

JEUX, GESTES & SAVOIRS

Jouer, une puissance d'émancipation
dans un monde de calcul

Mathieu Triclot

Morgane Balland

Nadège Haberbush

Marie-Claude Bossière

Mathilde Tahar

Maël Montévil

Emmanuelle Savignac

Guillaume Guinard

Anna Longo

Vincent Loubière

Franck Cormerais

Brice Roy

Vincent Puig

Pierre Saint-Germier

Michaël Crevoisier

Riwad Salim

Les entretiens du nouveau monde industriel

JEUX, GESTES & SAVOIRS

Bibliothèque publique
d'information
Centre Pompidou



Les conférences réunies dans cet ouvrage peuvent être visionnées sous forme de vidéos annotées à cette adresse :

<https://iri-ressources.org/collections/season-71.html>.

Ouvrage publié sous licence édition équitable

<https://edition-equitable.org>.

Texte diffusé sous licence Creative Commons BY-SA

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.fr>.

ISBN 978-2-37662-089-1

Collection **Les entretiens du nouveau monde industriel** – ISSN en cours

C&F éditions, décembre 2024

35C rue des Rosiers, 14000 Caen.

JEUX, GESTES & SAVOIRS

Jouer, une puissance d'émancipation
dans un monde de calcul

Les entretiens du nouveau monde industriel
Sous la direction de Mathieu Tricot, Vincent Puig et Franck Cormerais

C&F éditions

Table des matières

Introduction

Mathieu Tricot – De quoi le jeu est-il capable ? 9

Partie I

Le jeu chez le jeune enfant 25

Morgane Balland – Ensemble, on joue 27

Nadège Haberbush – Le jeu : une chorégraphie des gestes 45

Marie-Claude Bossière – Jeu et développement chez l'enfant 53

Partie II

Éthologie du jeu 67

Mathilde Tahar – Le jeu animal, laboratoire d'inventions
pour l'évolution ? 69

Maël Montévil – Le jeu et le vivant 87

Partie III

Le travail du jeu 99

Emmanuelle Savignac – La « valeur ludique »
et la gamification 101

Guillaume Guinard – Roblox, un bac à sable virtuel, gratuit,
et lucratif 115

Anna Longo – Théorie des jeux et automatisation
de la production de connaissances 135

Partie IV

Le jeu des monnaies contributives **149**

- Vincent Loubière – Du réseau social au réseau d'action :
changer les règles du jeu pour la transformation écologique 151
- Franck Cormerais – L'échange et la monnaie contributive :
jeu anthropologique et enjeux monétaires écologiques
et sociaux 171

Partie V

Pharmacologie du jeu **193**

- Brice Roy – Qu'est-ce qu'un Spielzeug? 195
- Vincent Puig – Le jeu du geste digital 207

Partie VI

Le jeu génératif **227**

- Pierre Saint-Germier – « Deep play ». Jeu instrumental,
modélisation générative et attitude ludique en musique 229
- Michaël Crevoisier – Les « IA génératives » se prêtent-elles
au jeu? 245
- Riwad Salim – Jouer à imaginer : quatre années de Minetest
en Seine-Saint-Denis à travers le projet Urbanités
numériques en jeux 263

Introduction



Mathieu Triclot (Université de technologie de Belfort-Montbéliard)

Mathieu Triclot est maître de conférences en philosophie à l'université de technologie de Belfort-Montbéliard, membre de l'Institut FEMTO-ST/RECITS. Ses recherches en philosophie des techniques, portent sur la cybernétique, la notion d'information, les paradigmes de la *computer science* et les jeux vidéo. Il est l'auteur de *Moment cybernétique. La constitution de la notion d'information* (Champ Vallon, 2008) et de *Philosophie des jeux vidéo* (La Découverte – Zones, 2011).

De quoi le jeu est-il capable ?

Mathieu Tricot

En 2007, Bernard Stiegler, directeur de l'Institut de recherche et d'innovation (IRI) du Centre Pompidou, Ars Industrialis, le pôle de compétitivité Cap Digital et l'ENSCI-Les Ateliers (École nationale supérieure de création industrielle) créent les Entretiens du Nouveau Monde Industriel (ENMI). L'ambition est de faire une critique de la mutation gigantesque du monde industriel et des enjeux de l'innovation, en postulant que la fable du monde « postindustriel » est révolue : l'heure est à l'hyperindustrialisation du monde. Aucun segment de la vie n'y échappe : biens et services, modes de vie, émotions, attention... Il s'agit donc de s'interroger : comment comprendre ce nouveau monde, avec quoi fait-il rupture et comment se préparer à demain ? Et en quoi l'organisation consumériste de la société change-t-elle considérablement le rapport à soi, au monde, et aux autres ?

Les ENMI ouvrent un espace de réflexion et se veulent aussi constituer des pistes d'expérimentation industrielle et sociale localisées dans les territoires : comment organiser l'industrie en s'appuyant sur la figure de l'amateur, celui qui aime un objet, qui le connaît, qui en prend soin, qui développe des pratiques créatrices ? Depuis sa création, l'événement a pour ambition de mettre l'accent sur la mise en relation de la recherche et de l'industrie avec des questions de terrain, mobilisant à la fois le politique, les entreprises, les designers et artistes sur les questions d'innovation.

Comme c'est d'usage pour les ENMI, nous avons commencé ce travail par des entretiens préparatoires qui se sont tenus à la Maison Suger de la Fondation Maison des sciences de l'homme (FMSH) en partenariat avec la Bibliothèque publique d'information du Centre Pompidou, l'Association des Amis de la Génération Thunberg (prolongement d'Ars Industrialis aujourd'hui à travers l'Association Épokhè),

le programme européen NEST (Newly Emerging Science and Technologies), La revue *Études Digitales* et le pôle de compétitivité Cap Digital. C'est ici le lieu d'une pratique exploratoire, discursive et contributive que Bernard Stiegler affectionnait particulièrement, de manière à organiser et catégoriser les problématiques pour mieux en rendre compte lors de la conférence annuelle des Entretiens du Nouveau Monde Industriel. Celle qui fait l'objet de cet ouvrage, dix-septième édition des ENMI, s'est tenue les 18 et 19 décembre 2023 au Centre Pompidou. Les Entretiens du nouveau monde industriel ne sont ni une conférence scientifique, ni une convention industrielle. Ils sont une transduction et une transvaluation de ces deux termes pour ouvrir un espace de transindividuation qui rende compte à la fois des concepts et des expériences.

