

Distic immersif, subjectivité et communication :

une analyse de la présence dans les environnements immersifs

De plus en plus on cherche à nous faire vivre des expériences immersives où il serait possible d'éprouver une sensation de présence, entendue comme la sensation d'être dans un environnement qui n'est pas l'environnement réel : le cinéma en 3D, les dispositifs virtuels des musées, ceux des parcs de loisirs, les expériences de consommation – avec le marketing expérientiel, etc. C'est sur la base d'une étude empirique utilisant un recueil de données par questionnaire auprès de 180 sujets qu'il s'agit, ici, d'examiner les dimensions de la présence et leur rapport à différents environnements immersifs (rêve, imagination, roman, film, jeu vidéo, métavers et environnement virtuel). Il sera montré, qu'en dépit de l'apparente solitude du sujet en immersion, la présence dans les environnements immersifs révèle l'essence communicationnelle de l'homme.

L'idée - ou l'idéal - de présence par le réseau numérique implique que « le média tente de se faire oublier », écrit Jean-Louis Weissberg (1999, 53). En effet, la production d'un dispositif socio-technique d'information et de communication (distic) à vocation immersive vise une finalité paradoxale : l'illusion de non médiation. En effet, le distic cherchant à immerger un sujet dans un environnement artificiel doit être transparent pour l'utilisateur – au moins dans sa dimension artefactuelle : pour que le sujet ait la sensation qu'il n'est plus dans l'environnement initial mais dans le nouvel environnement numérique produit artificiellement, il est nécessaire de tromper le sujet. En clair, un distic efficace est un distic qui sait se faire oublier. C'est, semble-t-il, à cette condition qu'un sujet peut éprouver un sentiment de présence, c'est-à-dire la sensation d'être dans un lieu dans lequel il n'est pas réellement (e.g. Coelho et al., 2006 ; Heeter, 1992 ; Mestre et Fuchs, 2001 ; Riva, 2008 ; Slater, 2002 ; Witmer et Singer, 1998). Ainsi, l'interface artificielle n'étant plus perçue, le sujet a la sensation qu'il est naturellement – sans médiation technique – dans l'environnement produit artificiellement qui lui apporte des informations et par l'intermédiaire duquel il peut communiquer. Ainsi, il s'agirait de sacrifier subjectivement la dimension technique du distic sur l'autel de la présence.

Or, suffit-il de créer une interface totalement transparente – ce qui est, technologiquement, difficile à réaliser – pour s'assurer que le sujet soit immergé, presque malgré lui ? Un tel projet ne vaudrait-il pas que pour un homme simplifié, pour reprendre l'expression de l'ouvrage éponyme de Jean-Michel Besnier (Besnier, 2012) ? La présence dans les environnements immersifs est-elle aussi simple ? En effet, si la réalité virtuelle, par exemple, « ne fait que généraliser ce principe qui consiste à offrir un produit privé de sa substance, privé de son noyau de réel, de résistance matérielle : tel le café décaféiné qui a le goût et l'odeur du café sans en être vraiment, la réalité virtuelle est une réalité qui ne l'est pas vraiment. » comme l'écrit Slavoj Žižek (2002, 31), comment expliquer la présence ?

L'objectif de ce papier consiste à apporter une contribution à la compréhension des distics immersifs en proposant d'estimer les relations entre le type d'environnement immersif et le degré de présence ressenti par le sujet immergé. Cet objectif ne peut faire l'économie d'une tentative d'élucidation d'un certain nombre d'interrogations : qu'est-ce que la présence dans un environnement immersif ? La distinction entre présence personnelle et présence environnementale est-elle en mesure d'épuiser la complexité de la présence ? La distinction entre la présence dans la réalité et la présence dans un environnement immersif – virtuel, par

exemple – est-elle valide d'un point de vue épistémologique et phénoménologique ? Peut-on enfermer l'humain dans un environnement clos sans nier son essence communicationnelle ? La présence dans un environnement immersif n'est-elle qu'une illusion dont les effets se dissipent dès que le sujet revient dans l'environnement initial ? Finalement, le degré de complexité technique d'un dispositif permet-il de prédire le degré de présence d'un sujet ?

