

# Matières et régimes sensibles des virtuels numériques

Une cartographie conceptuelle des écritures et des formes visuelles et sonores expérimentales issues du développement des technologies numériques et cybernétiques.

(Dir.) Elsa Boyer (ENSAD, Méridien Cultures et pratiques du numérique)  
Olga Kobryn (Cerilac, Université Paris Cité)  
Giusy Pisano (IRCAV, Sorbonne Nouvelle, ENS Louis-Lumière)

**2023-2024**



Patrick Jagoda & Marc Downie, *Innermost* (2019) Still from stereoscopic installation showing an “impossible medium” that looks like charcoal or chalk, flickers like a zoetrope and hovers in 3D.

## English below

Le monde de l'art et l'acte de création ont été profondément marqués lors des dernières décennies par la reconfiguration et la complexification du rapport entre l'homme et la machine, d'une part, ainsi que du rapport entre les espaces physique et virtuel, d'autre part. Les travaux issus du développement des nouvelles technologies ont transformé la connaissance, l'activité créatrice et la matière même de l'œuvre en des amas et des configurations de données numériques, des codes et des formes génératives. La transformation numérique de l'acte, du geste de création et de la matière même de l'œuvre - du cyberspace à la sphère des données - pose un nombre de questions esthétiques à un niveau aussi bien formel - confirmation des formes processuelles, performatives, génératives, immersives, éco-poétiques, etc. qu'il

convient de définir et de théoriser -, qu'éthique et politique avec la prolifération des théories philosophiques élargissant le point de vue anthropocentrique aux idées de l'écocentrisme, de biopolitique, ou encore de la techno-diversité.

Ce séminaire de recherche prend la suite d'un travail mené entre 2020 et 2023 dans le cadre du séminaire « Vocabulaire du virtuel » par les membres de l'Ircav (Sorbonne Nouvelle) et du groupe « Spatial media » (ENSADLab) qui a proposé une étude des concepts impliqués dans la construction du processus d'immersion relatif aux formes artistiques contemporaines, telles que la réalité virtuelle, mixte et augmentée. Cette réflexion a été notamment axée sur l'étude des niveaux de réalité immersifs et du facteur d'hybridation selon le principe de continuum de Milgram (hybridation entre la réalité physique, la réalité numérique ou cybernétique et la réalité psychique) pour mettre en évidence des couples de concepts impliqués : réel /virtuel, présence / immersion, lieu / espace, lieu / territoire (approche ontologique) ; lieu d'ancrage / lieu d'immersion, réalisation / déréalisation, interactivité / agentivité, espace / mise en scène sonore, cadre / montage (réflexion expérimentale et pragmatique). L'ensemble de ces études a permis de problématiser la relation paradoxale entre le lieu concret et le lieu virtuel d'implémentation de l'expérience, ainsi que la qualité de l'expérience elle-même du point de vue de la notion de « seuil de l'immersion »<sup>1</sup>.

Il s'agit à présent de continuer ce travail de recherche autour de l'acte d'immersion en identifiant, dans un premier temps, un ensemble plus large de formes artistiques, notamment de formes d'écritures expérimentales contemporaines - visuelles, sonores, textuelles et algorithmiques - issues du développement des nouvelles technologies, telles que VR, réalité mixte et augmentée, jeux vidéo, musique mixte, écriture numérique, IA, Blockchain, etc.

La notion d'écriture qui précède et compose l'acte d'immersion apparaît centrale dans un monde d'images, de sons et de narrations où le code, l'algorithme et la technologie cybernétique remplacent, d'une part, la production des représentations par empreinte et, d'autre part, produisent des formes génératives qui confèrent un certain pouvoir d'imagination à la machine.

### **Écriture numérique : forme / médium.**

Notre séminaire se donne pour but de dévoiler et d'analyser, en premier lieu, le potentiel de production et d'écriture de nouvelles formes, textures et de procédés immersifs à travers un certain nombre d'approches théoriques.