Depuis plusieurs années les ENMI ont coutume, à la manière de Simondon, de considérer que les évolutions historiques se rejouent dans le développement de la personne humaine et pour cela ont débuté par la question du jeu chez l'enfant qui déjà, selon Winnicott, lorsqu'il joue, engage son corps, ses gestes, ses apprentissages et ses savoirs. Puis nous avons considéré la place du jeu à l'âge adulte, à travers une histoire technique, biologique et industrielle, questionnant la motivation et le geste, jusque dans les jeux d'argent, le design des jeux vidéo et leur industrie.

Le thème du jeu, même s'il a dans le passé souvent fait l'objet de séminaires et de discussions à l'IRI, n'avait jamais constitué le thème central des ENMI. Il y avait pour l'IRI trois raisons de traiter ce thème cette année :

- le travail conduit à la Clinique contributive¹ avec des parents d'enfants surexposés aux écrans et qui nous confronte à la toxicité du jeu vidéo mais aussi aux vertus éducatives et parfois thérapeutiques du jeu et du geste dès la petite enfance ;
- l'engagement dans la capacitation au jeu vidéo *Minetest* conduite avec les élèves de collèges et lycées de la Seine-Saint-Denis² dans un équilibre toujours difficile entre le *game* et le *play*, entre plaisir et savoir, à la recherche d'une *libido sciendi* nouvelle où le geste, c'est-à-dire l'espace-temps du corps et de l'esprit retrouve du « jeu », de la marge de manœuvre intermittente et transindividuelle ;

1. <https://recherchecontributive.org/clinique-contributive/>.

2. <https://tac93.fr/capacitation/unej>.

- la volonté du Comité ECO³, créé par l'IRI et ses partenaires, d'engager les habitants de Plaine Commune à «jouer» avec tous les leviers disponibles localement pour la transition écologique ;
- la disruption ChatGPT qui, derrière la «hype» du moment, va probablement avoir un impact considérable sur les emplois de tous les secteurs y compris celui du jeu, et nous oblige à reconsidérer ici ce qu'est une machine, ce qu'est un jeu, et ce qu'est un jeu avec une machine.

Inactualité du jeu

Face à la disruption, le choix d'associer les notions de jeu, de geste et de savoir constitue d'abord un geste «intempestif». La combinaison des trois termes fait signe vers une forme d'inactualité radicale. En première lecture, les termes nous renvoient, en effet, vers la grande profondeur des temps historiques, aussi bien à l'échelle de l'histoire du vivant que de l'individu humain. À l'échelle d'une vie humaine, l'interaction entre le jeu et le geste est considérée comme un des facteurs clé du développement. Dans la petite enfance, les gestes consolidés par le jeu, entre répétition et innovation, sont à la source d'apprentissages fondamentaux. En guise de plongée dans ces profondeurs du développement humain, la contribution de Marie-Claude Bossière s'ouvre sur l'image «*d'un fœtus de 3 mois et demi qui joue avec la bulle de sang créée à l'occasion d'une amniocentèse*».

Aussi bien dans la perspective psychanalytique de Winnicott, mobilisée par l'article de Marie-Claude Bossière, que dans celle de la psychologie du développement de Piaget, à laquelle emprunte la contribution de Morgane Balland, le jeu est reconnu comme un élément capital dans l'acquisition des capacités humaines. La triade jeu-geste-savoir est une évidence partagée, que l'on retrouve partout à l'œuvre dans le développement humain.

Prélevons chez Morgane Balland une autre scène, qui illustre notre triade à l'œuvre :

Aux alentours de six mois, à force de s'enrouler sur le dos, l'enfant expérimente les conséquences de la gravité : le corps ainsi rassemblé tombe inévitablement sur le côté. Cette chute signe l'apparition des toutes

3. <https://plainecommune.fr/projets/comite-eco/>.

premières expériences de déséquilibre. Le petit explorateur doit alors les apprivoiser pour pouvoir jouer avec, sans peur ni appréhension. La répétition des séquences d'enroulement du bassin, grâce auquel les jambes remontent vers la bouche, de chute sur le côté, de retour sur le dos permet au jeu de se mettre en place. La répétition acte le plaisir que l'enfant trouve dans cette activité motrice avec un début, une action et une fin, suffisamment sécurisante pour qu'il jouisse de sa reproduction.

La répétition de séquences motrices engagées par jeu, dans le rapport au déséquilibre, à l'imprévu, au risque, solidifie des apprentissages, qui possèdent une dimension émotive et sociale, enchâssée dans la part motrice. Dans l'acquisition de la motricité, on sait que se jouent des savoirs aussi fondamentaux que la distinction entre le moi et le monde, le moi et autrui. De fait, le jeu répond au produit du jeu : par exemple, l'angoisse suscitée par des savoirs nouveaux, comme la possible séparation d'avec la mère, s'accompagnent de gestes comme la jonction des mains ou le rapprochement des pieds. Le jeu est « *le chemin vers l'individuation* » (Marie-Claude Bossière).

Mais il suffit d'étendre le regard pour retrouver cette puissance capacitante du jeu bien au-delà des petits d'hommes, chez les autres vivants où le jeu est aussi un comportement associé aux individus les plus jeunes. C'est ce que montrent les articles de Mathilde Tahar et Maël Montévil, le premier avec la perspective de l'éthologie, le second avec celle de la biologie théorique. De nouvelles scènes ludiques émergent : le jeu du fœtus avec sa bulle fait désormais écho aux jeux de bulles des baleines à bosse, lesquels peuvent se transformer en techniques de chasse. Mais les deux articles partagent aussi des scènes communes, comme le jeu des bourdons : par une découverte fortuite, les observateurs se sont rendu compte que les bourdons privilégiaient, dans leur trajet, une pièce remplie de billes de couleurs. Jouant avec les billes, ils développent des séquences de mouvement différentes de leur activité ordinaire. Nous retrouvons la même atmosphère de surprise, de jeu avec le déséquilibre, apprivoisée par la répétition. Dans la perspective de l'éthologie, ce qui frappe est le caractère gratuit de l'activité, avec des actions dont la fonction immédiate est difficile à discerner. Le jeu animal inscrit un écart, une marge de liberté inattendue dans l'action des individus. Le jeu paraît attaché à une puissance d'invention de séquences gestuelles nouvelles, expérimentée dans des contextes détachés de la pression de survie

immédiate. Les gestes inventés par jeu peuvent être ensuite repris au niveau des populations et infléchir les trajectoires évolutionnaires.

