



HAL
open science

Immersion

Mathieu Tricot

► **To cite this version:**

Mathieu Tricot. Immersion. Dictionnaire des sciences du jeu, Érès, pp.195-201, 2024, 978-2-7492-8019-6. halshs-04625770

HAL Id: halshs-04625770

<https://shs.hal.science/halshs-04625770>

Submitted on 26 Jun 2024

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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License

M. Triclot, « Immersion », in G. Brougère, E. Savignac (dir.), *Dictionnaire des sciences du jeu*, Toulouse, Érès, 2024, p. 195-201 (ISBN : 978-2-7492-8019-6)

Immersion

Mathieu Tricot

Notions associées : Cinéma ; Engagement (ludique) ; Flow/expérience optimale ; Game et play ; Jeu vidéo ; Réalité alternée ; Virtuel/virtualité

Le terme d'« immersion » s'est installé depuis le milieu des années 1990 comme une manière de désigner l'intensité de l'engagement dans les consommations culturelles. Le terme est une métaphore : l'œuvre remplace l'élément liquide dans lequel opère, au sens littéral, l'immersion. Or, la généralisation de cette métaphore pour les consommations culturelles est relativement récente. Une recherche sur les occurrences du terme avant les années 1990 ramène des résultats dans les domaines des procédés industriels, des textes sur la noyade ou encore d'innombrables traités sur la conduite du baptême.

La métaphore de l'immersion peut se lire comme le remplacement d'un environnement par un autre : l'œuvre fournit une sorte de « bain de sensations » qui se substitue à l'environnement dans lequel elle est réellement consommée par son public. Ainsi le public se retrouve comme « plongé dans l'objet culturel ». Immersion fonctionne, de surcroît, comme un terme laudatif : le caractère immersif est une qualité associée à la satisfaction que procure un haut degré d'engagement avec les contenus culturels.

Reste que l'emploi relativement récent, comme le succès considérable de la métaphore, doit nous interroger : comment et pourquoi cette métaphore s'est-elle imposée ? Quelles autres formulations remplace-t-elle ? Quel cadrage induit la notion d'immersion pour penser l'engagement dans les consommations culturelles ?

L'immersion : un legs rhétorique de la réalité virtuelle

L'interrogation du corpus numérisé de google books par l'outil ngram viewer permet de dresser le tableau des variations de fréquence de l'usage des termes « immersion » et « immersive » (ou « immersif ») en anglais comme en français depuis le début du 19^e siècle. Si l'emploi du terme « immersion » apparaît relativement stable sur les deux corpus, en revanche les adjectifs « immersive » ou « immersif » apparaissent d'emploi récent, avec un décollage corrélé à la vogue de la réalité virtuelle au début des années 1990. L'apparition des adjectifs en lien avec le syntagme d'« environnements immersifs » est corrélative de la métaphorisation du procédé physique d'immersion pour désigner un effet désiré des consommations culturelles. Les usages francophones suivent des transformations qui sont d'abord initiées en anglais.

Se produit, au mi-temps des années 1990, un second phénomène, après l'apparition des formes adjectivées : on assiste au découplage entre les occurrences de « virtual reality » et celles des adjectifs qualifiant l'immersion. Alors que les occurrences de « virtual reality » diminuent à partir d'un pic atteint en 1998, les occurrences d'« immersive » continuent à croître. Autrement dit, les termes associés à l'immersion s'émancipent du champ de la réalité virtuelle, alors même que ce dernier est en perte de vitesse, pour migrer vers d'autres objets culturels et médiatiques. La rhétorique de l'immersion apparaît comme le legs de la première vogue de la réalité virtuelle, dans les années 1990.

Pour prendre la mesure de la dissémination actuelle des usages, il suffit d'une recherche avec l'expression laudative « particulièrement immersif ». Celle-ci fait apparaître dans ses premiers résultats : des barres de son, un *escape game* à thème historique, un simulateur de vol, une installation de paintball, une pièce de théâtre, des jeux vidéo... et des dispositifs de réalité virtuelle.