Dans la continuité des travaux et de réflexions entrepris notamment par Michel Foucault, Giorgio Agamben et Jacques Rancière, la première interrogation face aux images virtuelles est celle de leur identification à un régime et au mécanisme de "partage du sensible" particulier, dans le sens aussi bien esthétique que politique du terme (Jacques Rancière, *Le Partage du sensible*, 2000). La difficulté de distinguer « ce qui est du ressort de la technologie (la réalité virtuelle comme ensemble d'outils informatiques, mécaniques, électroniques...) et du ressort de l'expérience (la réalité virtuelle comme construction subjective) » notée par

---

<sup>1</sup> L'ensemble de cette étude est publié dans O. Kobryn, M. Couteau, R. Sagot-Duvaurox, S. Balcon-Founaux, F. Garnier, R. Ronfard, G. Soulez « Feeling One's Way: In Search of a Symbiotic Vocabulary of the Virtual », dans 28ème édition d'ISEA2023 Proceedings - Symposium International de la Création Numérique (à paraître en 2024).

Philippe Fuchs et Daniel Mestre<sup>2</sup>, est valable pour l'ensemble des formes artistiques virtuelles. La connexion homme/machine et les différents types d'interfaces demandent à être interrogées avec une attention scientifique renouvelée, que ce soit à travers les concepts de surveillance et de bienveillance (Pierre Cassou-Noguès), de biopolitique (Michel Foucault) ou encore en questionnant l'anthropocentrisme (Katherine Hayles). La techno-image (Vilem Flusser) et, plus largement, la techno-diversité se fondent-elles principalement sur le perfectionnement de la machine (que dénote, par exemple, le travail artistique de Fabien Giraud et Raphaël Siboni) ou sont-elles capables de relever des propriétés sensibles du réel dans le sens esthétique plus traditionnel du terme ? La notion d'« inconscient optique » de Walter Benjamin, réinterprétée ensuite par Rosalind Krauss, a-t-elle encore du sens dans l'étude et l'analyse des nouvelles formes cybernétiques ?

### **Écriture numérique comme geste critique.**

Ainsi, en deuxième lieu, nous tâcherons de répertorier les potentialités critiques et la variété des gestes critiques que déploient certaines propositions artistiques à même les médiums virtuels (la saturation, le retournement, le déplacement, l'humour). Il s'agira par exemple d'interroger la définition de la notion de langage et sa fonction à travers son utilisation dans les commandes – les prompts - adressées à ChatGpt, ou encore dans le cas des systèmes qui génèrent des images à partir d'une description (Dall-E, Midjourney, Stable Diffusion). Les développements du numérique nous invitent aussi à interroger le devenir tactile et ludique du regard des visiteurs dans des expositions connectées qui explorent les différentes dimensions de la blockchain, depuis les NFT jusqu'aux DAO<sup>3</sup>. Si les textures des images et les gestes qui les forment se modifient au contact du numérique, il en va de même de l'organisation sensible des immersant.es et utilisateur.ices qui en font l'expérience ; c'est précisément ces doubles modifications que ce séminaire espère observer et décrire.

### **Plusieurs axes et enjeux de recherche possibles [liste non exhaustive] :**

- définitions des propriétés des formes artistiques numériques (audiovisuelles, sonores, textuelles, vidéoludiques, etc.) ;
- enjeux poétiques versus politiques ;
- immersion / présence / agentivité ;
- écriture versus immersion ;
- matières d'images - question du régime de sensibilité - régimes du sensible ;
- biopolitique, écopolitique et critique de l'anthropocentrisme dans la production des images virtuelles ;
- surveillance versus bienveillance de la techno-diversité.

---

<sup>2</sup> Daniel Mestre, Philippe Fuchs, "Immersion et présence" dans Philippe Fuchs (dir.), *Le Traité de la réalité virtuelle, Volume 1 : L'Homme et l'environnement virtuel*, Paris, Mines Paris, coll. « Sciences mathématiques & informatique », 2006, p. 309.

<sup>3</sup> [3] Les NFT ou non fungible token est un objet numérique unique donnant lieu à un certificat d'authenticité. Une DAO est une organisation autonome décentralisée fonctionnant grâce à des programmes informatiques qui appliquent les règles de gouvernance définies par les participants.

# Matters and Regimes of the sensible in the Digital Arts

A conceptual cartography of experimental writing, visual and sound forms resulting from the development of digital and cybernetic technologies.