Dans son article, Maël Montévil propose l'hypothèse, sans doute la plus radicale, d'inactualité du jeu : et si le jeu n'était pas une activité résiduelle, mais au contraire une des grandes polarités du vivant ? Loin de n'être que l'exception que l'on observe par hasard, le jeu, inséparable de sa dimension motrice (geste), et d'innovation comportementale (savoir), serait « *l'état par défaut des vivants* ». L'hypothèse peut s'appuyer sur l'argument de l'origine évolutionnaire : si des espèces comme les bourdons jouent, alors il faut remonter à un ancêtre commun particulièrement reculé, et reconnaître à des groupes particulièrement vastes cette capacité de jouer. D'où la proposition de s'emparer du principe de « liberté ludique », formulé par David Graeber, pour le fonder d'un point de vue biologique. Le jeu serait une « polarité » inaliénable du comportement des vivants, leur « état par défaut », dès lors qu'aucune autre contrainte ne s'exerce immédiatement sur eux. Partout, tout le temps, il y a jeu, geste, savoir.

Si nous suivons les lignes ouvertes par cette première grappe de contributions, de quoi parlons-nous lorsque nous évoquons notre triade jeu-geste-savoir ? D'une puissance capacitante qui traverse toute l'histoire du vivant, reliant l'individu innovateur et l'espèce, produisant bifurcations et singularités. Pour un peu, on aurait envie de dire que « le jeu est le moteur de l'histoire », non seulement comme source de joie tranquille, mais aussi comme puissance de résolution des contradictions, toujours ouvertes, qui traversent l'expérience des vivants.

Disruption et capture

Mais « l'intempestif » ne signifie pas seulement l'« inactuel ». L'intempestif, c'est aussi le retour de cet inactuel comme puissance critique contre le présent. Ce retour critique est ce qui donne à l'intempestif sa fonction philosophique. On pense ici à la formule de Gilles Deleuze à propos de Nietzsche : « *critique du monde actuel, le philosophe forme des concepts qui ne sont ni éternels ni historiques, mais intempestifs et inactuels. [...] Et dans l'intempestif, il y a des vérités plus durables que les vérités historiques et éternelles réunies : les vérités du temps à venir*⁴. »

4. Gilles Deleuze, *Nietzsche et la philosophie*, PUF, 1973, p. 122.

À quelles puissances d'avenir nous ouvre la triade jeu-geste-savoir ? Où passe la critique du monde actuel par l'inactuel ? Les articles réunis dans ce volume nous offrent deux lignes de réponse, parallèles, que l'on ne peut que confronter l'une à l'autre.

Une première inquiétude traverse l'ouvrage : est-ce que l'époque ne réduit pas à peau de chagrin cette puissance capacitante ? Le jeu, dont l'importance, si fondamentale, a été établie, n'est-il pas menacé ? Plusieurs figures adverses émergent à la lecture des contributions, qui ne se recouvrent pas exactement, mais participent de ce même trouble quant au présent du jeu. Dans la perspective de la clinique, le numérique et singulièrement le rapport aux écrans perturbent l'indispensable jeu qui ponctue les étapes du développement. «*À la question "En quoi le numérique perturbe-t-il le développement de l'enfant ?" nous serions donc tentés de répondre : En tout point !*» (Morgane Balland). «*Sans écran, l'enfant est capable de cette persévérance, d'autorégulation, de tranquillité. Avec trop d'écran, il n'y arrive pas, jette l'objet, ce qui témoigne de tension, d'une persévérance impossible, de la décharge pulsionnelle remplaçant l'effort et le plaisir de la réussite.*» (Marie-Claude Bossière).

La grille de lecture est ici celle de la perturbation des processus spontanés, nécessaires au développement : l'écran sature la capacité d'attention, il prive du temps libre nécessaire à l'expérimentation, il altère le rapport au corps et à l'espace tridimensionnel, il abîme le rapport au risque et à la frustration... À l'inverse, la clinique doit prendre soin du jeu, restaurer la capacité à jouer pour que le soin se fasse, dans la perspective ouverte par Winnicott. Marie-Claude Bossière relate ce retour du jeu dans une séance avec le jeune Anes, 8 mois. L'enfant se trouve confronté à la surprise d'un son inattendu alors qu'il mord un gobelet. Le geste, repris, exagéré, commenté par les adultes, devient le support d'un jeu, qui rouvre la possibilité d'un échange et d'une rencontre. L'activité de soin vient au secours d'un défaut de jeu, «*l'un des signes cliniques associés à la surexposition des enfants aux écrans*» (Marie-Claude Bossière).

Mais d'autres figures adverses à la triade jeu-geste-savoir émergent encore de l'actualité. Le texte d'appel pour ces Entretiens du Nouveau Monde s'ouvrait sur la figure de la machine : «*Peut-on jouer avec une machine ? Et qu'est-ce qu'une machine ? Ce sont des questions anciennes qu'il s'agit de reposer à l'aune de la disruption ChatGPT.*» Une autre

figure du numérique est mobilisée ici, qui n'est plus seulement l'écran, mais l'intelligence artificielle (IA). Le risque se transforme aussi : il ne s'agit plus seulement de la perturbation de l'activité ludique spontanée, mais de l'extraction et de la capture de cette puissance créative à d'autres fins.

Deux articles sont particulièrement représentatifs de cette approche. Le premier est celui qu'Anna Longo consacre à la généalogie des dispositifs d'IA, en les insérant dans l'épistémologie historique du raisonnement inductif. Dans une perspective pragmatiste, la règle du jeu de l'induction se voit dotée de la capacité de produire du savoir commun, sur lequel s'ajustent les acteurs pour orienter leur action, tout en restant ouverts à la possibilité de circonstances nouvelles. Ici, l'IA générative abîme la capacité à produire du savoir commun, en privatisant le jeu inductif, restreint par la capacité technique et économique nécessaire pour accéder aux masses de données et aux puissances de calcul requises. Le libre jeu collectif de l'induction se réduit à un petit jeu d'acteurs en concurrence plutôt qu'en coopération. C'est toute la dynamique cognitive du collectif qui se retrouve menacée.