Au final, il paraît difficile de trouver des objets culturels à propos desquels le qualificatif d'immersion n'aurait pas été employé. Cette dissémination du vocabulaire possède des échos dans les théories académiques de la fiction. Dans son *Pourquoi la fiction ?*, Jean-Marie Schaeffer construit un concept d'« immersion fictionnelle » généralisé à l'ensemble des contenus culturels, non sans distinguer des « vecteurs » et « postures d'immersion » propres à chaque médium. Tout se passe comme si toute la fiction pouvait être pensée à partir de la « vision d'avenir » d'une « immersion totale » dans la réalité virtuelle (Schaeffer, 1999 : 314).

Manifestement, les jeux vidéo ont constitué un domaine pivot pour cette opération de transfert. L'interrogation des corpus de la presse spécialisée montre que les occurrences du terme « immersion » connaissent, par exemple, un premier pic vers 1994 dans un magazine français comme *Joystick*, avant de croître à nouveau pour dépasser ce premier pic vers 2000, au moment où la dissémination opère. Du côté du magazine américain *Computer Gaming World*, la croissance du terme « immersive » est continue depuis le début des années 1990. Plusieurs facteurs ont sans doute joué dans cette dissémination de l'immersion vers le champ des jeux vidéo. Le premier tient à la proximité des régimes d'images, avec la diffusion à partir des années 1990 de jeux en 3D, qui seront labellisés comme immersifs. De plus, les salons professionnels jouent un rôle de passerelle entre les communautés de la réalité virtuelle et les journalistes de la presse spécialisée, qui relatent avec enthousiasme leurs expériences avec les images de synthèse, les environnements immersifs et la réalité virtuelle. S'impose, sur cette période, l'idée que la réalité virtuelle serait l'avenir, désirable et inéluctable, des jeux vidéo. La prophétie ne s'est pas réalisée, mais c'est par les jeux vidéo que le vocabulaire de l'immersion s'est répandu vers l'ensemble des formes culturelles.

Le succès de ce vocabulaire est donc marqué par un double mouvement : non seulement l'accès à d'autres domaines que la réalité virtuelle, alors que l'immersion était censée constituer en la propriété distinctive, mais aussi, un changement de registre discursif. Dans le champ de la réalité virtuelle, le vocabulaire de l'immersion est un terme savant, qui implique un programme de recherche académique sur l'impact de divers facteurs sur le « sentiment d'immersion » ou de « présence ». Si nous employons désormais, de manière récurrente, les termes « immersion » et « immersif » pour désigner une certaine qualité d'engagement avec les œuvres, quelles significations charrient ces termes ? Qu'avons-nous expliqué de cette qualité d'engagement, quand nous la rapportons aux qualités immersives de l'objet en question ?

À l'évidence, la rhétorique de l'immersion entre en concurrence avec d'autres modes de description et d'explication des engagements culturels. On peut penser, par exemple, à la théorie du flow dans la psychologie de Mihaly Csikszentmihalyi, dont l'ouvrage de 1990 ne contient que 7 occurrences dispersées de « immersed » alors même que le flow consiste en « l'absorption complète dans l'activité », une « concentration si intense qu'elle ne laisse aucune attention disponible pour autre chose » (Csikszentmihalyi, 1990 : 71). De même, il est amusant de noter que le chapitre « Fun in Games » dans le *Encounters* d'Erwin Goffman, comporte une occurrence non-thématisée de « immerse » (Goffman, 1972 : 39) pour qualifier l'engagement spontané dans le cadre de l'activité, qui est à la source du *fun*. De manière plus générale, le vocabulaire de l'immersion se substitue à d'autres manières plus traditionnelles de qualifier l'engagement, notamment dans les images, à commencer par le fameux « effet de réel » qui était au cœur de nombreuses théories du cinéma.

Immersion et présence en réalité virtuelle

Rapportée à l'ensemble des descripteurs possibles de l'engagement dans les œuvres ou dispositifs médiatiques, « l'immersion » apparaît chargée d'un ensemble de pré-conceptions, qui empruntent autant à son usage savant dans le champ de la réalité virtuelle qu'à son fonctionnement comme métaphore disséminée. Pour faire apparaître ces pré-conceptions, il est nécessaire de revenir à l'usage du terme dans le champ de la réalité virtuelle.

