



Entropie  
Entropie  
Entropie  
Entropie  
Entropie  
Entropie

# L'Entropie comme Paradigme Artistique

du concept physique à l'expression visuelle

Dirigé par Jérémy ELALOUF.  
Master Graphisme et édition.  
Année scolaire 2023 - 2024.  
Institut supérieur couleur image design  
Soutenance le 23 Sept 2024.



HOLLAR, Wenceclav. (entre 1607 et 1677), Chaos (State 1) gravure, 11 x 10 cm, Toronto : Thomas Fisher Rare Book Library

## Résumé

(FR) Ce mémoire est une plongée au cœur de la notion d'entropie par le prisme des études visuelles. Les enjeux divers que le terme soulève sont ici étudiés dans l'optique d'élever l'entropie en tant qu'outil analytique non plus seulement lié au domaine des sciences, mais à la création en général. L'entropie, concept scientifique lié à la progression du désordre, est alors étudiée pour comprendre les dynamiques de transformation et de dégradation temporelle des œuvres. En partant de cette idée, l'analyse vise à montrer comment les créations, qu'elles soient artistiques ou non, interagissent avec le temps et sont soumises à des processus inévitables de détérioration, que ce soit sur le plan matériel ou symbolique. Pour ce faire, le mémoire explore les origines historiques du concept et ses implications dans différents médias. L'entropie est donc envisagée non pas comme un phénomène isolé, mais comme un prisme critique permettant de relier plusieurs formes de création visuelle. Cette approche transdisciplinaire permet de croiser des sources et références variées afin de mieux comprendre la manière dont l'entropie affecte la perception des images et des œuvres dans le temps.

(US) This essay is an exploration of the concept of entropy through the lens of visual studies. The various issues that the term raises are examined here with the aim of elevating entropy to an analytical tool, no longer solely linked to the field of science, but to creation in general. Entropy, a scientific concept linked to the progression of disorder, is studied here to understand the dynamics of transformation and temporal degradation in works of art. Building on this idea, the analysis aims to show how creations, whether artistic or not, interact with time and are subject to inevitable processes of deterioration, both materially and symbolically. To this end, the thesis explores the historical origins of the concept and its implications across different media. Entropy is thus considered not as an isolated phenomenon, but as a critical lens connecting various forms of visual creation. This transdisciplinary approach allows for the intersection of diverse sources and references, providing a better understanding of how entropy influences the perception of images and works over time.

# Sommaire :

## Introduction

Aux origines du terme : comprendre ce qu'est l'entropie

- Mise en évidence scientifique
- Second principe de la thermodynamique
- La mort thermique de l'univers

Lien avec le domaine créatif

- Lois Weinberger
- Robert Smithson
- Relation entropie - land art

Entropie et Land Art

- Lois Weinberger
- Robert Smithson
- Relation entropie - land art

Humanité contre nature

- Les jardins à la française
- Raisonement cartésien
- Néoclassicisme
- Romantisme, entre sublime et ruines
- Deux mondes similaires, la création d'ordre

Ordre et désordre

- La vie comme créatrice d'ordre
- Forme et fonction
- Vers une contradiction théorique?
- L'effet papillon
- Le « vrai » chaos

Entropie et dégradation

- Memento Mori
- Utopie brutaliste
- Altération, Gordon Matta-Clark
- Dégradation numérique

Entropie numérique et art du glitch

- I am sitting in Stagram
- Anomalies graphiques et vocabulaire du bug en art
- Le pixel comme symbole de l'entropie numérique

Une Lutte existentielle

- Perception de la dégradation
- Wabi Sabi
- Restauration et conservation
- L'art comme consommable

Éphémérité

- L'éphémérité
- Collapsologie et fin civilisationnelle
- La mort de l'art

Conclusion

Bibliographie

Tables des illustrations

# Introduction :

*“L'entropie est une réalité incontournable. Dans l'art, elle s'exprime à travers le temps, la désintégration et la transformation. Les œuvres finissent toujours par se dissoudre dans un processus naturel de décomposition.»<sup>1</sup>*

Dans cette citation, Robert Smithson, artiste et théoricien du Land Art, nous parle d'un phénomène éminemment lié au milieu scientifique : l'entropie.

Celle-ci se définit en thermodynamique comme une mesure de l'incertitude ou du désordre dans un système, quantifiant le nombre de configurations possibles que le système peut adopter. En d'autres termes, elle représente une tendance inéluctable vers la dégradation et la désorganisation, imposant à tout système une évolution vers des états de désordre croissant. Pourtant, Smithson parvient à en faire un marqueur lié au domaine de l'art. Ainsi, selon lui, les œuvres sont à considérer comme des éléments évolutifs, en tension continue et existentielle vers leurs déclin inévitables : leurs dissolutions totales.

Ce mémoire part d'un premier constat, que depuis les années 70, les champs artistiques et médiatiques ont été complètement changés notamment à cause de la place nouvelle d'Internet. Le texte tend alors à continuer dans cette lancée, et de faire pour la première fois de l'entropie, plus qu'un marqueur d'un effet physique et qu'une caractéristique liée au Land Art, mais plutôt un nouvel outil analytique transmédia. En ce faisant, le mot prend un sens nouveau et questionne le monde artistique sur la place de l'altération en tant que motif, que thème ou qu'enjeux d'une œuvre.

Dès lors, par l'étude de différents prismes médiatiques et artistiques, nous analyserons l'entropie non pas seulement comme un procédé régissant des concepts physiques mais également en tant que paradigme artistique et moral.

<sup>1</sup> - SMITHSON, Robert. *The Collected Writings*. New York City : Jack Flam, 1996. (Nous traduisons) *Entropy is an unavoidable reality. In art, it manifests through time, disintegration, and transformation. Works inevitably dissolve in a natural process of decay.*

# Aux origines du terme : Comprendre ce qu'est l'entropie.

Comme dis précédemment, l'entropie à premièrement un sens tout à fait lié au domaine de la thermodynamique. Ce dernier consiste en « (...) la science des relations entre la chaleur et les autres formes d'énergie. »<sup>2</sup>

La thermodynamique est donc la branche scientifique qui analyse comment l'énergie circule et se transforme, et comment cela affecte la matière.

Dans ce domaine, l'entropie est une grandeur physique qui caractérise le degré de désorganisation d'un système. Le terme est introduit en 1865 par le physicien prussien Rudolf Clausius, et nommée à partir du grec *ἐντροπή*, que l'on pourrait traduire par « l'action de se transformer ».

Dès 1862, il décrit comme exemple d'augmentation d'entropie la fonte de la glace dans une pièce chaude. Il souligne ainsi l'augmentation du désordre dans les molécules d'eau.

Un bloc de glace est dès lors considéré comme étant un élément possédant une entropie très faible, les molécules qui le compose sont en effet stable, il est aisé de savoir leurs positions à un instant T. Cependant, à mesure que la température augmente et que les molécules d'eau vont passer tour à tour à l'état liquide puis gazeux, on dira que l'entropie du système est de plus en plus élevé et que les molécules d'eaux sont de plus en plus en désordre.

La notion de désordre est ici capitale, car en thermodynamique, on considère que plus un système est désordonné, plus son entropie est élevée. Ainsi, lorsque les molécules d'eau passent de l'état solide à l'état liquide, puis à l'état gazeux, elles gagnent en liberté de mouvement, ce qui augmente le désordre et, par conséquent, l'entropie du système. On nomme alors delta  $\Delta$  la différence entre l'état initial et l'état final causé par l'entropie.

Il est également fondamental pour appréhender le sujet, de parler du second principe de la thermodynamique, à savoir : L'entropie d'un système isolé tend à augmenter au fil du temps, jusqu'à mener à un état de désordre maximal. Ainsi, peu importe le système, si celui-ci est isolé (et donc s'il n'y a pas d'intervention extérieure) alors l'entropie en son sein augmentera nécessairement. Cela reflète la tendance naturelle des systèmes à évoluer vers un état d'équilibre désordonné.

L'exemple de la glace est toujours valable pour ce point mais on pourrait également donner un autre exemple classique pour mettre en avant cette règle : celui du flacon de parfum ouvert.