Mais cette problématique de la captation et de la privatisation du jeu possède un écho immédiat dans l'article que Guillaume Guinard consacre à la plateforme Roblox. Il s'agit ici de capturer littéralement les inventions ludiques que produisent spontanément les enfants, pour en tirer du profit, tout en les assignant à la plateforme, sans possibilité de sortie. C'est tout le processus de culture et d'invention ludique qui est ici capté par la plateforme, au moyen de dispositifs de monétisation et de *gamification*, qui transforment la nature même de l'activité créative.

Cette ligne d'argumentation, autour de dispositifs qui capturent et dénaturent le jeu libre, décrit une dynamique de « prolétarianisation⁵ » : la machine reproduit les gestes et les capacités humaines ou animales, de manière dégradée, produisant de la stéréotypie et cet « usage inhumain des êtres humains », que dénonçait déjà Norbert Wiener, dès lors que les capacités humaines doivent s'ajuster, de force, à la version appauvrie, sans marges de manœuvre, sans jeu, qu'en restitue la machine⁶.

5. Bernard Stiegler, *Ce qui fait que la vie vaut la peine d'être vécue. De la pharmacologie*, Flammarion, 2010.

6. Norbert Wiener, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*, Points, 2014 (*The Human Use of Human Beings*, Houghton Mifflin, 1950).

L'antinomie du jeu

Mais nous pouvons aussi discerner une deuxième ligne de critique au sein des contributions. Celle-ci ne porte plus seulement sur le risque d'une perturbation ou d'une capture venue de l'extérieur du jeu, mais sur une tension ou une duplicité inhérente au jeu lui-même. Le jeu est au risque du jeu!

Les termes qui composent notre triade jeu-geste-savoir ont toute leur importance. Dans une lecture symptomale, le terme clé est certainement celui de «geste», qui se substitue à l'autre terme possible et attendu, qui serait celui de «règle». Les deux triades – «jeu-geste-savoir», «jeu-règle-savoir» – possèdent chacune leur cohérence et font signe vers des manières opposées d'envisager la capacitation par le jeu. Aussi, il ne suffit pas de se demander ce dont le jeu est capable, ou par où il est menacé, mais aussi de quel jeu parlons-nous?

Le choix du geste plutôt que de la règle reconduit la partition canonique entre les approches du jeu par le *play* ou le *game*⁷. Du côté du *game*, le phénomène du jeu se définit prioritairement par le matériel ludique et les règles qui l'accompagnent pour former «des jeux» (des *games*). Du côté du *play*, le jeu s'observe comme attitude ludique ou comme activité, comme une matière de se rapporter aux objets du jeu, en mobilisant un rapport au «comme si», au détournement, au faire semblant, etc. En sciences du jeu, cette partition *game/play* peut être durcie jusqu'à revendiquer une autonomie radicale du *game* – des *game* sans *play*, des jeux sans joueurs, comme le jeu des IA que décrivent Staffan Björk et Jesper Juul⁸ – ou à l'inverse du *play* sans *game* – comme le jeu des enfants avec des cailloux, mobilisé par Jacques Henriot, dans lequel l'attitude des joueurs constitue à elle seule le matériel ludique⁹. Mais rien n'oblige à exagérer la distance. A contrario, nous pouvons considérer que la relation constitutive du *play* au *game* est, dans l'immense majorité des cas, au cœur du jeu. La plupart du temps, nous jouons (*play*) à des jeux (*game*), c'est-à-dire

7. Mathieu Triclot. «Game et Play», in Gilles Brougère & Emmanuelle Savignac (dir.), Dictionnaire des sciences du jeu, érès, 2024, p. 164-169.

8. Staffan Björk & Jesper Juul, «Zero-Player Games. Or: What We Talk about When We Talk about Players», *The Philosophy of Computer Games Conference*, Madrid, 2012. <https://www.jesperjuul.net/text/zeroplayergames/>.

9. Jacques Henriot, *Le jeu*, PUF, 1969.

avec des «objets qui se prêtent au jeu», selon la formule d'Henriot. L'article de Brice Roy consacré au jouet s'installe précisément sur cette articulation du *play* et du *game*, de l'attitude ludique et de l'objet, dans une perspective phénoménologique.

L'inscription du jeu dans le geste conduit naturellement à s'attacher au *play* ou, du moins, rend la question du *play* inévitable. Le geste invite à considérer le jeu d'abord comme une activité – «*le jeu n'est rien d'autre que ce que fait le joueur quand il joue*»¹⁰ (Henriot), «*Jouer, c'est faire*»¹¹ (Winnicott). Le primat du *play* se constate dans les références mobilisées par les contributions : Winnicott (Bossière), Henriot (Saint-Germier), Brougère (Haberbusch), Caillois, Huizinga (Cormerais), etc. L'activité est considérée à partir du corps en mouvement, plutôt qu'à partir de la règle, comme expression formelle et intellectuelle. Ce partage entre l'incorporé et le formel invite à son tour à considérer autrement la production de savoirs issus du jeu. L'alliance du jeu et du geste fait signe vers des formes de savoirs qui excèdent la mise en règles, le formel ou le calculable. C'est l'écart à la règle, en tant que puissance d'invention qui nous intéresse souvent. Par quel jeu peut-il y avoir du nouveau? Qu'est-ce qui dans le jeu produit des singularités?

Rien ne rend cette question plus saillante que le jeu animal, qui questionne le statut d'exception accordé à l'être humain, capable de liberté et de recul raisonné par rapport aux situations.

«En tant qu'êtres rationnels, capables de nous libérer des impératifs du milieu, nous sommes libres d'avoir des comportements inutiles voire inadaptés. [...] Chez les animaux non humains, en revanche, le jeu apparaît comme une anomalie. Et pourtant, les animaux jouent. Et ce jeu dérange nos cadres conceptuels, à la fois philosophiques et biologiques.» (Mathilde Tahar).

Si les animaux jouent, alors il faut envisager un autre rapport à la liberté, à l'invention, à l'agentivité individuelle. En éthologie autant qu'en biologie théorique, le jeu réintroduit la question de l'individu, comme singularité productrice de singularité, contre le «tournant

10. *Ibid.* p. 83.

11. Donald W. Winnicott, *Jeu et réalité. L'espace potentiel*, Gallimard, 1975, p. 90 (*Playing & reality*, Tavistock Publications, 1971. <https://web.mit.edu/allanmc/www/winnicott1.pdf>).

phylogénétique» (Montévil) et la tendance à ne doter de créativité que l'espèce comme réceptacle de variants génétiques.