La présence dans les environnements immersifs : éléments théoriques

La première partie de ce travail est relative à l'analyse de la présence dans les environnements immersifs d'un point de vue théorique. Il s'agit de tenter d'apporter, sur la base de la littérature existant sur ce thème, une réponse à la question « qu'est-ce que la présence dans un environnement immersif ? »

Cet examen permet de mettre en exergue les dimensions de la présence : la présence personnelle – le sujet pense qu'il est à l'intérieur de l'environnement immersif – et la présence environnementale – le sujet pense que l'environnement immersif est réel – (e.g. Heeter, 1992 ; Biocca, 1997).

Il est possible, par ailleurs, de souligner les présupposés sur la base desquels se fonde la notion de présence. Ces présupposés, nous allons le montrer, sont relatifs à la présence dans la réalité.

Premièrement, au quotidien, dans ce que nous appelons la réalité, être présent signifie être localisé, à un moment, à l'intérieur d'un environnement.

Deuxièmement, être présent ici et maintenant dans un lieu, c'est croire que nous sommes absents dans un autre lieu et que nous pourrions, l'instant d'après, nous absenter du lieu dans lequel nous sommes actuellement. Ainsi, la présence s'oppose à l'absence.

Troisièmement, être présent présuppose que l'environnement dans lequel nous sommes actuellement existe indépendamment de nous. Notre absence future ne l'anéantira pas.

Quatrièmement, être présent, c'est croire qu'il est impossible d'être réellement présent dans deux lieux différents simultanément.

Par conséquent, les présupposés qui fondent la possibilité d'être présent dans la réalité conduisent à affirmer qu'il n'est pas possible d'être présent dans un environnement dans lequel nous ne sommes pas réellement.

Or, ces présupposés, qui semblent nous refuser la possibilité d'être présent dans un environnement immersif, virtuel par exemple, ne peuvent-ils être dépassés ?

Positionnement épistémologique

L'ensemble des présupposés de la présence dans la réalité semble, en vérité, être la conséquence d'un positionnement positiviste rendant impossible de faire l'expérience – pourtant bien réelle – de la présence dans un environnement immersif. Cette croyance est fondée sur l'hypothèse dite « ontologique », qui est si naturelle, écrit Jean-Louis Le Moigne (1991), qu'elle n'est généralement pas considérée comme une hypothèse. On pense en effet – non seulement les positivistes, mais également l'opinion – qu'il existe une réalité indépendante des observateurs. Or, force est de constater qu'à la lecture d'un roman ou lors de l'immersion dans un univers virtuel, cette réalité soi-disant indépendante semble disparaître au profit d'une autre réalité. Alors, s'agit-il d'une simple illusion ?

Afin de tenter de répondre à cette interrogation, il peut être pertinent de se fonder sur un double positionnement alternatif : l'approche socio-constructiviste (Berger et Luckmann, 1966) et phénoménologique (Merleau-Ponty, 1964).

S'agissant du socio-constructivisme, la thèse défendue par Berger et Luckmann (1966) tend à souligner que ce que nous appelons communément « réalité » est une construction sociale.

Loin d'être la réalité en soi, la « réalité » ne constitue qu'un possible consensuellement construit. En ce sens, comme le montrent Nannipieri et Fuchs (2009), s'appuyant sur la notion d'alternation forgée par Berger et Luckmann (1966), la réalité virtuelle n'est pas moins effective ou plus illusoire que la réalité quotidienne, c'est une autre réalité.

Par ailleurs, l'approche phénoménologique permet d'aborder l'expérience immersive en se centrant sur le sens que lui confère le sujet (Merleau-Ponty, 1964). Afin d'illustrer ce positionnement, prenons un exemple analysé par Husserl (1989) : la science ne s'aperçoit pas qu'elle réduit la terre à la terre-corps pour reprendre l'expression de l'auteur, alors que la terre est également et surtout la terre-sol et c'est la raison pour laquelle Husserl affirme, dans un ouvrage éponyme, que la terre ne se meut pas. En effet, d'un point de vue phénoménologique, la terre est statique. Cette terre qui se meut sur elle-même et autour du soleil est une construction théorique qui est nécessaire dans le cadre d'une théorie cosmologique rationnelle. Du point de vue phénoménologique, c'est-à-dire en considérant les phénomènes tels qu'ils apparaissent au sujet, le soleil se lève et se couche sur une terre – la terre-sol – qui ne bouge pas. Malgré une vitesse de rotation sur elle-même qui avoisine les 1 700 km/h et la rotation autour du soleil qui dépasse les 100 000 km/h, nous n'avons pas l'impression de nous déplacer. L'héliocentrisme n'est qu'une perspective, celle de la science qui construit une réalité – celle d'un système stellaire, composé de corps célestes – parmi d'autres perspectives. A cette perspective, trop empreinte de positivisme selon nous, nous avons préféré la perspective phénoménologique qui est mesure de rendre possible la présence dans un environnement immersif et qui permet de comprendre pourquoi, pour reprendre les propos de Merleau-Ponty (1964, p. 19), « même, moi qui, assis devant ma table, pense au pont de la Concorde, je ne suis pas alors dans mes pensées, je suis au pont de la Concorde ».