Le premier élément à considérer est que le terme d'« immersion » n'apparaît que lors de la « deuxième vague » de la réalité virtuelle, pour reprendre l'expression des acteurs, à la fin des années 1980 et au début des années 1990. Autrement dit, le vocabulaire de « l'immersion » est absent des travaux qui ont été considérés rétrospectivement comme les fondements du domaine. Sans grande surprise, il n'y a nulle mention du vocabulaire de l'immersion dans le brevet du simulateur de vol d'Edward Link en 1931. Cela se comprend aisément dans la mesure où le dispositif est dépourvu d'images, simulant opportunément un vol de nuit, aux instruments. Mais de façon plus surprenante, le terme est absent du brevet du *sensorama* de Morton Heilig : une cabine de consultation de films qui entend dépasser le cinéma par la démultiplication des canaux de stimulations sensorielles. Nous trouvons chez Heilig en 1962 l'idée d'immersion sans le mot, la promesse de dépassement du cinéma s'exprimant encore dans le vocabulaire filmique de l'impression de réalité. Enfin, l'immersion est encore absente des recherches d'Ivan Sutherland, qui invente le dispositif du visiocasque couplé à la génération interactive des images en 3D. Si Sutherland promet un « monde des merveilles mathématiques », à l'instar d'Alice aux pays des merveilles, où « l'ordinateur pourrait contrôler l'existence de la matière » (Sutherland, 1965 : 508), au plan technique, c'est l'expression « surround the user » qui est préférée (Sutherland, 1968 : 707).

Il faut donc attendre le renouveau du programme de réalité virtuelle dans la seconde moitié des années 1980, à la période où Jaron Lanier lui donne son nom de baptême, pour que s'impose le vocabulaire de « l'immersion ». De façon assez curieuse, le terme rentre dans le champ technoscientifique de la VR à travers un ouvrage populaire, le best-seller du journaliste Howard Rheingold, *Virtual Reality*, en 1991. Il est surprenant de constater que les premiers travaux académiques sur la réalité virtuelle, comme ceux de Wittmer et Singer, renvoient à Rheingold lorsqu'il s'agit de justifier l'emploi du terme. On peut faire l'hypothèse que l'ouvrage de Rheingold, fondé sur des entretiens avec les principaux protagonistes du champ, a contribué à stabiliser et diffuser ce vocabulaire d'emploi nouveau.

Or, « immersion » est un terme clé chez Rheingold qui en fait le premier critère de définition de la réalité virtuelle : « The idea of immersion – using stereoscopy, gaze-tracking, and other technologies to create the illusion of being inside a computer-generated scene – is one of the two foundations of VR technology. The idea of navigation [...] is the other fundamental element. » (Rheingold, 1991 : 112-113). Ce critère permet de distinguer la VR d'autres technologies proches. Rheingold explique, par exemple, que la CAO, conception assistée par ordinateur, est certes de l'image 3D interactive, mais qu'il lui manque « le sentiment d'immersion » pour être considérée comme de la réalité virtuelle authentique.

Comment expliquer l'usage de ce vocabulaire nouveau ? Une hypothèse est que le terme d'« immersion » présente l'intérêt de contourner la concurrence de l'image photo-réaliste du cinéma. La réalité virtuelle peut se présenter comme une technologie supérieure du point de vue de l'engagement dans les images, allant jusqu'à la promesse, tout à la fois utopique et dystopique, de l'impossibilité de distinguer entre le réel et la fiction, sans disposer pour autant d'images photoréalistes. De fait les premières images en 3D de la réalité virtuelle, soumises à l'impératif d'une génération en temps réel, asservie aux mouvements des utilisateurs, sont extrêmement éloignées de la richesse de l'image filmique.

