX^{ème} siècle avec les travaux de Piaget et la psychologie écologique de Gibson (Antle et al., 2009 ; Faar et al., 2012 ; Wilson, 2002). En effet, Piaget par exemple, émet l'hypothèse que l'apprentissage des concepts abstraits chez l'enfant, et plus largement son développement cognitif, s'appuie sur les expériences sensori-motrices. C'est dans une perspective similaire que les linguistes Lakoff et Johnston développent leur théorie de la métaphore (Antle et al., 2009 ; Barsalou, 2008 ; Faar et al., 2012 ; Krishna et Schwarz, 2014 ; Wilson, 2002). Les métaphores ne sont pas simplement des conventions linguistiques ou des comparaisons mais sont des manières de d'appréhender des concepts abstraits qui sont guidées par l'expérience que nous avons de et avec notre corps (voir à ce sujet, Antle et al., 2009).

Le champ de recherche des interactions homme-machine mobilise également les différentes pensées de *l'embodiment* (Dourish, 2001 ; voir aussi Barsalou, 2008 ; Wilson, 2002).

En philosophie, c'est la tradition phénoménologique husserlienne qui défend cette conception de l'expérience, et plus particulièrement Merleau-Ponty et sa théorie de l'incarnation (2002 ; cité par :

Antle et al., 2009 ; Farr et al., 2012 ; Varela et al., 1991). La cognition incarnée pensée par Varela et al. (1991), bien qu'inscrite dans le champ des sciences cognitives, revendique une filiation explicite avec le travail de Merleau-Ponty et la philosophie bouddhiste. Pour Varela et al. (1991 : page 172), la cognition est incarnée car elle émerge de notre expérience, que cette expérience se vit à travers un corps doté de capacités sensori-motrices, et que ces dernières sont elles-mêmes inscrites dans des contextes biologique, psychologique et culturel.

Nourri à différents degrés par ces différentes disciplines, le marketing s'est lui-aussi approprié l'idée d'une cognition incarnée (Krishna et Schwarz, 2014).

3.3. Cognition incarnée et expérience virtuelle

La pensée de Varela et al. (1991), d'abord marginale, est maintenant de plus en plus utilisée en marketing. Cependant, une partie non négligeable de sa richesse originelle a été laissée de côté. En effet, l'approche phénoménologique de l'expérience qui était l'un des cadres théoriques et épistémologiques de la cognition incarnée est peu mobilisé. Or, c'est une contribution majeure de Varela et al. qui considèrent qu'il faut recentrer les sciences cognitives sur l'expérience pour éviter de creuser un fossé entre la science et le vécu. Cette remarque est aussi valable dans le contexte de l'expérience virtuelle et relativement à ce qui a été discuté précédemment : si les stimulations cognitives durant l'expérience virtuelle sont de plus en plus importantes et simulent avec de plus en plus de ressemblance l'expérience directe, il n'en reste pas moins que le vécu est, lui, souvent différent. Le marketing adopte souvent, lorsqu'il mobilise la cognition incarnée, la même focale que les sciences cognitives, à savoir les cinq sens, et une épistémologie psychologisante. Les articles sur la cognition incarnée le plus souvent

cités en marketing, s'ils ont le mérite d'apporter une contribution théorique indéniable, sont assez anecdotiques à cet égard (voir par exemple, Barsalou, 2008 ; Krishna et Schwarz, 2014).

Le cadre théorique développé par Varela et al. (1991) inclut également le concept de pleine conscience (« *mindfulness* »). Ce concept de plus en plus étudiée en psychologie (Siegel et al., 2009) entretient des liens étroits avec les approches phénoménologiques de l'expérience. Il peut donner des éclairages intéressants sur la téléprésence, et de là, sur l'expérience virtuelle. En effet, il éclaire les champs de la perception et de la conscience (Brown et Cordon, 2009), qui sont tous deux étroitement liés à la téléprésence. De plus, c'est une notion qui postule justement une dialectique corps-cognition. Pour toutes ces raisons, il entre en résonance avec les théories et orientations de recherche décrites précédemment. Or, il est très peu utilisé en marketing à l'exception de quelques travaux (Ndubisi, 2014 ; Sheth et al., 2011), et d'autant moins dans les travaux qui se penchent sur l'expérience virtuelle.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Le concept de téléprésence présente un premier intérêt qui est de s'inscrire dans une approche « ordinaire » de l'expérience virtuelle qui semble moins développée par le marketing expérientiel - conception qui pourtant va dans le sens des développements technologiques de la réalité virtuelle, qui sont souvent en quête de réalisme. Le second intérêt de la présence réside dans le fait que cette sensation, si elle est inhérente à l'expérience directe, n'est pas systématique lors de l'expérience virtuelle. C'est donc une variable intéressante lorsque l'on se place dans une perspective de comparaison des vécus relatifs aux deux types d'expérience. Néanmoins, le concept, s'il intègre dans ses déterminants