Au départ les molécules de parfum sont concentrées dans la bouteille (état ordonnée avec une entropie faible) mais peu à peu, elles vont se disperser dans toute la pièce jusqu'à ce qu'elles emplissent cette dernière de façon uniforme. Cet état final, où les molécules sont uniformément réparties dans l'air représente l'équilibre désordonné. Il n'y a plus de concentration spécifique de parfum et l'entropie a atteint son maximum.

Il convient de remarquer que l'entropie à bel et bien un stade maximum. Celui-ci agit comme le stade final d'un système. Il est également intéressant de noter que cette observation à également conduit à la théorie de « la mort thermique de l'univers ».

Dans cette théorie, développée au 19e siècle par le physicien Lord Kelvin (lui-même à qui l'on doit le système international de température absolue) on y décrit un état où l'univers, en suivant les lois de la thermodynamique, tendrait vers un état d'entropie maximale, où toute l'énergie disponible finirait par être uniformément répartie, ne permettant plus aucun échange thermique et menant l'univers à une forme d'équilibre ultime. A force d'expansion, toutes les particules seront trop loin les unes des autres pour permettre le moindre échange thermique et donc la moindre activité, conduisant ainsi, à un univers mort et immobile.

Mais quel est le lien de tout cela avec le domaine créatif ? En quoi une propriété physique intrinsèque à notre réalité peut influencer les artistes ?

<sup>2</sup> FERMI, Enrico. *Thermodynamics*. Dover Publications, 1956. Dans ce livre, Enrico Fermi, physicien de renom, explique les bases de la thermodynamique de manière claire et accessible.

# Entropie et art : Lois Weinberger

Pour le comprendre, il est intéressant d'analyser le travail de Lois Weinberger, un artiste autrichien associé au Land art et à l'art écologique. Dans ses œuvres, Weinberger explore les concepts de nature, d'ordre, et de désordre. Ses installations, souvent basées sur la croissance spontanée de plantes, illustrent la manière dont le désordre naturel s'installe progressivement dans des environnements ordonnés et artificiels. On peut alors considérer ses créations comme reflétant directement une dynamique entropique.

Dans son œuvre « Garten - eine poetische Feldarbeit » (ill. 1,2) que nous traduisons par « Jardin - Un travail de terrain poétique » notamment réalisé en 2012 pour la Gare de Renne et organisé par Anne Bonnin, l'artiste crée un processus où des pots en plastiques colorés remplis de terre sont placés sur un sol en béton. Des graines présentes dans la terre vont peu à peu y pousser sans intervention humaine. À mesure que le temps passe les plantes apparaîtront, certaines finiront par mourir, là où d'autres grandiront au point de briser leurs contenants. Il écrit dans l'article dédié à son œuvre qui fait partie de son projet sur les jardins et les interventions environnementales :

*“Au fil du temps, les conteneurs n'apparaîtront que sous forme d'éclats de plastique cassants/incolores sur la surface envahie. Celles-ci se dissoudront également et seules les fleurs se souviendront de leur couleur initiale. Plus tard, mon travail n'est plus remarqué / l'auteur a disparu.”<sup>3</sup>*

Ce processus est répété à plusieurs endroits, notamment au centre Pompidou de Metz en 2007 et dirigé Emma Lavigne et Hélène Meisel sous le titre « Jardin infini » ou encore pour la Biennale de Liverpool en 2004 sous le nom de « Portable Garden » (Jardin portable) dirigé par Tom Trevor pour lequel les pots en plastiques sont remplacés par divers sacs en plastique.

<sup>3</sup> WEINBERGER, Lois. Garten - eine poetische Feldarbeit. loisweinberger.net [en ligne], s.d [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <https://www.loisweinberger.net/public-art-de-gare-de-rennes/> (Nous traduisons) Mit der Zeit werden sich die Behälter nur noch als brüchige / farblose Plastiksplitter auf der verwachsenen Fläche zeigen. Auch diese werden sich auflösen und nur die Blüten werden noch an die anfängliche Buntheit erinnern. Später wird meine Arbeit nicht mehr wahrgenommen / der Autor



WEINBERGER, Lois (2012). Garten - eine poetische Feldarbeit. Sculpture organique. Rennes, Biennale d'Art Contemporain, Gare de Rennes.





WEINBERGER, Lois (2012). Wild Cage. Sculpture organique. 12 m de diamètre, 4m de haut. Graz, Universalmuseum Joanneum.



Sur un concept similaire, il réalise entre 1991 et 2011 plusieurs itérations de ses « Wild Cages » (ou cages sauvages) (ill. 3,4,5) où le concept est d'isoler une zone en milieu urbain par une structure métallique et de laisser la végétation y pousser librement. Ce procédé vient créer des zones où l'interaction humaine est impossible et où l'entropie progresse inévitablement. Dans ce contexte, l'entropie tend à pousser le phénomène de « succession écologique », un processus naturel d'évolution et de développement d'un écosystème en une succession de stades : de la recolonisation initiale à un stade théorique dit climatique. En un sens, la succession écologique désigne le processus naturel par lequel les écosystèmes se transforment progressivement après une perturbation, avec des espèces pionnières qui colonisent d'abord, suivies par d'autres, jusqu'à atteindre un équilibre stable. Ainsi, le béton laisse place à de nombreuses plantes, la nature reprend ses droits en déstabilisant l'organisation humaine, renvoyant directement à la notion scientifique d'entropie : une tendance inévitable vers le dérèglement et l'équilibre désordonné. Il est alors pertinent d'utiliser delta  $\Delta$  pour illustrer l'évolution de l'œuvre d'art, depuis son état initial jusqu'à son état final. En effet, au fil du temps, l'œuvre se transforme et change progressivement.

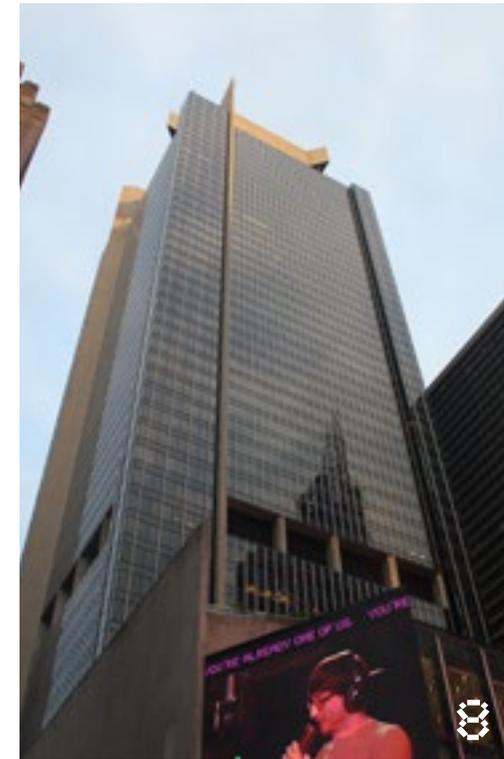
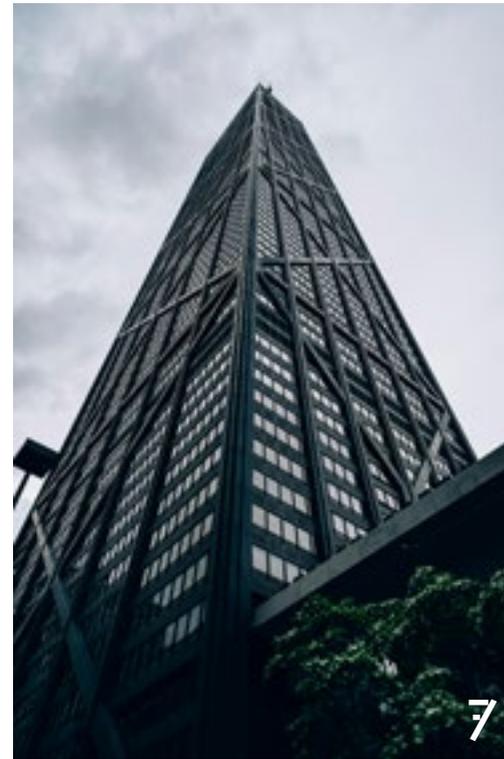
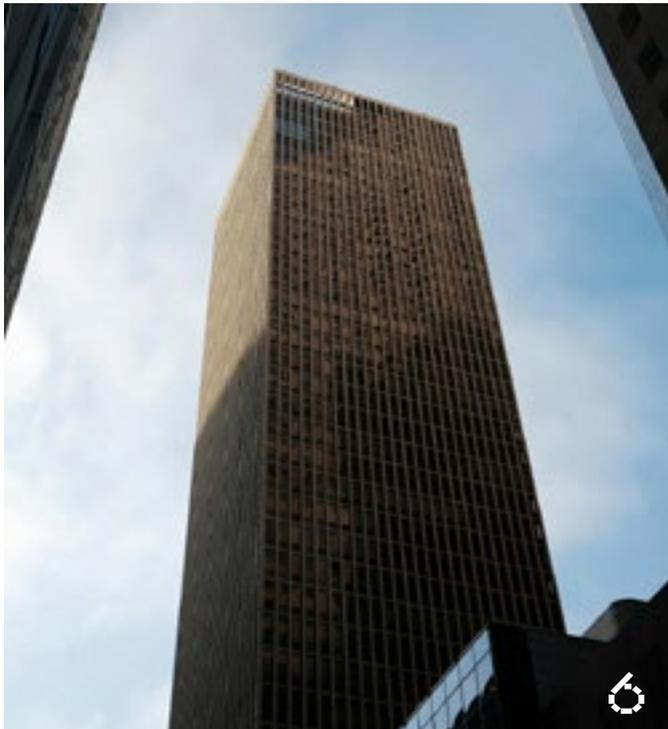