Deux autres contributions abordent de manière frontale cette question de la liberté inhérente au jeu, en réinvestissant la tension entre *play* et *game*. L'article de Nadège Habermusch offre de remarquables descriptions de scènes de jeux en ludothèque, ouvertes à l'invention et à la surprise, à la négociation du cadre ludique et de ses règles, au faire semblant, etc. Le tout constitue une formidable défense et illustration du jeu libre. Que l'on considère ici le jeu de Noam, trois ans :

Il choisit un arrosoir avec lequel il jouera tout au long de son jeu. Pour le remplir, il teste plusieurs gobelets. Il délaisse les gobelets percés pour en choisir un, rose, non percé, avec lequel il remplira l'arrosoir le reste du temps de jeu. Avec son arrosoir rempli, il fait semblant d'arroser des fleurs. Dans un des gobelets, il y a une boule de polystyrène. [...] La petite fille saisit un seau et commence à le remplir. Noam vient l'aider avec son gobelet. Un troisième enfant arrive et saisit le petit arrosoir. Noam souhaite le récupérer. Il propose un autre arrosoir au nouvel arrivant qui accepte l'échange. (Nadège Habermusch)

L'observation fait apparaître toute la richesse et la complexité, cognitive, motrice, sociale de cette « chorégraphie de gestes » que forme l'activité de jeu. Le jeu libre que privilégie la ludothèque s'entend en double sens : non seulement, il est l'autre du jeu réglé (jeu vidéo, jeu de société), mais aussi l'autre du jeu prescrit par les adultes, avec les attentes qui l'accompagne en matière d'apprentissage ou de développement. Or, c'est dans le jeu libre, entendu comme l'activité propre des enfants, encadrée sans être guidée, que les pouvoirs capacitants du jeu se révèlent au mieux.

Cette même tension entre la liberté et la règle est au cœur de l'article d'Emmanuelle Savignac sur la *gamification* et la « valeur ludique », avec ce paradoxe qu'illustrent nombre de contributions de l'ouvrage que le jeu libre se voit doté d'une forme de nécessité et de productivité, dont il risque aussitôt d'être privé quand il est ramené au nécessaire et au contraint. Au sein des sciences du jeu, la démarche évolue, puisqu'il ne s'agit plus, pour Emmanuelle Savignac, d'observer les enfants à l'œuvre, mais d'offrir un panorama des discours sur les capacités du jeu et leurs contradictions internes. Si la puissance du jeu libre est représentée et célébrée dans la littérature, autant qu'elle l'est dans cet ouvrage, les discours sur le jeu ont irrémédiablement à faire

avec l'ambiguïté de son « valoir pour ». Le jeu vaut toujours pour autre chose : une dimension du jeu tient à cette part de fictivité, de faire semblant, qui implique que l'action – par exemple, la morsure – n'est pas faite « pour de vrai », mais simplement signifiée pour de faux, par jeu. Ce « valoir pour » est déjà présent dans le geste animal, comme les jeux de morsure du chien ou de la hyène qu'analyse Mathilde Tahar.

Mais, ce « valoir pour » constitutif de la duplicité du jeu peut être dirigé aussi bien, de manière autotélique vers l'activité elle-même, qu'enrôlé pour autre chose, dans l'attente d'un rendement du jeu dans le réel, qu'il s'agisse du jeu chamanique qui appelle la bonne chasse ou de la *gamification* qui cherche à rediriger le jeu vers un surcroît d'engagement ou de performance. Dans cette perspective, la *gamification* n'apparaît plus tant comme un détournement ou une perversion du jeu, mais comme une manière d'investir la duplicité même du « valoir pour » ludique. La *gamification* ne s'envisage plus seulement comme capture de l'activité ludique, à la manière de la plateforme Roblox, mais comme une expression de la duplicité constitutive du jeu.

Pharmacologie du jeu

Cette tension interne structure la question du jeu comme problème pharmacologique. Qu'est-ce qui dans le jeu soigne ou empoisonne ? Peut-on compter sur le jeu – mais lequel ? – pour p(e)anser¹² les machines contemporaines ? Face à la connexion logique, et logiquement prolétarisante *game*-machine se pose le problème d'une autre alliance *play*-machine, qui oriente le problème des pouvoirs pharmacologiques du jeu. L'attention aux gestes, aux formes de savoirs incorporées par la pratique, qui accompagne le *play* nous guide dans cette recherche. Une moitié des articles du volume s'oriente dans une telle direction.

La tension entre *game* et *play* est réinvestie dans l'article de Franck Cormerais qui réfléchit à la part du jeu dans la conception d'une éco-monnaie contributive sur le territoire de Plaine Commune. En mobilisant Huizinga, Caillois, Winnicott, il s'agit d'établir des ponts entre les théories de la monnaie et du jeu pour imaginer des bifurcations par rapport à la « *trajectoire thanatocratique du capitalisme de*

12. Bernard Stiegler, *Qu'appelle-t-on Panser ? Au-delà de l'Entropocène*, Les liens qui libèrent, 2018.

casino ». Mais encore faut-il pour penser cette pharmacologie de la monnaie reconnaître la tension inhérente au jeu, savoir quel jeu on joue pour opposer à la *gamification*, qui n'est rien d'autre qu'une première forme d'alliance entre le jeu et les comportements économiques, un autre horizon : celui d'une autre socialisation des échanges, à travers une monnaie de proximité, contributive écologique et sociale.

Sur un tout autre terrain, Vincent Puig en appelle de manière analogue, aux pouvoirs pharmacologiques du jeu, pour repenser les interfaces numériques. Que se passe-t-il si l'on remet de la main dans le digital ? Il s'agit ici d'interroger le potentiel pharmacologique des interfaces gestuelles pour produire de la transindividuation, étant entendu que ces interfaces sont d'emblée insérées dans des logiques marchandes et industrielles. Au cœur de l'article, est relatée une expérimentation d'annotation collaborative de films de danse par des gestes de la main, le projet *Finger's Dance*, mené au sein de l'IRI. L'expérience est emblématique d'une création de savoirs, par transduction à partir des gestes, du corps des danseurs, vers les mains des annotateurs ; le tout dans une atmosphère qui s'ouvre spontanément au jeu : du corps entier à la main, il y a du jeu, ouverture irréductible d'un geste à l'autre, qui stimule la créativité des annotateurs entre coopération et compétition. Le nexus jeu-geste-savoirs démontre à nouveau toutes ses possibilités, dès lors que l'interface gestuelle ne se contente plus d'être un matériel ludique au service d'un *game*, mais se branche au *play*.