Méthodologie de l'étude

Une étude empirique est conduite afin d'estimer, au sein du distic immersif, les liens entre 7 types d'environnements (rêve, imagination, roman, film, jeu vidéo, métavers et environnement virtuel) et le niveau de présence de 180 sujets interrogés sur la base d'un questionnaire. L'analyse des données recueillies se fonde sur une série d'analyses factorielles exploratoires et confirmatoires, sur un modèle d'équations structurelles et sur un test non paramétrique de variance (le test de Kruskal-Wallis). Chacun de ces outils statistiques a une fonction qui lui est attribuée. Les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires permettent de faire émerger et de valider les dimensions de la présence. Le modèle d'équations structurelles a pour fonction d'estimer les relations causales existant entre les différentes variables étudiées. Quant au test de Kruskal-Wallis, il a pour objectif d'estimer le degré de présence en fonction du type d'environnement immersif.

Résultats de l'étude

La présence mixte : expression de la dimension communicationnelle de l'homme

Les analyses factorielles exploratoires et confirmatoires mettent en évidence l'existence des deux dimensions de la présence soulignées dans la revue de la littérature, à savoir, la présence environnementale – le sujet attribue le caractère réel à l'environnement immersif – et la présence personnelle – le sujet a la sensation d'être dans un lieu qui n'existe pas réellement.

Or, ces analyses montrent également qu'il existe un mode de présence mixte. Du point de vue de la présence personnelle, il s'agit de la sensation d'être simultanément dans deux environnements différents. Du point de vue de la présence environnementale, le sujet considère, simultanément, comme réels l'environnement immersif et l'environnement initial. Obligeant à prendre de la distance à l'égard des présupposés relatifs à la présence dans la réalité, ces résultats nous engagent à adopter une perspective socio-constructiviste et phénoménologique.

Plus globalement, ces résultats soulignent la dimension communicationnelle de l'homme : le sujet humain n'est pas une substance qui serait localisée soit dans un environnement, soit dans un autre. Affirmer la possibilité de l'ubiquité serait encore insuffisant car ce serait encore postuler l'existence, en soi, de différents environnements qu'un sujet pourrait arpenter. Or, ce n'est pas le sujet qui se « déplace » d'un environnement à un autre. Le sujet est ce déplacement lui-même. Il est le lien essentiel entre tous ces environnements « réels », imaginaires ou virtuels qui n'existent que parce que le sujet en fait l'expérience. C'est la raison pour laquelle l'opposition entre présence et absence demeure superficielle. Elle ne rend pas compte de la complexité de notre rapport quotidien au monde : se perdre dans ses pensées, se plonger dans un roman, entrer dans un film... Ainsi, si nous avons de bonnes raisons de penser que toute entreprise simplificatrice constitue un véritable obstacle à la compréhension de la présence – « Presence is not just “being there” ! » (Pillai, Schmidt et Richir, 2013) – c'est, globalement parlant, parce que l'homme est complexe. Précisons : complexe au sens de ce qui est lié ensemble de manière essentielle. Et cette complexité qui engage à repenser les catégories traditionnelles et simplificatrices de la pensée peut être trouvée dans des activités quasi quotidiennes comme le remarque Franck Renucci (2003, p. 15) : « Le dispositif cinématographique lui-même se caractérise essentiellement par l'ambivalence, par l'indistinction interne/externe, actif/passif, agir/subir, manger/être mangé ».