Avec ses œuvres, Weinberger en vient à questionner l'acte créatif. Sa création naît justement d'une « non-action », à l'encontre même de la considération classique de ce qu'est un artiste. L'entropie seule, guide l'évolution de l'œuvre à travers le temps jusqu'à la disparition totale de celle-ci et de son auteur.

Dès lors, l'œuvre de Weinberger montre la nature comme un lieu d'anarchie, un espace où le naturel reprend le dessus sur l'ordre humain.

# Entropie et art : Robert Smithson

Cette description est en écho direct avec le premier texte à avoir utilisé le terme d'entropie en dehors du contexte scientifique : À savoir l'essai de 1966 « Entropy and the new monument <sup>4</sup> » de Robert Smithson (1938-1973). Dans celui-ci, Smithson explore la notion d'entropie en relation avec l'art et l'architecture moderne. Ce texte est très critique envers l'architecture monumentale de son temps (ill. 6,7,8) qu'il reproche de vouloir représenter l'ordre et la permanence alors que selon lui, ces monuments sont voués à succomber à l'entropie. Il écrit



*“Au lieu de nous faire souvenir du passé comme les anciens monuments, les nouveaux monuments semblent nous faire oublier l'avenir. Au lieu d'être faits de matériaux naturels, tels que le marbre, le granit ou d'autres types de roche, les nouveaux monuments sont fabriqués à partir de matériaux artificiels, plastique, chrome et lumière électrique. Ils ne sont pas construits pour les siècles, mais plutôt contre les siècles.”*

<sup>4</sup> Smithson, Robert. *Entropy and the new monument*. Artforum, Summer 1966, vol 4 n°10.

*(Nous traduisons) Instead of causing us to remember the past like the old monuments, the new monuments seem to cause us to forget the future. Instead of being made of natural materials, such as marble, granite, or other kinds of rock, the new monuments are made of artificial materials, plastic, chrome, and electric light. They are not built for the ages, but rather against the ages. Dans : Entropy and the New Monuments*

Pour remédier à ce problème, il propose l'idée du « nouveau monument ». Une forme architecturale qui embrasse l'entropie plutôt que d'essayer d'y résister. Ces derniers ne sont plus des symboles de pouvoir et de permanences, mais plutôt une nouvelle forme d'art en phase avec la réalité d'une entropie inévitable et qui prône le changement, la décomposition et le passage du temps.

<sup>5</sup> Soit en Français « La jetée en spirale »

<sup>6</sup> SMITHSON, Robert. *The Collected Writings*. New York City : Jack Flam, 1996. (Nous traduisons) « Nature does not proceed in a straight line, it is rather a sprawling development. »

DDe même, avec le temps, la couleur de l'œuvre évolue. Originellement noire profond à cause des roches basaltiques qui la compose, l'eau salée a fini par totalement s'incruster sur les roches, les teintant de couleurs blanches et roses. Le choix humain de la couleur a donc subi une modification directement causée par son environnement.

La couleur de l'œuvre a d'ailleurs été sujet à controverse au moment de se poser des questions de conservations. Certains militaient ainsi pour l'ajout de nouvelle pierre noire en adéquation avec la vision initiale de Smithson pour son œuvre, là où d'autres plaidaient contre la modification du site. Ce débat reflète parfaitement les enjeux de l'entropie, et particulièrement celui des delta  $\Delta$  de l'œuvre. Certains défendent l'idée que l'art réside uniquement dans l'état initial d'une œuvre d'art, ils souhaitent alors lutter contre l'entropie pour garder le plus longtemps l'œuvre dans son état primaire, alors que d'autres pensent que l'état actuel n'est qu'une phase dans un processus plus long d'évolution de l'œuvre. Et qu'au cours de son existence, chacun des états de délabrement de l'œuvre constitue une étape de plus sur son parcours.

Le Land Art est, en un sens, une rupture avec les conventions de l'art traditionnel et une reconceptualisation de la relation entre l'œuvre et le site. Les œuvres de Land Art évoluent avec le temps, elles se transforment en réponse aux éléments naturels et au passage du temps. Ce n'est donc pas un hasard si les deux artistes choisis pour analyser le concept d'entropie appartiennent à la mouvance du Land Art, car cette dernière cristallise les concepts d'évolutions liés à l'environnement et au passage du temps.

Tout au long de sa carrière d'artiste de Land Art, Smithson n'aura de cesse de proposer des sculptures en lien direct avec la notion d'entropie. Son œuvre de Land art la plus connue, « Spiral jetty » <sup>5</sup> (ill. 9,10), en est un excellent exemple. Celle-ci inaugurée en avril 1970, prend la forme d'une gigantesque digue en forme de spirale, qui se jette dans le Great Salt Lake dans le Nord de l'Utah aux Etats Unis. Cette spirale de plus de 470m de long a été créée lors d'une période de sécheresse, causant le niveau du lac à être anormalement bas. Mais au bout de quelques années, le lac a retrouvé un niveau normal, recouvrant alors intégralement l'œuvre pendant plus de 30 ans. Son emplacement aurait d'ailleurs été choisi par Smithson à cause de la ressemblance du Lac avec une mer primitive, de plus, l'œuvre se situe à proximité d'un ancien site industriel abandonné : Les vestiges industriels du Golden Spike comprenant diverses tours de forages pétrolier. Cette coexistence d'une zone d'activité humaine récente à l'abandon et d'un espace naturel sauvage à convaincu Smithson dans le choix de ce site. Ils expriment en effet tous deux les idées exprimées dans son texte entropy and the new monument, où les œuvres modernes finissent irrémédiablement à la ruine due à l'entropie, là où la nature seule subsiste.

coquillages etc.) et dans de nombreuses cultures, elle est un symbole d'infini et d'éternité. Sa forme dépeint tout l'enjeu des questions

*“La nature ne marche pas en ligne droite, elle se développe plutôt de façon tentaculaire” <sup>6</sup>*

La forme même de Spiral Jetty peut également être liée à l'entropie. En effet la jetée à une forme fractale de spirale, forme récurrente dans la nature (tourbillons, galaxies,



# Entropie et Land Art

Le Land Art ou art environnemental est un mouvement artistique né dans le courant des années 1960 et qui utilise les paysages naturels comme matériau ou lieux d'insertion de leurs œuvres d'arts. Il s'oppose à une vision plus traditionnelle où le lieu d'exposition est séparé de l'espace public au travers de lieux dédiés comme les galeries ou les musées. Ainsi, les œuvres de Land Art sont souvent en plein air et utilisent régulièrement des matériaux naturels bruts comme des roches, de la terre ou de l'eau. De par leur disposition, les œuvres sont conçues pour interagir directement avec leur environnement, modifiant ainsi significativement leur apparence aux fils du temps. Les processus naturels comme l'érosion, la croissance végétale et donc l'entropie sont donc intrinsèques à cette forme artistique, mettant l'accent sur la relation art / lieu / évolution.