On pourrait dire que ces deux contributions s'appuient chacune sur le « valoir pour » du jeu, telle que le théorisait Emmanuelle Savignac : le jeu s'hybride avec des activités réelles, et n'est plus seulement autotélique et fictif. On attend alors du jeu qu'il régénère ou produise du soin dans des activités qui se sont aliénées. Mais la question pharmacologique peut encore s'envisager à front renversé, non plus pour savoir ce que le jeu peut faire à une activité, à partir du moment où il est embrassé comme jeu libre, mais s'il peut encore y avoir du jeu, et ce que ce jeu produit, dans un contexte qui lui semble hostile. Ainsi, les deux articles jumeaux de Pierre Saint-Germier et de Michaël Crevoisier envisagent tous deux la question pharmacologique dans la perspective de la machine, ici des intelligences artificielles génératives. Il est remarquable que les deux articles

posent une même question – peut-on jouer avec des IA génératives? – à partir de deux domaines différents – la musique pour Pierre Saint-Germier, l’écrit et l’image pour Michaël Crevoisier – en arrivant à une conclusion similaire – le jeu est possible –, à partir de traditions théoriques qui ne sont pas exactement les mêmes.

Michaël Crevoisier s’appuie sur la philosophie des techniques de Gilbert Simondon : pour qu’il y ait jeu, il faut qu’existe une «marge d’indétermination» dans le dispositif. La thèse communique très directement avec la proposition de Brice Roy sur le mode d’existence des jouets. Pour Brice Roy, le jouet nous entraîne dans un rapport altéré à la quotidienneté et à la relation technique ordinaire aux objets, sous la forme du «devant la main» et du «sous la main» théorisés par Heidegger. En effet, le jouet par construction nous échappe. Le paradigme est celui du ballon, objet récalcitrant au contrôle et à la prise, qui suscite de nouveaux gestes, comme le jonglage ou le dribble. Cette déstabilisation prend son origine dans le détournement de la quotidienneté :

Se balancer sur une chaise, courir sur un escalator en sens inverse, faire rebondir sur l’eau un caillou, porter des lunettes quand on n’en a pas besoin ou des habits trop grands pour soi : autant de pratiques ludiques qui émergent au moment où un usage inadéquat avec l’objet est installé. [...] Là où dans le jeu libre, le joueur découvre dans l’objet détourné l’occasion d’un désajustement, le jouet incorpore quant à lui la mémoire de ce geste transgressif et déstabilisateur, le joueur se trouvant provoqué par l’objet. (Brice Roy)

Peut-on jouer avec ChatGPT ou les IA génératives en général? Oui, à la condition d’y faire émerger les qualités paradoxales de la «surprenance» (un ballon), de «l’importunance» (un casse-tête) ou de la «récalcitrance» (de la glu) qui caractérisent le jouet.

Or, ces qualités ne peuvent survenir que si l’objet, détourné de son usage ordinaire, possède une «marge d’indétermination». Les deux articles nous aident à situer la marge d’indétermination des IA génératives dans «l’espace latent» qui représentent les interrelations entre les éléments qui composent le modèle. Les propriétés de l’espace latent permettent en outre de situer la nouveauté du jeu avec les IA génératives par rapport aux interfaces numériques traditionnelles déterministes et prédictives. Ces interfaces numériques permettaient déjà le jeu. Ainsi Pierre Saint-Germier propose un premier modèle du jeu

fondé sur le découplage entre le corps de l'instrumentiste et la production sonore, typique des interfaces numériques. Ainsi, par exemple, les capteurs du projet *BioMuse*, placés sur l'avant-bras du musicien transforment ou ajoutent des sons en fonction de ses gestes. Mais le parcours en temps réel, à travers l'espace latent de l'IA générative, n'est plus exactement le même jeu, la marge d'indétermination n'est plus la même :

Ainsi, dès lors qu'il est possible d'explorer en temps réel des trajectoires au sein d'un espace latent, de nouvelles possibilités pour le jeu se dégagent. [...] Le découplage entre l'interface des instruments numériques et les qualités sonores qu'ils produisent dégageait un espace pour une forme de jeu originale, propre à la musicalité numérique. Le fait de pouvoir construire des associations entre ces interfaces et les dimensions d'un espace latent élargit encore un peu plus les possibilités du jeu. (Pierre Saint-Germier)

L'espace latent offre prise aux propriétés intentionnelles du jeu : faire avec l'incertitude inhérente à la réponse du modèle, ménager des formes de duplicité, comme « transférer le timbre du violon vers celui des voix » jusqu'à entendre « la voix d'un violon », ou encore développer l'illusion propre à l'attitude ludique. Il est remarquable de trouver une conclusion analogue quant au caractère ludogène innovant des espaces latents des IA génératives chez Michaël Crevoisier, à partir d'autres propriétés attendues du jeu :

Le jeu ici peut consister à modifier après coup, avec l'ajout de nouveaux tokens, le sens de ce qu'on a voulu dire afin que, par exemple, le chatbot soit amené à le « comprendre » autrement (modifier la distribution probabilitaire de la signification du contexte) et à modifier sa réponse. Nous ne jouons plus seulement avec la contingence d'un effet (la variabilité de ce qui apparaît : telle image, tel mot), mais avec la contingence de sa cause (la variabilité du contexte), pour modifier non pas un résultat mais un état latent qui caractérise le sens général de l'échange à travers lequel les prompts sont traités. C'est un jeu plus subtil qui devient possible, touchant à la signification de ce qui est en train d'être dit, faisant par exemple varier le contexte du sérieux à l'ironie. (Michaël Crevoisier)

Ici encore, un nouveau jeu apparaît avec le numérique qui ne tient plus seulement de l'imprévisibilité qu'introduit la distance entre le

geste et son résultat, visuel ou sonore, mais sur la manière de jouer avec les paramètres du modèle, tel qu'on les devine.