Le premier champ scientifique de la réalité virtuelle, au croisement entre technologie et psychologie, s'ordonne autour du doublet théorique « immersion » et « présence ». La présence se définit comme « the subjective experience of being in one environment (there) when physically in another environment (here). [...] Presence may be based on external factors and internal tendencies that support both awareness of the current situation and the transition from the immediate physical location (here) to a remote or artificial environment (there). These factors are labeled as immersive

because they may lead to the experience of presence. » (Witmer & Singer, 1994 : 1). Force est de constater ici le décalage entre le vocabulaire académique de la réalité virtuelle et sa diffusion profane puisque le terme d'« immersion » dans l'usage ordinaire correspond plutôt à la dimension subjective que le champ académique qualifie de « sentiment de présence » ou « téléprésence ». Tout l'enjeu du domaine consiste à explorer les facteurs technologiques qui maximisent le sentiment de présence : « People working in the area of presence are trying to map out an equation. On the left-hand side is the presence response. On the right hand side are the components of system immersion. » (Slater, 1999 : 561). En la matière, le consensus pointe désormais vers l'importance déterminante du suivi des mouvements des utilisateurs, devant que les propriétés techniques de l'écran ou de l'image (Bailenson, 2018).

Le vocabulaire de l'immersion et ses préconceptions

Que se passe-t-il quand le terme « immersion » est étendu au-delà de ces questions de recherche pour être généralisé et diffusé à l'ensemble des productions culturelles ? Le terme d'immersion charrie trois pré-conceptions qui peuvent se révéler problématiques pour la compréhension des formes d'engagement dans les contenus culturels. Ces préconceptions opèrent à l'interface entre la métaphore et l'usage académique du terme.

La première de ces conceptions-obstacles s'ancre directement dans l'usage du terme comme métaphore. Pour que l'immersion se produise, il faut que l'utilisateur soit plongé dans un « bain de sensations », avec le présupposé selon lequel la richesse de ce bain sensoriel est en soi un facteur positif pour le sentiment d'immersion : « The more intimately an interface nestles into viewers' senses, the more intense their immersion will be. » (Grau, 1999 : 365). Ce postulat était déjà présent dans le brevet de Morton Heilig, qui cherchait à « développer les sensations dans une pluralité de voies sensorielles », en comptant sur l'effet de « coopération » entre ces sensations pour renforcer l'impression de réalité. La métaphore d'un bain de sensations enrichi est encore présente dans la littérature savante sur la réalité virtuelle : « I had defined the term immersion to mean the extent to which the actual system delivers a surrounding environment, one which shuts out sensations from the 'real world', which accommodates many sensory modalities, has rich representational capability, and so on. » (Slater, 1999 : 560).

Alors même que les recherches académiques montrent que la richesse des mobilisations perceptives n'est pas forcément le facteur le plus impliquant du point de vue du sentiment de présence, cette préconception reste active dans les usages populaires de la notion, par exemple dans l'idée que le cinéma en 3D serait automatiquement plus immersif. Or, ici, il est particulièrement intéressant de constater que les théories de l'effet de réel au cinéma pouvaient offrir des modes d'explication de l'engagement dans les images diamétralement opposés à ce que suggère la métaphore de l'immersion. Ainsi, par exemple, la théorie de l'état filmique chez Christian Metz insiste sur ce qu'il appelle « l'irréalité du signifiant », c'est-à-dire la faiblesse de la mobilisation perceptive au cinéma – quelques tâches de lumière sur un écran – comme condition de l'« effet de réel » (Metz, 1977). Metz compare le cinéma et le théâtre : alors que la mobilisation perceptive y est plus riche, le théâtre réussissant depuis l'Antiquité le tour de force d'une 3D parfaite, sans lunettes, avec de vrais corps en représentation, le théâtre ne produit pas le même « effet de réel » qu'au cinéma. Metz explique cette qualité d'engagement par la rencontre entre l'image projetée et l'état de réception corporelle et psychique du spectateur, qui autorise le laisser-aller vers une forme de rêverie ou de rêve éveillé. Dans cette optique, augmenter la charge perceptive, par exemple, avec de la 3D, des odeurs, des sièges qui bougent, ne conduit pas mécaniquement à un accroissement de l'effet de réel, mais au contraire secoue le rêve du spectateur au risque de gêner l'engagement dans le film. La théorie de Metz ne peut être prise à elle seule pour argent comptant, mais force est de constater que dans des théories rivales, comme, par exemple, celle de Noël Carroll, en psychologie cognitive du cinéma, l'intensité des mobilisations perceptives n'est pas plus un facteur clé. A l'inverse le

« pouvoir du cinéma » est rapporté à la facilité de lecture des images, qui tient au caractère naturel et universel de leur compréhension comme à la capacité de guider l'attention des spectateurs par la mise en scène (Carroll, 1985).