En effet, les œuvres créées étant directement en contact avec l'extérieur, leur entropie est très rapide et les œuvres évoluent grandement au fil du temps. Cette propriété donne une dimension évolutive aux œuvres du Land Art, les frontières de ce qui fait partie de l'œuvre initiale et de ce qui a changé au fil du temps sont donc difficilement perceptible. Cette notion évolutive est pleinement utilisée par les artistes qui se plaisent à créer des œuvres éphémères, ou qui au contraire, cherche à rester en place le plus longtemps possible. Dans ce cas, cet interventionnisme lors de la création d'une œuvre, peut être vu comme une attaque à un milieu naturel déjà en place et donc à une forme d'opposition entre le pratique humaine et le règne naturel.

Mais sur quoi repose cette opposition existentielle ? Peut-on réellement admettre que la nature et l'humanité sont deux domaines fondamentalement différents ?

# L'humanité contre la nature ?

Il est en effet souvent admis le postulat où l'homme doit faire face à la nature pour subsister. Celui-ci donne une image de deux mondes opposés en tout point, en lutte perpétuelle pour leurs existences respectives. Elle est appuyée d'un côté par la force des catastrophes naturelles, et de l'autre par des événements de causes humaines à l'encontre d'espaces naturels comme les cas de déforestation. Dans l'exemple des œuvres de Weinberger, les espaces sauvages qui catégorisent sa forme artistique sont le plus souvent pointés du doigt et remplacés par des constructions humaines. Ces espaces en constantes transitions sont vus comme laids et par la dégradation qu'ils exercent, provoquent le rejet.

En France par exemples, au fil des siècles, les marécages ont considérablement perdus de leurs superficies aux profits des cultures humaines.

L'Office Français de la Biodiversité relate le chiffre calculé par la plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), que, pas moins de 87 % des zones humides ont disparues entre le 18e et le 20e siècle. En un sens, cet apport d'énergie colossal dans la création de canaux, barrages etc., est une véritable lutte contre l'entropie. Tout cela en vue de créer un environnement propice au développement humain.

L'un des meilleurs exemples de ceci est la construction du château de Versailles commandé par le roi de France Louis XIV en avril 1632. Pour construire le château royal et son domaine, les architectes et paysagistes ordonnent de drainer l'ensemble de la zone, alors emplit de marécages pour créer jardins et étangs. Dans la pure tradition de l'époque, lesdits jardins réalisés par André Le Notre sont faits dans un style dit « à la Française ». Ils sont caractérisés par leurs formes géométriques complexes et visent à montrer la supériorité du roi sur son environnement, créant un environnement ordonné et contrôlé reflétant une esthétique qui valorise l'ordre imposé sur la nature. Celle-ci même pliant sous le pouvoir royal.

Cette volonté de maîtriser son environnement fut ensuite reprise au cours du siècle des lumières. René Descartes notamment prône l'idée que la raison et la science peuvent résoudre les mystères de la nature et améliorer la condition humaine. Il écrit dans Discours de la méthode <sup>7</sup> publié en 1637 :

*"Il est possible de parvenir à des connaissances qui soient fort utiles à la vie, et qu'au lieu de cette philosophie spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver une pratique, par laquelle, connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux, et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres, et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature."*

<sup>7</sup> Descartes, René, Discours de la méthode. Leyde : Jan Mairie, 1637.

Cette citation est cruciale dans l'histoire de la pensée Occidentale, car par la volonté de l'homme de s'affirmer en tant que « maître et possesseurs de la nature » par le biais de la connaissance scientifique (ici appelée « philosophie pratique »), Descartes pose les bases d'une vision moderne où l'Homme peut, et doit, maîtriser son environnement pour améliorer sa condition de vie et la société.

Un des moteurs de cette opposition homme/nature fut dès lors les nombreuses avancées technologiques et les progrès scientifiques de l'époque. Au cours du siècle suivant, la Révolution Industrielle bat son plein, et avec elle, les progrès majeurs que sont les premières machines à vapeur et les progrès de la métallurgie permettent de transformer radicalement les modes de productions, d'accélérer les transports. En outre, d'étendre le pouvoir de l'homme sur la nature et les ressources naturelles.

## Le néoclassicisme

Dans la pure lignée de ces pensées, le courant du néoclassicisme puise son inspiration dans l'art et l'architecture de l'Antiquité gréco-romaine. Ces partisans affirment la primauté de la raison et de l'ordre sur les éléments chaotiques. Ainsi, la nature était avant tout vue comme rationnelle et ordonnée, fonctionnant selon des lois mécaniques que Newton et d'autres scientifiques avaient expliquées. C'est donc bel et bien à travers le prisme des découvertes scientifiques humaines que la nature est perçue. Elle en devient un outil dans le but d'améliorer la vie humaine.

Dès lors, dans les peintures néoclassiques, la beauté est souvent liée aux vertus de l'homme comme la raison, le courage ou encore le contrôle. C'est l'ère des peintures des mythes et des histoires anciennes, une peinture de grands hommes qui ont élevé le champ des possibles de l'humanité.

L'une des grandes figures de la période, c'est le peintre français Jacques-Louis David (1748-1825). Dans son œuvre « Le serment des Horaces » (ill. 11) achevé en 1785 et aujourd'hui exposé au Musée du Louvre, il peint trois frères, les Horaces, jurant de défendre Rome en combattant les guerriers de la ville rivale d'Albe. Sur La partie gauche du tableau, les frères représentent les valeurs fortes que sont le sens du sacrifice et la détermination stoïque, tandis que sur la partie droite, David crée un fort contraste en exposant la douleur émotionnelle des femmes, soulignant la tension entre devoir public et souffrance privée. Par sa composition très stoïque et ordonnée, ce tableau est un exemple parfait de l'art néoclassique, valorisant la discipline, le contrôle, et l'héroïsme. C'est par ces vertus que l'homme peut surmonter les passions et le chaos, vus comme essentiellement néfaste à l'homme. Ainsi, dans chacune des compositions, il n'y a pas de place pour l'entropie, la lutte contre elle est proprement existentielle pour les néoclassiques car elle implique une intrusion du chaos et donc de désordre. Ainsi, dans le Serment des Horaces, tout est ordonné, des positions des personnages, aux décors en parfait état et à la géométrie précise.

Mais cette pensée se voit en porte à faux avec un mouvement philosophique et artistique qui apparaît dès la fin du XIIIe siècle : le romantisme. Pour ces partisans, la nature est une force qui restera toujours nécessairement indomptable, et ils l'expriment avec la notion du « sublime. »

DAVID, Jacques-Louis (1785) Le serment des Horaces. Huile sur toile, 330 x 425 cm. Paris, Musée du Louvre.



# La nature toute puissante, l'art Romantique

Le concept du sublime dans l'art est souvent lié à l'idée d'une dualité de la nature, à la fois magnifique et terrifiante. Ainsi, pour les peintres romantiques, le sublime est l'expression de la grandeur et de la puissance écrasante de la nature, suscitant à la fois admiration et terreur, et évoquant des émotions intenses face à l'infini et l'inconnu. Ces artistes capturent cette antinomie à travers leurs représentations des vagues et des tempêtes, où l'homme est impuissant face à la force des éléments.