L'incertitude et l'imaginaire

La situation de ces deux articles, qui se répondent, sans se recouvrir, sur des objets proches, illustre le genre de transindividuation au carré que produit la lecture serrée de l'ouvrage. S'y dessine, au final, un portrait kaléidoscopique des pouvoirs capacitants du jeu, que l'on reconnaît à travers les situations que mobilisent les articles. Il y a du jeu dans le geste, à partir du moment où existe une forme d'incertitude et d'indétermination quant au résultat de la séquence; cette incertitude sollicite la créativité, elle fait émerger de manière instable du nouveau qui peut être repris et cultivé par la suite, répété, avec des conduites de faire semblant. Ce portrait du jeu en acte, d'un jeu avec le jeu qui existe entre le corps et les choses, dessine un air de famille entre la situation du nourrisson qui expérimente le déséquilibre d'un retournement du dos au ventre, de l'espace de soin qui s'ouvre à partir du bruit de bouche, de la négociation autour du seau et de l'arrosoir, du mouvement imprévisible de la balle, des bulles des baleines, des parcours de l'espace latent des IA, du recodage du corps dansant par la main...

Cette articulation entre indétermination et faire semblant s'illustre encore dans la contribution de Riward Salim, qui attire notre attention sur la fragilité du processus et sur les difficultés pratiques d'une pharmacologie par le jeu. L'article relate l'expérience de l'usage de *Minetest*, un clone libre du jeu vidéo *Minecraft*, pour stimuler l'imagination urbaine d'élèves des collèges et lycées de la Seine-Saint-Denis. Il y a bien une marge d'indétermination dans *Minetest*, qui hérite des propriétés de «jeu bac à sable» de *Minecraft*, dans lequel le joueur peut regretter à sa guise des constructions. Pour autant, le seul «bac à sable» numérique ne suffit pas à libérer la créativité, dans le genre de «valoir pour» du jeu, dirigé vers la réinvention urbanistique des quartiers, qui était attendu. Ou plutôt, le jeu, le jeu libre plutôt que la tâche scolaire prescrite, se retranche aux marges du dispositif, là où les élèves peuvent créer ce qu'ils souhaitent. Ce sont dans ces espaces réservés, aux marges de l'activité assignée, que les joueurs jouent. Et

symétriquement, les enseignants peuvent craindre qu'il y ait encore trop de jeu, trop d'indétermination dans la construction des savoirs au sein du jeu.

Comment réagencer pharmacologiquement le libre et le réglé? Comment accueillir dans le dispositif la puissance créative du jeu qui était recherchée et mystérieusement se dérobe? Riwad Salim remarque qu'une part de la solution passe par la mobilisation de l'imaginaire, ici celui de la pop culture, qui ouvre un espace tiers entre l'espace numérique du jeu vidéo et celui du quartier. Au milieu, il y a les espaces de la culture populaire japonaise, des *anime* ou des jeux vidéo. Ces trois espaces appellent à nouveau du jeu, par l'indétermination irréductible de leur traduction respective autant que par la libération d'un faire «comme si», qui ne trouve jamais à se réaliser comme espéré au départ.

Cette expérience pratiquée sur la durée et sur le terrain nous rappelle à la modestie nécessaire : la pharmacologie du jeu n'a rien d'un médicament miracle. Non seulement, le jeu peut évidemment tenir du poison, comme nous l'enseigne la tradition, mais il court aussi le risque de ne fonctionner que comme un vulgaire placebo. C'est sur la ligne de crête entre les puissances du jeu – le libre et le réglé, le *play* et le *game* –, où la contradiction guette toujours que le jeu opère, à condition que l'imaginaire se connecte à l'incertain. Huizinga nous l'enseignait déjà : alors, irréductiblement, «*le jeu engage et délivre*»¹³.

13. Johan Huizinga, *Homo ludens. Essai sur la fonction sociale du jeu*, Gallimard, 1951, p. 28. (*Homo ludens : proeve eener bepaling van het spel-element der cultuur*, 1938).

Collection du Nouveau Monde Industriel fondée par Bernard Stiegler

Anne Alombert, Victor Chaix, Maël Montévil & Vincent Puig (dir.),

Prendre soin de l'informatique et des générations, FYP éditions, 2021.

Bernard Stiegler (dir.), *Le nouveau génie urbain*, FYP éditions, 2020.

Bernard Stiegler (dir.), *La vérité du numérique*, FYP éditions, 2018.

Bernard Stiegler (dir.), *La toile que nous voulons*, FYP éditions, 2017.

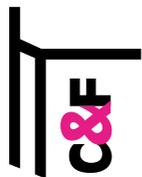
Bernard Stiegler (dir.), *Digital Studies, Organologie des savoirs et technologies de la connaissance*, FYP éditions, 2014.

Bernard Stiegler (dir.), *Confiance, croyance, crédit dans les mondes industriels*, FYP éditions, 2012.

Bernard Stiegler (dir.), *Réseaux sociaux*, FYP éditions, 2011.

Bernard Stiegler (dir.), *Le design de nos existences*, Fayard, Mille et une nuits, 2008.

Culture numérique, communs, éducation et design chez C&F éditions



Depuis sa fondation en 2003, C&F éditions propose à un public élargi des ouvrages pour développer une culture éclairée et critique du numérique. La maison d'édition est également engagée dans les communs de la connaissance.

À la croisée des disciplines historique, politique, sociologique, pédagogique, technique et économique, les ouvrages C&F éditions permettent de mieux comprendre l'irruption du numérique dans nos vies et de construire une culture numérique pour l'action.

Collection Recherche

Quand les chercheuses et chercheurs en sciences humaines et sociales rencontrent un public élargi. Chaque ouvrage constitue un état de l'art accessible sur leur objet de recherche.



Fanny Lignon
Récits vidéoludiques
Le personnage réinventé

Nov. 2024, ISBN 978-2-37662-087-7
256 p. 15 × 21 cm, 25 €
<https://cfeditions.com/recits-vidéoludiques/>



Yvette Assilaméhou-Kunz
& Franck Rebillard
La Machine YouTube
*Contradictions d'une plate-
forme d'expression*

Déc. 2022, ISBN 978-2-37662-061-7
240 p. 15 × 21 cm, 26 €
<https://cfeditions.com/youtube/>

Collection Société numérique

Politique, économie, sociologie, culture : un tour du monde des problématiques contemporaines qui émergent avec les technologies numériques, par les meilleurs spécialistes internationaux. Certains ouvrages sont accompagnés de cahiers photos.