la stimulation sensorielle de l'utilisateur, souffre d'une conception du corps très réductrice. Il gagnerait à intégrer les théories de l'*embodiment*, et notamment la théorie de la cognition incarnée. Outre une prise en compte holistique du corps et une perspective renouvelée sur les relations corps-esprit, cette dernière apporte une position épistémologique (phénoménologie) et une contribution conceptuelle (concept de pleine conscience) originales qui restent encore sous-développées à la fois dans le champ du marketing et dans les approches de l'expérience virtuelle. Pourtant, le concept de présence s'enrichirait à être repensé à l'aune de la cognition incarnée car, comme elle, il fait référence à l'expérience vécue, mais aussi à la perception et à la conscience (conscience vs. absence de conscience du médium, durant l'expérience virtuelle, par exemple).

Comme d'autres approches holistes et complexes, la théorie de la cognition incarnée pose un problème d'opérationnalisation. Néanmoins, les remarques ci-dessus motivent le besoin d'une réflexion sur les manières envisageables pour récolter des données sur le rôle joué par le système corps-cognition lors de l'expérience virtuelle d'une part, lors de l'expérience directe d'autre part. Comment comparer ces expériences ? Prenons l'exemple d'un match de basketball joué dans une chambre de réalité virtuelle (expérience virtuelle immersive), puis sur la console Wii (expérience virtuelle moyennement immersive), puis sur une console de jeu traditionnelle (expérience virtuelle non immersive), et enfin qui serait joué de manière « directe », dans la version traditionnelle que nous connaissons, c'est-à-dire dans un environnement non simulé. Comment se comporte le corps ? Le degré de pleine conscience varie-t-il d'une expérience à l'autre ? Avec quels résultats sur la sensation de présence (dans le cadre des deux expériences virtuelles citées) ? Quelle est l'expérience que la personne a

de son corps lors de ces différentes expériences ? Sur quel(s) plan(s) se situent les similarités et les différences ?

Sachant que la sensation de téléprésence est corrélée positivement avec l'intensité des attitudes et des croyances envers le produit ou le service (Klein, 2003), il est important de mieux comprendre les déterminants de la téléprésence, notamment en enrichissant ce concept. L'augmentation du degré

d'immersion étant un axe de développement technologique (tout particulièrement dans le cadre de la réalité virtuelle), il devient pressant de comprendre les impacts d'une telle immersion sur le corps et sur les processus cognitifs qui y sont liés. En effet, les travaux présentés précédemment laissent à penser que ces impacts conditionneront le vécu de l'expérience virtuelle par le consommateur.