Dans son œuvre « The Slave Ship » (ill. 12) daté de 1840, actuellement exposé au Museum of Fine Arts of Boston dans le Massachusetts ; le peintre britannique Joseph Mallord William Turner peint une de ces scènes catastrophiques ou même la grandeur d'un trois mats n'a rien pu faire face à la puissance de la mer. Le fier bateau est relégué au second plan, presque invisibilisé par les éléments. Tandis qu'au premier plan, on peut apercevoir les mains des marins sous l'eau, appelant à l'aide. La nature a gagné, et bientôt, l'entropie aura totalement emporté le navire et son équipage, le faisant totalement disparaître dans les fonds marins. Le titre du navire « the Slave Ship » littéralement « bateau d'esclave » montre également une ambivalence intéressante. Car en langue anglaise le terme peut à la fois indiquer que c'est un bateau de transport d'esclaves, mais également montrer le bateau comme esclave des éléments. Turner est habitué à représenter le sublime non pas comme simple reconstitution d'une vérité tangible, mais plus par le prisme teinté de ses émotions lorsqu'il vit les scènes peintes, lors d'une conférence le 29 février 1872 à l'University of Oxford celui-ci dira :

*"Mon travail consiste à peindre ce que je vois, non ce que je sais être là." <sup>8</sup>*

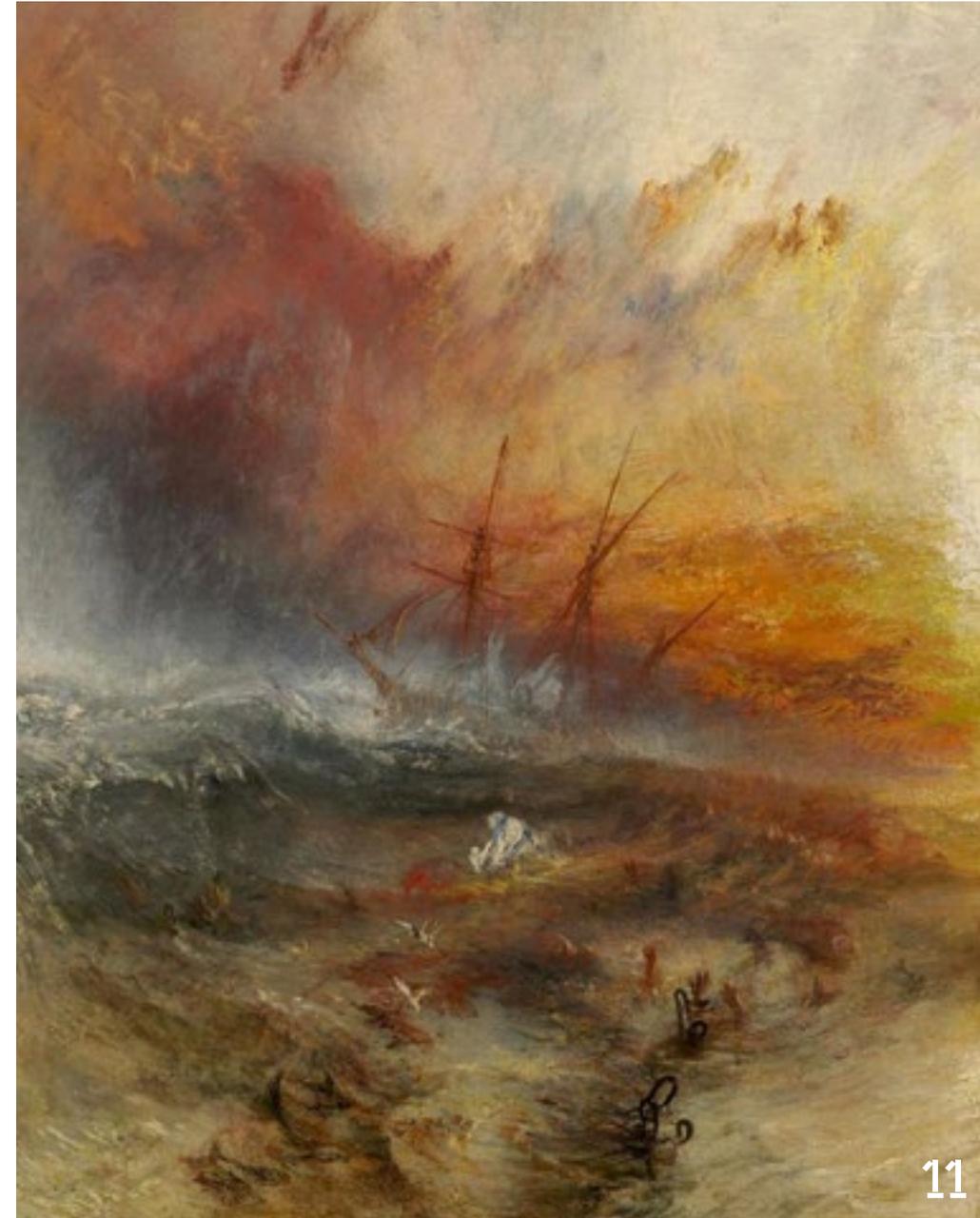
<sup>8</sup> Nous traduisons : "My business is to paint what I see, not what I know is there."

Le récit de la naissance de cette citation restée célèbre dans l'histoire de l'art est accessible dans : Anonyme. "I paint what I see" – or not... [www.quotecounterquote.com](http://www.quotecounterquote.com) [en ligne], 14 Juillet 2017 [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <http://www.quotecounterquote.com/2017/07/i-paint-what->

L'une de ses forces, c'est le travail subtil qu'il effectue sur la lumière. Celle-ci en devient presque toujours l'élément principal. Elle représente à elle seule la supériorité absolue des éléments. Sur son lit de mort, il n'est alors pas un hasard que Turner dira « Le soleil est Dieu » <sup>9</sup>

TURNER, William (1840). *The Slave Ship*. Huile sur toile, 91 x 123 cm. Boston, Museum of Fine Arts of Boston.

<sup>9</sup> Ruby, Christian. « Du sublime dans l'art de Turner ». *Nonfiction* [en ligne], 2023 [Consulté le 06/09/2024]. Disponible sur : <https://www.nonfiction.fr/article-11693-du-sublime-dans-l-art-de-turner.htm> Nous traduisons : « the sun is god »



Un autre genre de peinture particulièrement emblématique du mouvement romantique, ce sont les peintures de ruines. Ces dernières sont de véritables odes à la mélancolie et à l'effet de l'entropie. Ils relatent d'idée comme la futilité mais aussi de la fragilité des civilisations face au passage du temps, et donc, face à l'entropie. La contemplation des ruines servait alors à explorer des thèmes profonds liés à l'histoire, à la nature, mais également à la condition humaine. Pour ce faire, les peintures de ruines montrent des bâtiments grandioses en décrépitude, ou l'avancée de la nature gagne du terrain sur la civilisation en déclin. Le style architectural des ruines est souvent d'inspirations gréco-romaines, car ce genre architectural a été poussé par des empires qui jamais n'auraient penser disparaître. Ils sont l'idée d'une sorte d'âge d'or civilisationnel, une grandeur désormais passée et une véritable inspiration pour les artistes classiques.

L'un des grands noms de cette mouvance est le peintre français Hubert Robert (1733-1808), comme nombre de ces contemporains, ils réalisent dès 1754 « le grand tour » un voyage d'artiste en Italie, et y reste plusieurs années notamment en tant que pensionnaire à l'académie de France à Rome.

C'est en contemplant les merveilles antiques italiennes que Hubert Robert se prend de passion pour les ruines, si bien qu'il prendra bientôt le surnom de « Robert des Ruines » auprès de ses contemporains. En 1796, il réalise le tableau « Vue Imaginaire de la Grande Galerie du Louvre en ruines » (ill. 13) aujourd'hui conservé au musée du Louvre. Dans ce tableau, il représente l'un des plus grands symboles de la culture et de l'art comme s'il était en ruine.

Les œuvres d'art que le musée renferme sont ici représentées brisées, à même le sol comme le célèbre Apollon du Belvédère au centre de la composition. La lumière dramatique accentue le contraste entre beauté et délabrement et incite à se questionner sur la vulnérabilité de toutes les œuvres humaines. L'œuvre évoque à la fois la grandeur passée et la fragilité des civilisations, suggérant l'idée que même les plus grandes réalisations humaines sont vouées à la décomposition sous le poids du temps.

C'est d'ailleurs en 1766, fraîchement reçu à l'Académie Royale de peinture, que l'artiste reçoit, pour ses vues rêvées de monuments en ruines, le compliment de l'encyclopédiste et philosophe des Lumières Denis Diderot :

*“L'effet de ces compositions, bonnes ou mauvaises, c'est de vous laisser dans une douce mélancolie. Nous attachons nos regards sur les débris d'un arc de triomphe, d'un portique, d'une pyramide, d'un temple, d'un palais ; et nous revenons sur nous-mêmes ; nous anticipons sur les ravages du temps... Et voilà la première ligne de la poétique des ruines.»<sup>10</sup>*

La « poétique des ruines » comme formulé par Diderot, c'est donc la contemplation intérieure causée par la réflexion sur les « ravages du temps ».