Une deuxième préconception active dans la rhétorique de l'immersion tient à un principe de mise en série progressive des formes culturelles, en faisant de la réalité virtuelle la forme ultime, celle qui réaliserait l'immersion totale que l'humanité chercherait depuis les origines. Cette idée est présente dès le titre du manifeste de Sutherland, *The Ultimate Display*. Elle se retrouve un peu partout dans les discours d'accompagnement de la réalité virtuelle : « There is a tremendous tradition, going all the way back to the caveman, of people who, in the arts in one fashion or another, have tried to immerse the spectator in an environment and give him as powerful and complete an illusion of reality as they could. They were limited by the technological means at their disposal at the time. Now, we have this marvelous new medium of video and the computer, obviously enormously extending their power. » (Heilig, 1990 : 1028)

Cette mise en série pose un double problème. Premièrement, elle écrase la diversité des ressorts d'engagement avec les contenus culturels, en supposant que le désir d'immersion guide toutes les formes culturelles. Deuxièmement, elle présuppose une échelle téléologique des formes médiatiques, dans laquelle les formes supérieures, par l'intensité et la qualité de leurs mobilisations perceptives, remplacent les formes antérieures. Comme si le cinéma devait remplacer le théâtre, avant d'être remplacé par les jeux vidéo, qui seront, à terme, remplacés par la réalité virtuelle.

Or, une telle vision linéaire décrit très mal les interactions entre média, ainsi que les dynamiques propres à chacun d'entre eux. Le cas des jeux vidéo offre de nombreux contre-exemples à cette histoire orientée. Comment comprendre, par exemple, le retour en vogue, avec la fiction interactive, des jeux d'aventure textuelle ? Non seulement, le médium repose sur des modes d'engagements, des régimes d'images, des dispositifs techniques très divers, plutôt que de converger vers la réalité virtuelle, mais de surcroît, il ne semble pas que le modèle de l'immersion puisse expliquer grand-chose de cette diversité.

L'idée d'un remplacement des jeux vidéo par la réalité virtuelle, dans une logique d'immersion croissante, apparaît particulièrement problématique, alors même que les régimes d'images sont proches. De fait, elle ne s'accomplit pas, alors que la maturité des technologies n'est plus un facteur à incriminer. Pour le comprendre, il suffit de se livrer à une petite expérience de pensée : imaginons que les jeux vidéo soient d'abord apparus en réalité virtuelle, que tous les jeux se jouent en mouvement dans l'espace, le corps du joueur occupant la place de l'avatar dans la scène, il paraît vraisemblable que l'invention de la manette et du canapé face à l'écran soit célébrée comme un progrès. Pour le dire autrement, le découplage entre le corps du joueur et celui de l'avatar est-il un défaut d'immersion qui devrait être comblé par les dispositifs de réalité virtuelle ? Ou bien faut-il le considérer comme une composante fondamentale de l'expérience vidéoludique ? Les jeux vidéo reposent sur une boucle d'amplification motrice : le joueur fournit de petits efforts sur les contrôleurs qui se transforment en grands mouvements de l'avatar. Réalité virtuelle et jeux vidéo en dépit de leur proximité reposent sur des ressorts différents. L'idée d'une échelle graduelle et progressive de mobilisation par l'immersion paraît, de ce point de vue, particulièrement susceptible d'entraîner sur de fausses pistes et peu à même d'aider à comprendre la logique de chacun des média.