Dir. Elsa Boyer (ENSAD, Méridien Cultures and Digital Practices) &

Olga Kobryn (Cerilac, Paris Cité University)

Giusy Pisano (IRCAV, Sorbonne Nouvelle, ENS Louis-Lumière)

The art world and the very act of creation have been deeply affected in recent decades by the reconfiguration and complexification of the relationship between human, nature, and machine, on the one hand, and between physical and virtual space, on the other hand. The development of new technologies has transformed knowledge, creation, and the very matter of the artwork into clusters and configurations of data, codes, and generative forms. The digital transformation of the act, the creative gesture, and the very matter of the art(media)work - from cyberspace to the datasphere - raises several aesthetic questions on a formal level - confirmation of processual, performative, generative, immersive, eco-poetic forms, etc. which need to be theoretically defined - as well as on an ethical and political level, with the proliferation of philosophical theories extending the anthropocentric point of view to include ideas of ecocentrism, biopolitics and techno-diversity.

This research seminar follows the work carried out between 2020 and 2023 as part of the "Virtual Vocabulary" seminar by members of Ircav (Sorbonne Nouvelle) and the "Spatial media" group (ENSADLab) which proposed a study of the concepts involved in the construction of the processes of immersion relating to contemporary artistic forms, such as virtual, mixed, and augmented reality. This reflection was particularly focused on the study of immersive levels of reality, in particular the hybridization factor according to Milgram's continuum principle (hybridization between digital or cybernetic and psychical realities) to highlight pairs of concepts involved: real/virtual, presence/immersion, place/space, place/territory (ontological approach); place of anchoring / place of immersion, realization / derealization, interactivity / agency, space / sound staging, setting / editing (experimental and pragmatic approach). All these studies have made it possible to problematize the paradoxical relationship between the concrete place and the virtual site of the implementation of the experience, as well as the quality of the experience itself, even from the point of view of the notion of "threshold of immersion"<sup>4</sup>.

We would like to continue our research on the act of immersion by identifying a larger set of artistic forms, in particular the contemporary experimental writing forms - visual, sound, textual and algorithmic - resulting from the development of new technologies, such as VR, mixed and augmented reality, video games, mixed music, digital writing, AI, Blockchain, etc.

---

<sup>4</sup> O. Kobryn, M. Couteau, R. Sagot-Duvauroux, S. Balcon-Founaux, F. Garnier, R. Ronfard, G. Soulez « Feeling One's Way: In Search of a Symbiotic Vocabulary of the Virtual », dans 28ème édition d'ISEA2023 Proceedings - Symposium International de la Création Numérique (à paraître en 2024).

The notion of writing, which precedes and composes the very act of immersion, appears as a central one in a world of images, sounds and narrations where code, algorithm, and cybernetic technology, on the one hand, replace the production of representations by imprint and, on the other, produce generative forms that confer a certain power of imagination on the machine.

Our research seminar aims first to identify and to analyze, through several theoretical approaches, the potential of digital technologies to produce new forms, textures and immersive processes. Following Michel Foucault, Giorgio Agamben and Jacques Rancière thoughts, the first question to be asked about virtual images is whether they can be identified with a particular regime and mechanism for "the distribution of the sensible", in both the aesthetic and political senses of the term (Jacques Rancière, *Le Partage du sensible*, 2000). The difficulty "to completely distinguish what falls under the responsibility of technology (virtual reality as a digital, mechanical, electronic tools, etc.) and what falls under the responsibility of experience (virtual reality as a subjective construction)", as note Philippe Fuchs and Daniel Mestre<sup>5</sup>, is valid for all virtual artistic forms.

The human/machine connection and the various types of interfaces require renewed scientific attention, whether through the concepts of surveillance and benevolence (Pierre Cassou-Noguès), biopolitics (Michel Foucault) or questioning anthropocentrism (Katherine Hayles). Are techno-images (Vilem Flusser) and, more broadly, techno-diversity based primarily on the perfecting of the machine (as denoted, for example, by the artists Fabien Giraud and Raphaël Siboni), or are they capable of capturing the sensible and the sensitive properties of reality in the more traditional aesthetic sense of the term? Does Walter Benjamin's notion of the "optical unconscious," later reinterpreted by Rosalind Krauss, still make sense in the study and analysis of new digital and cybernetic artforms ?