En d'autres termes, voir ces paysages en ruines nous ramène à voir notre propre décrépitude à venir, en soit, elle nous fait réaliser que rien n'échappe à l'entropie.



ROBERT, Hubert (1796) *Vue Imaginaire de la Grande Galerie du Louvre en ruines.* Huile sur toile, 132 x 145 cm. Paris, Musée du Louvre.

<sup>10</sup> De Oliveira, Victorine. « Hubert Robert au musée du Louvre: une poétique des ruines ». *Philosophie magazine* [en ligne], 2016 [Consulté le 06/09/2024]. Disponible sur : <https://www.philomag.com/articles/hubert-robert-au-musee-du-louvre-une-poetique-des-ruines>

# Ordre et désordre

Comme vu avec l'exemple du château de Versailles, en terme de formes, on oppose régulièrement des formes organiques aux tracés géométriques d'une ligne faite par l'Homme. Pourtant, dans les deux cas la nature, organique ou non, tout comme l'humain, ont une tendance naturelle à vouloir créer de l'ordre. L'organisation est partout autour de nous, et ce, à toutes les échelles observables. On observe ainsi des agencements complexes dans les molécules qui nous composent nous et notre environnement, dans les formes de certains organismes vivants ou inorganiques, mais également dans nos créations visuelles et dans nos modes de sociétés et de hiérarchies sociales. La vie elle-même ne saurait être possible sans une multitude de structures complexes qui la compose.

Cette forme d'opposition existentielle de deux entités profondément distinctes incarnées, tant par le néoclassicisme que par le romantisme, n'est donc plus réellement d'actualité.

Quand questionnée à ce propre lors de l'interview qui lui est consacrée dans le documentaire d'ARTE « Comment tout se termine-t-il ? | 42, la réponse à presque tout »<sup>11</sup> la biologiste cellulaire de l'Institute of Integrative Cell Biology and Physiology, Karin Busch répond :

*“La définition classique de la vie, la formule rapide, c'est l'organisation. La vie s'organise elle-même (...) notre vie consiste à lutter continuellement contre le désordre, c'est à dire contre l'entropie”*

Dans l'exemple d'une feuille, l'apport d'énergie que sont les nutriments du sol, de l'eau et les rayons lumineux va permettre à la plante de créer de l'ordre par le biais de création de structures complexes.

Cette tendance est tout autant présente dans le monde humain, où par la consommation de nourriture, nous créons à la fois de l'ordre pour nous maintenir en vie, mais également des structures qu'elles soient sociales, structurelles ou encore techniques dans notre environnement.

Ainsi, les machines que nous construisons fonctionnent sur le même principe. En effet, à titre d'exemple, les machines à vapeur qui ont rendu la révolution industrielle que nous évoquons auparavant possible, consomment du charbon pour faire fonctionner leurs mécanique interne.

Ainsi, la vie a tendance à s'opposer à l'entropie par le biais d'implémentations d'énergie pour garder / ou créer une cohérence structurelle.

Dès lors, cette opposition existentielle de l'organique et des créations humaines n'est pas si cohérente. Dans les deux cas, les structures se forment dans une recherche continue d'efficacité. Comme dans la forme d'une usine purement fordiste,<sup>12</sup> dans le milieu naturel, la forme des choses est souvent purement dictée par sa fonction, et non par une recherche d'esthétisme. L'idée de beauté que l'on trouve dans les formes organiques est donc purement subjective, car la nature ne se « veut » pas belle, sa forme est définie par des processus évolutifs de sélection naturelle pour maximiser son efficacité.

Il est ainsi curieusement plus logique de lier la forme d'une feuille à une usine purement productiviste plutôt qu'aux ornements fleuris du style art nouveau. En effet, ces deux systèmes ont en commun la recherche d'un certain productivisme par la forme, la forme des feuilles étant elle-même le fruit de l'évolution pour un parfait condensé lui permettant de répondre au besoin qu'elle doit remplir.

<sup>12</sup> Le fordisme est un modèle de production industrielle mis au point par Henry Ford qui est bâti sur l'utilisation de la ligne d'assemblage et de l'industrialisation de la production pour produire en masse des biens standardisés tout en allégeant les charges et en augmentant la productivité

<sup>11</sup> Arte (2023). Comment tout se termine-t-il ? | 42, la réponse à presque tout. YouTube, 29 min. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=CTUKWHwZwN4> (consulté le : 05/09/24). Timecode : 6min20

# Forme, fonction et esthétisme

Cette comparaison à priori inattendue nous permet de nous questionner sur la place et la relation qu'entretiennent forme, fonction et esthétisme.

C'est dans cet optique qu'au début du XX siècle, le fonctionnalisme, issu de l'expression « forms follows fonctions » soit « la forme suit la fonction » prend de l'ampleur. Cette doctrine liée au modernisme, popularisée par l'architecte Louis Sullivan puis reprise par l'école du Bauhaus, affirme que l'esthétique d'un objet ou d'une structure doit découler directement de son utilité. Ainsi, les ornements jugés superflus sont retirés au profit de formes épurées et fonctionnelles. Chaque élément est conçu pour servir un objectif pratique, la beauté est donc directement liée non plus à une forme spécifique, mais plutôt comme émergente suite à l'efficacité et à la clarté structurelle d'une structure ou d'une composition.

Cette vision est en totale opposition avec un autre mouvement du début du siècle dernier : l'Art Nouveau. Celui-ci privilégie l'ornementation et les décorations complexes inspirée de formes organiques et ce, souvent eu détriment de la fonctionnalité. On observe donc ce fameux paradoxe évoqué plus tôt, où un mouvement inspiré uniquement de l'aspect esthétique de la nature, est en réalité celui qui est le plus éloigné de la raison d'être même des formes qu'elle réinterprète. Pourtant, à travers l'exemple de deux créations graphiques, celle pour la « Parfumerie Violet » (ill. 14) par Léon Hingre en 1901 et celle de « la carte postale pour l'exposition du Bauhaus » (ill. 15) de 1923 de Herbert Bayer. Il est intéressant de noter que, bien que tout semble les séparer esthétiquement, et qu'ils sont surtout témoins d'une évolution esthétique profonde des suites de la première guerre mondiale, les visuels issues de ces deux mouvements ont pourtant un but commun : captiver le regard et faire transmettre un message. Là où la différence réside, c'est sur la façon dont est atteint ce but. L'une se repose sur une approche minimale pour laisser toute la place au message, tandis que chez l'art nouveau, la

multiplicité d'éléments décoratifs tend à accrocher l'œil et vise à évoquer un sentiment particulier. Ainsi, les deux visuels répondent tous deux à leurs objectifs. Seule la stratégie adoptée est différente.

Dans le domaine des arts graphiques, le concept de fonctionnalisme trouve un point d'ancrage dans les travaux du modernisme et particulièrement dans le mouvement du style typographique international ou Style Suisse.

L'un des grands noms de cette période est le designer et théoricien du design Josef Müller-Brockman (1914-1996). Il est l'un des premiers à considérer la grille comme outil essentiel du design moderne, car chez les designers du Style Suisse, les compositions sont avant tout pensées pour permettre une parfaite lisibilité. Ainsi, c'est tout un protocole qui est mis en place, avec les concepts fondateurs que sont la hiérarchie, le contraste ou encore l'alignement comme relaté dans son livre « Gridsystems in graphic design Visual communication manual for graphic designers »<sup>13</sup> dans lequel l'auteur définit un ensemble de règles de bon usage quant à l'utilisation desdites grilles. Il écrit :

*“Le système de grille est une aide, non une garantie. Il permet un certain nombre d'utilisations possibles, et chaque designer peut rechercher une solution adaptée à son style personnel. Mais il faut apprendre à utiliser la grille ; c'est un art qui demande de la pratique.”*<sup>14</sup>