Ainsi, loin de s'opposer à l'absence, la présence n'est pas une présence absolue mais partielle. Le sujet est un entre-deux mondes. Et si la présence peut être partielle c'est parce que le sujet est le lieu commun à tous ces environnements : le sujet est communication.

Quand la présence virtuelle produit des effets réels

Il serait toujours possible de rétorquer que la présence mixte n'est qu'une présence pleine et entière de moindre degré. Elle ne serait alors, soit, qu'une présence à l'état embryonnaire, soit, une présence sur le déclin.

Ainsi, on devrait, alors, observer que la présence pleine et entière a un effet nettement plus significatif que la présence mixte, en tant que présence moindre. Or, le modèle d'équations structurelles met en évidence le fait que certaines dimensions de la présence – en l'occurrence, la présence personnelle mixte et la présence environnementale – produisent des effets significatifs sur le sujet après la phase d'immersion. Concrètement, en nous intéressant à la dimension mixte de la présence concernée ici, à savoir, la présence personnelle mixte, il apparaît que des effets mesurables existent. Concrètement, les sujets qui ont éprouvé la sensation de présence personnelle mixte déclarent que, non seulement, quelque chose en eux a changé, mais que la réalité leur semble, également, différente. Ainsi, la présence dans les environnements immersifs ne peut être réduite à une pure illusion.

De l'imaginaire à l'environnement virtuel point de rupture : un continuum

Qu'il s'agisse des technophiles ou des technophobes, il est généralement admis par les uns et par les autres qu'il existe une relation causale évidente entre les caractéristiques objectives du distic immersif et le niveau de présence du sujet. C'est cette relation causale supposée qui provoque l'enthousiasme des technophiles et l'angoisse des technophobes : « bientôt, on pourra s'immerger totalement dans un monde virtuel et se couper du monde réel » se félicitent les premiers et regrettent les seconds. Or, ces deux postures se fondent sur le même présupposé : c'est le progrès technique qui permettra d'atteindre cet objectif.

Mais, loin de ces conjectures, interrogeons-nous : à l'heure actuelle, est-il possible de prouver avec certitude que plus le distic est objectivement, c'est-à-dire du point de vue de ses caractéristiques techniques propres, immersif (par exemple, en vision stéréoscopique), plus le sujet sera présent ? Même si l'étude qui a été menée n'est constituée que d'un échantillon non aléatoire de 180 personnes et qu'elle ne peut avoir, par conséquent, qu'une valeur exploratoire, un

élément de réponse à cette interrogation est apporté. Le test de Kruskal-Wallis montre, qu'en dépit du potentiel technique immersif des dispositifs de réalité virtuelle ou des jeux vidéos, le niveau de présence dans les environnements virtuels n'est pas plus élevé que lors de la lecture d'un roman par exemple. Quelques traces d'encre imprimées sur une feuille de papier peuvent, autant qu'un distic techniquement élaboré, immerger un sujet.

Ainsi, en dépit des caractéristiques techniques très différentes des distics immersifs, non seulement, ce n'est pas la technique qui provoque mécaniquement l'immersion d'un sujet, mais, en outre, il semble bien exister un continuum entre tous ces dispositifs (roman, jeu vidéo ou environnement virtuel) du point de vue de la subjectivité.

Discussion, limites et voies de recherche

En conclusion, le distic immersif est au-delà de l'interface technique, au-delà de l'environnement artificiel qu'il produit, au delà-même du sujet qu'il est censé immerger. Le distic est, à la fois, tout cela, tout en excédant ce tout. Par son intermédiaire, les frontières entre l'homme et la machine, entre les hommes entre eux, entre l'environnement initial et le nouvel environnement dans lequel le sujet est immergé deviennent floues, voire poreuses. Entité hybride, le distic immersif nous oblige à abandonner le présupposé d'un sujet substantiel vivant dans une réalité elle aussi substantielle, un sujet distinct des autres sujets, un sujet distinct de la machine avec laquelle il interagit. Le sujet soi-disant substantiel, localisable dans l'espace et dans le temps se fissure, se disloque : la présence n'est plus, comme on le croyait, une présence pleine et entière – être vs ne pas être – mais une présence lacunaire, partielle.