Samuel Goëta
Les données de la démocratie
Open data, pouvoirs et contre-pouvoirs

Janv. 2024, ISBN 978-2-37662-071-6
272 p. 15 × 21 cm, 27 €
<https://cfeditions.com/donnees-democratie/>



Adrian Daub
La pensée selon la tech
Le paysage intellectuel de la Silicon Valley

Mars 2022, ISBN 978-2-37662-034-1
184 p. 15 × 21 cm, 22 €
<https://cfeditions.com/pensee-tech/>



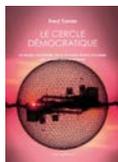
Tim Hwang
Le grand krach de l'attention
La publicité, une bombe au cœur de l'internet

Févr. 2022, ISBN 978-2-37662-035-8
176 p. 15 × 21 cm, 22 €
<https://cfeditions.com/krach-attention/>



Fred Turner
Aux sources de l'utopie numérique
De la contre-culture à la cyberculture, Stewart Brand, un homme d'influence

2^e édition, mai 2021,
ISBN 978-2-37662-024-2
432 p. 15 × 21 cm, 28 €
<https://cfeditions.com/utopie-numerique/>



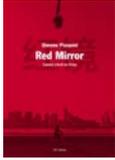
Fred Turner
Le cercle démocratique
Le design multimédia, de la Seconde Guerre mondiale aux années psychédéliques

Nov. 2016, ISBN 978-2-915825-64-0
382 p. 15 × 21 cm, 29 €
<https://cfeditions.com/cercle-democratique/>



Fred Turner
L'usage de l'art
*de Burning Man à Facebook :
art, technologie et manage-
ment dans la Silicon Valley*

Déc. 2020, ISBN 978-2-37662-017-4
144 p. 15 × 21 cm, 25 €
<https://cfeditions.com/usage-art/>



Simone Pieranni
Red Mirror
L'avenir s'écrit en Chine

Févr. 2021, ISBN 978-2-37662-021-1
184 p. 15 × 21 cm, 25 €
<https://cfeditions.com/red-mirror/>



Christophe Masutti
Affaires Privées
*Aux sources du capitalisme
de surveillance*

Mars 2020, ISBN 978-2-37662-004-4
480 p. 15 × 21 cm, 29 €
<https://cfeditions.com/affaires-privées/>



Zeynep Tufekci
**Twitter & les gaz
lacrymogènes**
*Forces et fragilités de la
contestation connectée*

Sept. 2019, ISBN 978-2-915825-95-4
432 p. 15 × 21 cm, 29 €
<https://cfeditions.com/twitter-lacrymogènes/>



Stéphane Bortzmeyer
Cyberstructure
*L'Internet, un espace
politique*

Déc. 2018, ISBN 978-2-915825-87-9
272 p. 15 × 21 cm, 22 €
<https://cfeditions.com/cyberstructure/>



Giorgio Griziotti
Neurocapitalisme
*Pouvoirs numériques et
multitudes*

Mai 2018, ISBN 978-2-915825-82-4
316 p. 15 × 21 cm, 19 €
<https://cfeditions.com/neurocapitalisme/>

Colophon

Cet ouvrage est composé par Emma-Jade De Moor et Nicolas Taffin en HTML et CSS selon la spécification pour les médias paginés, avec l'aide de PagedJS (<https://pagedjs.org>). Merci à André Sintzoff pour sa relecture.

Le caractère utilisé pour le texte est Besley de Owen Earl. <https://indestructible-type.com/>. C'est un hommage au Clarendon du typographe (et maire de Londres) Robert Besley (1845). Sa typographie était elle-même baptisée en référence à Clarendon Press (aujourd'hui Oxford University Press). Robuste et peu contrastée, avec des empattements rectangulaires (slab, ou encore égyptienne), elle évoque l'ère industrielle. Son tempérament en fait un caractère de texte très lisible mais avec quelques singularités qui lui donnent un bel aspect en titrage.

ISBN 978-2-37662-089-1

Achévé d'imprimer en novembre 2024
par Présence Graphique à Monts (37)

Dépôt légal décembre 2024

Les Entretiens du Nouveau Monde Industriel ont été fondés par Bernard Stiegler.

Depuis 2007, l'IRI (Institut de recherche et d'innovation du Centre Pompidou) et ses partenaires organisent chaque année une manifestation pour développer un point de vue critique sur les mutations du monde industriel, au-delà de la fable du monde « postindustriel ».

Ces entretiens proposent, à la suite de Bernard Stiegler, une analyse organologique et pharmacologique des innovations les plus récentes.

Les ENMI ouvrent un espace de réflexion théorique et prospective tout en s'appuyant sur des expérimentations industrielles et sociales localisées dans les territoires.

Il s'agit de mobiliser ensemble le politique, les chercheurs, les entreprises, les designers et les artistes.

JEUX, GESTES & SAVOIRS

Jouer, une puissance d'émancipation
dans un monde de calcul

Sous la direction de Mathieu Tricot, Vincent Puig
et Franck Cormerais

La dix-septième édition des Entretiens du Nouveau Monde Industriel apporte un éclairage théorique, historique et épistémologique sur le pouvoir du jeu. Cet ouvrage mobilise les apports théoriques des sciences du vivant, de la psychologie, de l'économie, de la philosophie ou des sciences du jeu, aussi bien que des comptes-rendus d'expérimentations de terrain.

Confronté aux évolutions des techniques numériques, le jeu, activité ancestrale, est profondément modifié. Les jeunes humains, mais aussi les animaux, jouent de leurs gestes corporels pour construire leurs savoirs.

Que devient le jeu libre et sans objectif pré-conçu, que les théoriciens appellent le *play*, quand des règles, le calculable, le *game*, s'imposent de plus en plus. Cette tension structure la question du jeu comme problème pharmacologique. Qu'est-ce qui dans le jeu soigne ou empoisonne ? Peut-on compter sur le jeu – mais lequel ? – pour p(e)anser les IA génératives ? Face à la connexion logique, et logiquement prolétarisante, *game-machine* se pose le problème d'une autre alliance *play-machine*, attentive à la dimension du geste et aux formes de savoirs ludiques incorporées par la pratique.



Bibliothèque publique
d'information
Centre Pompidou



9 782376 620891 >



27 € – imprimé en France
ISBN 978-2-37662-089-1
<https://cfeditions.com>