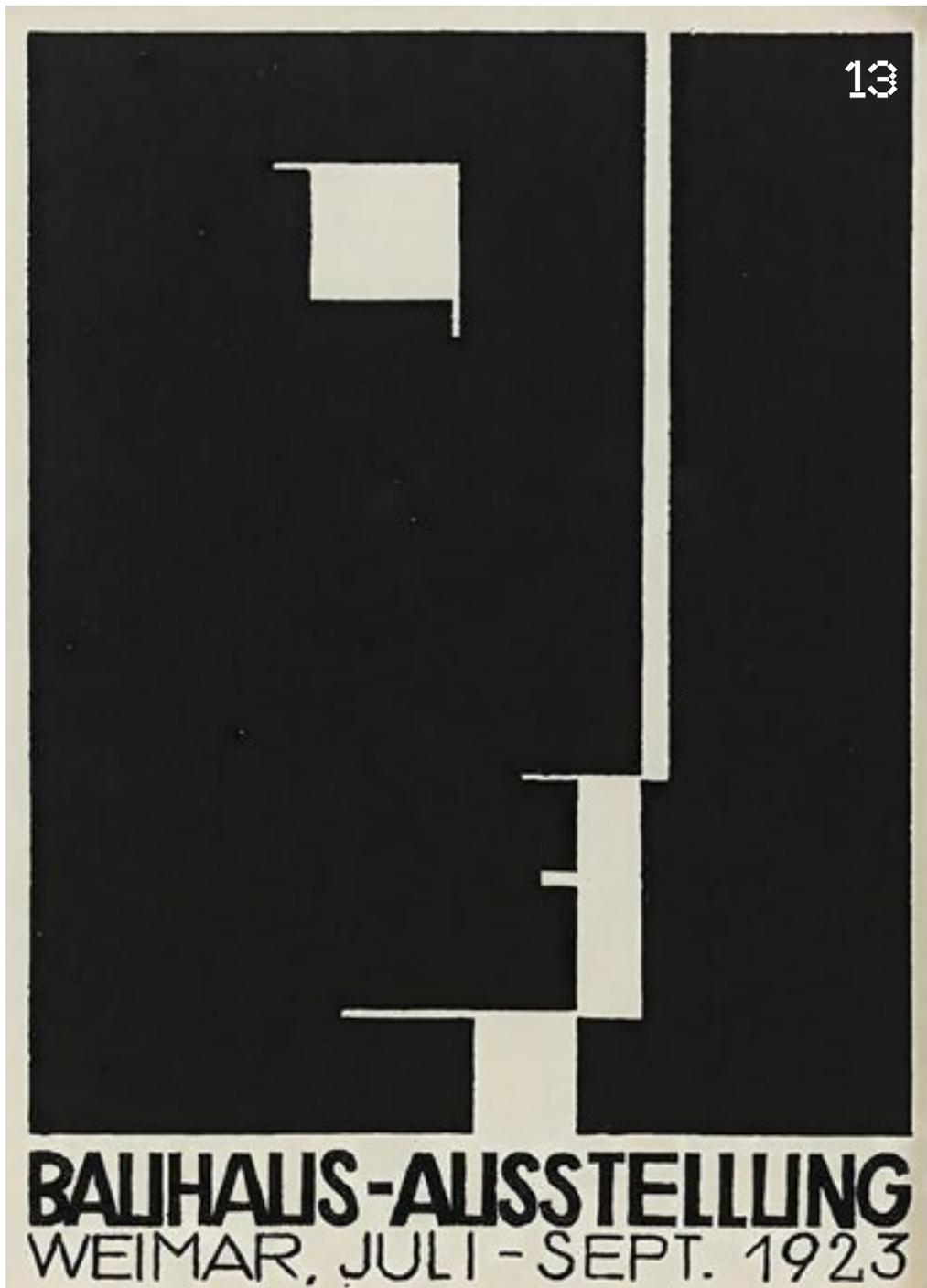
On revient alors sur cette idée d'ordre face au désordre car, en suivant ces préceptes, les compositions graphiques se retrouvent alors parfaitement alignées sur ces fameuses lignes invisibles. On tend alors à effectuer un lien entre cette esthétique très géométrique et l'idée d'ordre, et comme vu plus tôt, à les mettre en opposition avec des compositions aux formes plus organiques, ou d'autres qui ne basent pas toutes leurs compositions sur elles.

Le style suisse et les esthétiques qui en découlent sont alors vus comme de véritables synonymes d'ordres graphiques. L'un des arguments étant qu'on lie fréquemment ces compositions avec les outils de créations numériques, et donc à une forme de froideurs perfectionnistes permises par ces dernières.

Mais après tous ces exemples d'ordre complexe à toutes les échelles et à travers tant de styles pourtant radicalement opposés en apparence, on pourrait se demander, si comme le veut la seconde loi de l'entropie, chaque système tend à l'entropie et donc au désordre. Mais alors où est le chaos ?

<sup>13</sup> MÜLLER-BROCKMAN, Josef. Gridsystems in graphic design Visual communication manual for graphic designers. Suisse : Verlag Arthur Niggli, Première édition anglaise 1981.

<sup>14</sup> Citation originale : “The grid system is an aid, not a guarantee. It permits a number of possible uses and each designer can look for a solution appropriate to his personal style. But one must learn how to use the grid; it is an art that requires practice.”



# Vers une contradiction théorique?

Cette idée est formulée dans le texte « Entropy and art, an essay on disorder and order », <sup>15</sup> publié en janvier 1974 dans laquelle le théoricien de l'art Rudolf Arnheim pose cette contradiction :

*“La science moderne soutient donc, d'une part, que la nature, qu'elle soit organique ou inorganique, tend vers un état d'ordre et que les actions de l'homme sont régies par la même tendance. D'autre part, elle affirme que les systèmes physiques évoluent vers un état de désordre maximal. Cette contradiction théorique nécessite une clarification. L'une de ces assertions est-elle fausse ? Les deux parties parlent-elles de choses différentes ou attribuent-elles des significations différentes aux mêmes mots ?”* <sup>16</sup>

En réalité, les deux assertions ne sont pas nécessairement contradictoires, mais relèvent plutôt de perspectives et d'échelles différentes. Elles sont, en un sens complémentaires, dans un processus de lutte constante de l'ordre face à l'entropie. Les systèmes vivants, les processus biologiques et sociaux, ainsi que les actions humaines sont ainsi bel et bien en recherches continuelles de structure et d'organisation. Pourtant, la deuxième assertion, profondément liée à la seconde loi de la thermodynamique vue en introduction, s'applique toujours en tant que processus physique fondamental. La notion d'ordre et de désordre que ces deux points soulignent sont donc applicable en même temps, et ce, au sein d'un seul objet d'étude.

Mais l'étude du désordre et de son lien avec l'entropie est indissociable d'une autre théorie scientifique, explorant le désordre dans les systèmes : la théorie du Chaos.

<sup>15</sup> Arnheim, Rudolf. *Entropy and art, an essay on disorder and order*. Barley, USA: University of California Press, 1974

<sup>16</sup> (nous traduisons) : « Apparent paradox » *Modern science, then, maintains on the one hand that nature, both organic and inorganic, strives towards a state of order and that man's actions are governed by the same tendency. It maintains on the other hand that physical systems move towards a state of maximum disorder. This contradiction in theory calls for clarification. Is one of the two assertions wrong? Are the two parties talking about different things or do they attach different meanings to the*

# L'effet papillon

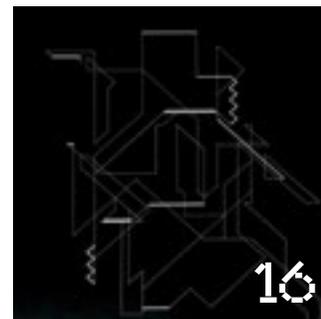
Celle-ci s'attelle à l'étude des systèmes dynamiques déterministes sensibles aux conditions initiales, où de petites variations peuvent entraîner des comportements apparemment aléatoires et imprévisibles. Cette théorie a été mise en avant par le scientifique et météorologiste américain Edward Lorenz lors de ses recherches sur la difficulté de prévoir le temps qu'il fera avec précision. C'est d'ailleurs sous un autre nom que cette théorie est la plus connue, à savoir : the Butterfly effect ou 'l'effet papillon'. <sup>17</sup>

L'entropie et l'effet papillon se rejoignent dans l'idée que les systèmes tendent naturellement vers des états de désordre accrus, rendant leurs comportements difficiles à prévoir et à contrôler.