Le dernier obstacle que charrie le terme d'immersion, depuis le champ académique de la réalité virtuelle, est une conception particulièrement techno-centrée de l'engagement dans les média. Au cœur du paradigme de l'immersion se trouve une promesse de « non-médiation » (Bailenson, 2018 : 20). La réalité virtuelle est une médiation technique qui est censée se faire oublier, reproduisant pour les utilisateurs les conditions de la perception naturelle. Cette capacité à tromper l'utilisateur

est à la base de toutes les théories sur les transferts d'apprentissage : « Another advantage of VR is that, because users' brains are treating the experience they are having as psychologically real, they are physiologically aroused in a way that is similar to what occurs during real experience. » (Baileson, 2018 : 31).

L'attente de la réalité virtuelle est qu'elle fournisse une forme de suspension, non plus volontaire de l'incrédulité, pour reprendre la célèbre formule de Coleridge, mais une suspension automatique, déchargeant l'utilisateur de l'effort de la fiction ou du jeu. Dans l'idéal de l'immersion totale, le dispositif assume à lui seule la charge de croyance engagée dans les conduites de fiction. Cette conception techno-centrée de l'engagement conduit à faire l'impasse sur l'ensemble des médiations nécessaires du point de vue des utilisateurs pour générer et cultiver l'adhésion aux fictions ou aux contenus culturels. Au lieu de prendre soin ou de cultiver ces capacités, l'objectif consiste à en transférer toute la charge au dispositif. Or, ce point est problématique pour la réalité virtuelle elle-même, dont les professionnels sont confrontés aux difficultés d'usage des visio-casques, à l'importance de reconstituer des médiations et de soigner le processus d'« onboarding » des utilisateurs. Il l'est encore plus pour les autres formes culturelles envisagée au prisme de l'immersion. En matière de jeu vidéo, le vocabulaire théorique de l'immersion paraît radicalement opposé à la perspective d'une étude du *play*, centrée sur l'activité des joueurs, attentive aux oscillations inaliénables de l'attitude ludique entre engagement et déprise.

La rhétorique de l'immersion s'est imposée comme une manière, à la fois savante et populaire, de considérer l'intensité de l'engagement dans les formes culturelles, à partir de la réalité virtuelle. Elle nous fait courir le risque de fournir une réponse trop rapide à un problème mal posé.

Références bibliographiques

- BAIENSON, J., 2018, *Experience on Demand*, Norton and Company.
- CARROLL, N., 1985, « The Power of Movies », in *Daedalus*, 114-4, p. 79-103.
Published by: The MIT Press on behalf of American Academy of Arts & Sciences
- CSIKSZENTMIHALYI, M., 1990, *Flow : The Psychology of Optimal Experience*, Harper.
- GOFFMAN, E., 1972, *Encounters : Two Studies in the Sociology of Interaction*, Penguin University Books, 1961.
- GRAU, O., 1999, « Into the Belly of the Image : Historical Aspects of Virtual Reality », in *Leonardo*, 32, 5.
- HEILIG, M., 1962, « Sensorama Simulator », in *United State Patent Office*, n° 81,864
- HEILIG, M., 1990, « Hip, hype and hope—the three faces of virtual worlds », in *SIGGRAPH 90 Panel Proceedings*, p.1001-1029.
- LINK, E., 1931, « Combination training device for student aviators and entertainment apparatus », in *United State Patent Office*, n° 435,151.
- METZ, C., 1977, *Le signifiant imaginaire*, Christian Bourgois.
- RHEINGOLD, H., 1991, *Virtual Reality*, Simon & Schuster.
- SCHAEFFER, J.-M., 1999, *Pourquoi la fiction ?*, Seuil.
- SLATER, M., 1999, « Measuring Presence: A Response to the Witmer and Singer Presence Questionnaire », in *Presence*, 81-5, p. 560-565.
- SUTHERLAND, I., 1965, « The Ultimate Display », in *Proceedings of IFIP Congress*, p. 506-508.
- SUTHERLAND, I., 1968, « A Head-Mounted Three Dimensional Display », in *Proceedings of the December 9-11, 1968, fall joint computer conference*, p. 757-764.
- WITTMER, B., & SINGER, M., 1994, « Mesuring Presence in Virtual Environments », in *U.S. Army Research Institute for the Behavioral and Social Sciences Technical Report*, p. 1-53.