On aurait tort pourtant de croire que le sujet, grâce aux distics immersifs, se caractérise par l'ubiquité. Ce serait croire encore à son caractère substantiel, ce serait le réduire à un individu. Ce sujet là est un mythe, pas même un idéal car c'est un sujet enfermé dans ses propres limites. Un sujet étranger à toute communication. Car être présent, c'est précisément le contraire de cela : être présent, c'est incarner le lien entre les différents environnements réels, artificiels, imaginaires, possibles ou impossibles. Car, être présent, c'est incarner la communication elle-même. Une communication où le sujet abandonne une part de lui-même dans l'environnement initial qu'il quitte pour rejoindre, partiellement, le nouvel environnement. Mais, paradoxalement, demeurant en partie dans l'environnement initial, le sujet emporte avec lui les relations qu'il entretient avec son environnement : lorsqu'il est immergé dans le nouvel environnement ce n'est pas un sujet neutre, vierge de toute expérience qui l'arpente, mais un sujet social. Incapable de couper les amarres qui le tiennent à l'environnement initial – ce qui lui permet d'y revenir – il explore un nouvel environnement avec lequel il sera également lié et qui modifiera sa relation à l'environnement initial.

En somme, ce n'est pas l'homme qui communique, il est communication. La présence dans les environnements immersifs médiés par un distic révèle l'essence communicationnelle de l'homme.

Bibliographie

Berger P. et Luckmann, T., *The social construction of reality : a treatise in the sociology of knowledge*, Anchor Books, 1966 (trad. fr. Damiaux P., *La construction sociale de la réalité : un traité de sociologie de la connaissance*. Méridiens, Klincksieck, Paris, 1986).

Besnier J.-M., *L'homme simplifié. Le syndrome de la touche étoile*, Fayard, Paris, 2012.

Biocca F. (1997), « The cyborg's dilemma : progressive embodiment in virtual environments », *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 2. Online : <http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue2/biocca2.html>

Coelho C., Tichon J., Hine T. J., Wallis G. et Riva G. (2006), « Media presence and inner presence : the sense of presence in virtual reality technologies », in *From communication to pre-*

sence : cognition, emotions and culture towards the ultimate communication experience, IOS Press, Amsterdam, pp. 25-45.

Heeter C. (1992), « Being There: The subjective experience of presence », *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 1, 2, pp. 262-271.

Husserl E., *La Terre ne se meut pas. Renversement de la doctrine copernicienne dans l'interprétation habituelle du monde*, Paris, éditions de Minuit, 1989.

Le Moigne J.-L., *Le constructivisme. Tome 1. Les enracinements*, L'Harmattan, Paris, 1991.

Merleau-Ponty M., *Le visible et l'invisible*, Gallimard, Paris, 1964, 2001.

Mestre D. et Fuchs P., « Immersion et présence », in *Le traité de la réalité virtuelle*, tome 1, Presses de l'Ecole des Mines de Paris, Paris, pp. 309-338, 2001.

Nannipieri O. et Fuchs P. (2009), « Pour en finir avec La Réalité : une approche socio-constructiviste de la réalité virtuelle », *Revue des Interactions Humaines Médiatisées*, 10, 1, 83-100.

Pillai J. S., Schmidt C., Richir S. (2013), « Achieving presence through evoked reality », *Frontiers in Psychology*, 1, 4, 86, pp. 1-13.

Renucci F., « Les ruptures du film interactif : la continuité de son histoire, le rythme de son énonciation, l'harmonie de la composition », Thèse de doctorat en sciences de l'information et de la communication, Université du Sud Toulon-Var, 2003.

Riva G. (2008), « From virtual to real body: virtual reality as embodied technology », *Journal of Cybertherapy and Rehabilitation*, 23, 1, 1, pp. 7-22.

Slater M. (2002), « Presence and the sixth senses », *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 11, pp. 435-439.

Weissberg, J.-L., *Présences à distance. Déplacement virtuel et réseaux numériques*, L'Harmattan, Paris, 1999.

Witmer B. G. et Singer M. J. (1998), « Measuring presence in virtual environments : a Presence Questionnaire », *Presence : Teleoperators and Virtual Environments*, 7, pp. 225-240.

Zizek S., *Welcome to the Desert of the Real*, Verso, London, New York (trad fr. F. Théron, *Bienvenue dans le désert du réel*, Flammarion, 2007).