Secondly, we will attempt to identify the critical potentialities of gestures deployed by several artistic proposals in virtual media (saturation, reversal, displacement, humor). For example, we'll be examining the definition of language and its function through its use in prompts addressed to ChatGpt, or in the case of systems that generate images from a description (Dall-E, Midjourney, Stable Diffusion). Digital developments also invite us to question the tactile and playful potential of visitors' gaze in connected exhibitions that explore the various dimensions of blockchain, from NFTs to DAO . If the textures of images and the gestures that form them are modified by digital contact, so too is the sensitive experience of the *immersants* and users; it is precisely these dual modifications that this seminar hopes to observe and describe.

### **Research topics and issues [non-exhaustive list]:**

- defining the contemporary digital art forms (audiovisual, sound, textual, playful, etc.) and their matters and properties.
- immersion / presence / agentivity.
- digital matters - question of the regimes of the sensible.
- poetic versus political issues: biopolitics, ecopolitics and the critique of anthropocentrism in the production of virtual images.
- surveillance versus benevolence of techno-diversity.
- archaeology of the digital art forms.

---

<sup>5</sup> Daniel Mestre, Philippe Fuchs, "Immersion et présence" dans Philippe Fuchs (dir.), *Le Traité de la réalité virtuelle, Volume 1 : L'Homme et l'environnement virtuel*, Paris, Mines Paris, coll. « Sciences mathématiques & informatique », 2006, p. 309.

## Bibliographie sélective / Selected bibliography

- Elsa Boyer (dir.), *Voir les jeux vidéo : perception, construction, fiction*, Paris, Bayard, 2012.
- Pierre Cassou-Noguès, *La bienveillance des machines. Comment le numérique nous transforme à notre insu*, Paris, Éditions du Seuil, 2022.
- Ruth Catlow, Marc Garrett, Nathan Jones, Sam Skinner, *Artists Re:Thinking the Blockchain*, Torque editions, 2017.
- Wendy Hui Kyong Chun, *Code, races, climats, habitudes. Implications sociales de la numérisation*, dir. Yves Citton, Dijon, Presses du réel, la petite collection ArTeC, 2023.
- Yves Citton et Estelle Doudet (dir.), *Ecologie de l'attention et archéologie des médias*, Grenoble, UGA éditions, université Grenoble Alpes, 2019.
- Vilem Flusser, *Pour une philosophie de la photographie*, traduit de l'allemand par Jean Mouchard, Circée, 1996.
- Philippe Fuchs, *Théorie de la réalité virtuelle : les véritables usages*, Presses des Mines, 2018.
- Philippe Fuchs (dir.), *Le Traité de la réalité virtuelle, Volume 1 : L'Homme et l'environnement virtuel*, Paris, Mines Paris, coll. « Sciences mathématiques & informatique », 2006.
- Ioana B. Jucan, Jussi Parikka, Rebecca Schneider, [Remain](#). University of Minnesota Press and Meson Press, 2019.
- Katherine Hayles, *Unthought : The power of the cognitive Nonconscious*, University Press of Chicago, 2017.
- Patrick Jagoda, *Experimental games. Critique, play and design in the age of gamification*, Chicago et Londres, The University of Chicago Press, 2020.
- Wendy Hui Kyong Chun, *Codes, races, climat, habitudes. Implications sociales de la numérisation*, dirigé et préfacé par Yves Citton, Dijon, Les Presses du réel, la petite collection ArTec, 2023.
- Lev Manovich, *Le langage des nouveaux médias*, Dijon, Les Presses du réel, coll. « Perception », 2015.
- Jussi Parikka, *What is Media Archaeology?* Polity: Cambridge, 2012 / *Qu'est-ce que l'archéologie des médias*, Grenoble, UGA Editions, université Grenoble Alpes, 2017.
- Andrea Pinotti, Antonio Somaini, *Culture visuelle – Images, regards, médias, dispositifs*, Les Presses du réel, 2022.
- Jonathan P. Rowe, Scott W. McQuiggan, James C. Lester, « Narrative Presence in Intelligent Learning Environments », AAI Fall Symposium : Intelligent Narrative Technologies, 2007.
- Thomas Schlessler (dir.), *L'image sans l'homme*, Dijon, Les presses du réel, coll. "Perceptions", 2021.
- Mathieu Triclot, *Philosophie des jeux vidéo*, Paris, Éditions La Découverte, 2011.