BIBLIOGRAPHIE

- Antle A. N., Corness G., Droumeva M. (2009), What the Body Knows: Exploring the Benefits of Embodied Metaphors in Hybrid Physical Digital Environments, *Interacting with Computers*, 21(1-2), 66-75.
- Barsalou L. W. (2008), Grounded Cognition, *Annual Review of Psychology*, 59(1), 617-45.
- Brown K.W., Cordon S. (2009), Toward a Phenomenology of Mindfulness: Subjective Experience and Emotional Correlates, in *Clinical Handbook of Mindfulness*, ed. Fabrizio Didonna, Springer New York, 59-81, [en ligne] http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-09593-6_5. (consulté le 15/06/2015)
- Carù A., Cova B. (2003), Revisiting Consumption Experience a More Humble but Complete View of the Concept, *Marketing theory*, 3(2), 267-86.
- Charfi A.A. L'expérience d'immersion en ligne dans les environnements marchands de réalité virtuelle[en ligne]. Thèse de doctorat d'université (marketing). Paris : Université Paris I Panthéon-Sorbonne, 2012. <http://basepub.dauphine.fr/bitstream/handle/123456789/9785/Anis%20Charfi.pdf?sequence=1> (consulté le 5 mai 2015).
- « To embody ». In : Dictionnaire Collins, [en ligne] <http://www.collinsdictionary.com/dictionary/english-french/embodied?showCookiePolicy=true> (consulté le 22/06/2015)
- Dourish P. (2001), *Where the Action Is: The Foundations of Embodied Interaction*, Cambridge, MA, USA: MIT Press.
- Far W., Price S., Jewitt C. (2012), An Introduction to Embodiment and Digital Technology Research: Interdisciplinary Themes and Perspectives, | <http://eprints.ncrm.ac.uk/2257/>.
- Haans A., IJsselsteijn W.A. (2012), Embodiment and Telepresence: Toward a Comprehensive Theoretical Framework, *Interacting with Computers*, 24, 4, 211-18.
- Hale K.S., Stanney K.M. (2014), *Handbook of Virtual Environments: Design, Implementation, and Applications, Second Edition*, CRC Press.
- Hoffman D. L., Novak T.P. (1996), Marketing in Hypermedia Computer-Mediated Environments: Conceptual Foundations, *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.
- Hyun M.Y, Lee S., Hu C. (2009), Mobile-Mediated Virtual Experience in Tourism: Concept, Typology and Applications, *Journal of Vacation Marketing*, 15(2), 149-64.
- Kilteni K., Groten R., Slater M. (2012), The Sense of Embodiment in Virtual Reality, *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 21, 4, 373-387.
- Kim T., Biocca F. (1997), Telepresence via Television: Two Dimensions of Telepresence May Have Different Connections to Memory and Persuasion.[1], *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2), 0-0.
- Klein, L. R. (2003), Creating Virtual Product Experiences: The Role of Telepresence, *Journal of Interactive Marketing*, 17(1), 41-55.
- Krishna A., Schwarz N., (2014), Sensory Marketing, Embodiment, and Grounded Cognition: A Review and Introduction, *Journal of Consumer Psychology*, 24(2), 159-68.
- Le Breton D. (2013), *L'adieu au corps*, Paris : Métailié.
- Li H., Daugherty T., Biocca F. (2001), Characteristics of Virtual Experience in Electronic Commerce: A Protocol Analysis, *Journal of Interactive Marketing*, 15, 3, 13-30.
- Li H., Daugherty T., Biocca F. (2002), Impact of 3-D Advertising on Product Knowledge, Brand Attitude, and Purchase Intention: The Mediating Role of Presence, *Journal of Advertising*, 31(3), 43-57.
- Lombard M., Ditton T. (1997), At the Heart of It All: The Concept of Presence, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 2, 0-0.

- Merleau-Ponty M. (2002), *Phenomenology of Perception*, Psychology Press.
- Metzinger T. (2006), Reply to Gallagher: Different Conceptions of Embodiment, *Psyche*, 12, 4.
- Morgan G., Smircich L. (1980), The Case for Qualitative Research, *The Academy of Management Review*, 5, 4, 491-500.
- Ndubisi N.O. (2014), Consumer Mindfulness and Marketing Implications, *Psychology & Marketing*, 31, 4, 237-250.
- Odom W., Zimmerman J., Forlizzi J. (2010), Virtual possessions. *Proceedings of the 8th ACM Conference on Designing Interactive Systems*. ACM 2010.
- Poncin I., Garnier M. (2010), L'expérience Sur Un Site de Vente 3D. Le Vrai, Le Faux et Le Virtuel: À La Croisée Des Chemins, *Revue Management et Avenir*, (32), 173-91.
- Seth J.N., Sethia N.K., Srinivas S. (2011), Mindful consumption: a customer-centric approach to sustainability, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39, 21-39.
- Sévigny R (2003) Expérience. In: Barus-Michel J. et al. (dir.) *Vocabulaire de psychosociologie : références et positions*. Ramonville Saint-Agne : Erès, pp.128-133.
- Siegel R. D., Germer C.K, Olendzki A. (2009), Mindfulness: What Is It? Where Did It Come From?, in *Clinical Handbook of Mindfulness*, ed. Fabrizio Didonna, Springer New York, 17-35, [en ligne] http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-0-387-09593-6_2. (consulté le 15/06/2015)
- Steuer J. (1992), Defining Virtual Reality: Dimensions Determining Telepresence, *Journal of Communication*, 42, 4, 73-93.
- Varela F.J., Thompson E.T., Rosch E. (1991). *The Embodied Mind: Cognitive Science and Human Experience*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Vial S. (2013), *L'être et L'écran*, Paris : Presses universitaires de France.
- Wilson M. (2002), Six Views of Embodied Cognition, *Psychonomic bulletin & review*, 9, 4, 625-36.