Mais ce que disent ces deux théories, c'est également que le chaos et le hasard n'existent pas réellement, et qu'ils sont plutôt la résultante d'un nombre incroyable de paramètres simultanés. La multiplicité de ces derniers nous étant trop complexes à envisager, nous les lions donc avec l'idée de hasard. Alors que pourtant, la caractéristique propre d'un système dynamique déterministe, c'est que l'évolution future du système est entièrement prédictive à partir de ses conditions initiales et des lois qui le régissent, et ce, sans intervention du hasard.

Les questions d'ordre et de chaos sont ainsi plus des questions de perceptions, et une chose qui peut nous sembler chaotique peut seulement nous paraître l'être par méconnaissance de sa mécanique interne.

<sup>17</sup> Ce nom vient d'un article de 1972 de Lorenz sur la prévisibilité intitulé « le battement d'aile d'un papillon au Mexique peut il provoquer une tornade au Texas? ». Source : *Le monde/ Le père de «l'effet papillon», Edward Lorenz, est mort*. Publié le 17 avril 2008



Ce paramètre est une grande source d'inspiration dans le monde artistique. On peut ainsi citer la série de « Random Walk » (ill. 16,17) du pionnier de l'art numérique Manfred Mohr datant de 1973. Celui-ci, dès la fin des années 60 va commencer à générer des visuels grâce à la rédaction d'algorithmes. Dans celles-ci, Mohr utilise des algorithmes informatiques pour générer des œuvres visuelles basées sur des processus de marches aléatoires. Ces œuvres numériques illustrent comment des systèmes chaotiques peuvent créer des motifs visuels uniques. Pourtant, étant la résultante d'algorithmes, les compositions ainsi créées ont nécessairement une logique interne. Leurs chaos n'est alors qu'une façade et est plutôt le fruit d'une mécanique complexe propre à l'œuvre qu'il nous est impossible de déchiffrer.

On peut lier ces œuvres pourtant précurseurs des technologies modernes à une citation de Voltaire (1694-1778) écrite dans son livre Dictionnaire philosophique portatif.<sup>18</sup> un recueil d'articles critiques visant à diffuser les idées des Lumières, et à attaquer l'intolérance et le dogmatisme religieux, il écrit :

*"Ce que nous appelons le hasard n'est et ne peut être que la cause ignorée d'un effet connu."*

Dans ce livre qui va susciter un énorme scandale à l'époque<sup>19</sup>, Voltaire soutiendra l'idée que le chaos et donc de hasard est avant tout une apparence due à notre ignorance des détails précis d'un système. Elle préfigure en un sens les idées de système déterministe que nous avons détailler.

Il est cependant intéressant de comparer la série des « Random Walk », où les codes nous échappent car trop complexes, aux œuvres d'un artiste comme Sol Lewitt (1928 - 2007). Cet artiste américain, véritable figure de l'art minimaliste et conceptuel réalise des structures (façon dont il nomme ses sculptures) et des peintures en utilisant toujours des formes géométriques simples et des tracés systématiques. Dans ses réalisations, il est aisé de comprendre la mécanique interne des œuvres et donc, de le lier avec une certaine conception d'ordre.

Un bon exemple serait sa série « Color Bands » (ill. 18,19,20) réalisées en 2000, dans lequel Lewitt utilise un vocabulaire formel très simple à base de cercle et de lignes droites uniquement. A partir de ces formes et de quelques couleurs, il crée une série de compositions différentes en variant les orientations et les agencements. Par la simplicité des formes employées, les différentes compositions donnent un sentiment de stabilité et d'ordre.

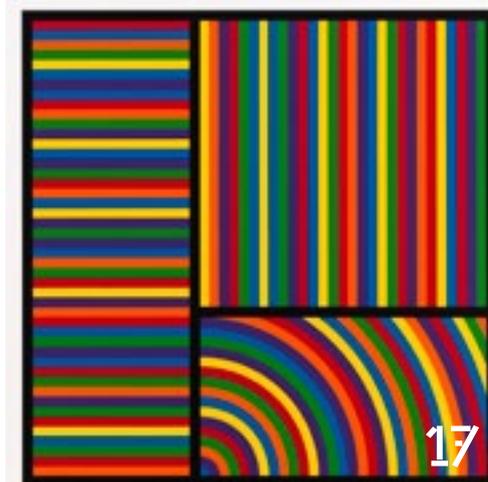
Par l'étude comparative de ces deux séries, et de l'analyse des mécaniques intrinsèques aux œuvres, on peut alors affirmer que l'ordre et le désordre sont avant tout une histoire de perception.

Mais alors qu'appelle t'on réellement « Chaos » si cette idée de hasard imprédictible n'est qu'un voile?

LEWITT, Sol (2000). Color Bands. Linocut sur Paper, 73.7 x 73.7 cm. New York City, Smithsonian American Art Museum.

<sup>18</sup> (originellement publié de façon anonyme) Voltaire. Dictionnaire philosophique portatif. Genève : anonyme, 1764.

<sup>19</sup> Dès sa parution anonyme à Genève, le livre va être condamné à être « lacéré et brûlé » car il est considéré comme « téméraire, scandaleux, impie et destructif de la Révélation »



# Le « vrai » Chaos.

Il est important de noter qu'étymologiquement, la notion de chaos renvoie à un concept qui remonte à l'Antiquité, dans la perspective d'une explication du monde reposant sur le principe de l'harmonie et du cosmos. C'est un concept de philosophie avant d'être un concept des mathématiques. Ainsi, à cette période, le chaos était avant tout perçu comme un état primordial de désordre et de vide précédant la création d'un monde organisé. Par exemple, dans la mythologie grecque, le chaos est une entité cosmique primordiale dont émergent les premiers dieux et l'univers structuré. Il représente l'absence d'ordre, avant l'intervention des forces divines qui mettent en place la structure du cosmos. Le chaos est donc associé à la genèse de l'univers, servant de contraste à l'ordre cosmique qui en résulte, une idée reprise dans diverses traditions mythologiques et philosophiques antiques. Le chaos est donc ce qui précède l'ordre.

<sup>20</sup> Lire plus dans : CRUTCHFIELD, James et al. *Le Chaos*, University of California [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : [https://www.unige.ch/sciences/physique/tp/tpi/Liens/Protocoles/Complements/compl\\_Chaos.pdf](https://www.unige.ch/sciences/physique/tp/tpi/Liens/Protocoles/Complements/compl_Chaos.pdf)

Dans les théories modernes, on tend désormais à avoir une vision différente. Comme vu précédemment, le chaos est nécessairement organisé et est uniquement perçu comme tel par notre incapacité à concevoir la multitude d'informations en jeux. Ainsi, dans les systèmes dynamiques, d'infimes modifications des conditions initiales résultent en des évolutions rapidement divergentes, rendant toute prédiction impossible à long terme. Bien que ce soient des systèmes déterministes, dont le comportement futur est déterminé par les conditions initiales, sans aucune intervention du hasard, ils sont imprévisibles (au moins dans le détail) car on ne peut pas connaître les conditions initiales avec une précision infinie. <sup>20</sup> Ce comportement paradoxal est connu sous le nom de chaos déterministe, ou tout simplement de chaos, et est à la base de nombreux systèmes naturels comme la météo.

Dès lors, l'effet papillon et son analyse des comportements chaotiques, étudié sous le prisme de l'entropie, nous donne à voir une situation imprédictible amenant nécessairement à une dégradation accrue par l'environnement à mesure que le temps passe.

# Entropie et dégradation.

Le terme de dégradation « decay » en anglais, est ici capital, car il est la base de nombreux arguments théoriques et philosophiques autour du concept d'entropie. En un sens, la dégradation est la première résultante naturelle visible de l'entropie. Dans ce contexte, la dégradation désigne la perte progressive d'organisation et d'énergie dans un système, qu'il s'agisse d'un objet matériel, d'une structure ou d'un organisme. C'est la première preuve tangible de l'entropie à l'œil humain, se traduisant par l'usure, la corrosion, ou la détérioration des matériaux au fil du temps. Dans un univers continuellement soumis à l'entropie, et sans intervention extérieure ou dépense d'énergie pour lutter contre elle, la dégradation affecte tout, des objets physiques aux systèmes vivants. Les structures se désorganisent et les ressources s'épuisent à mesure que le temps passe. Cette réalité physique fondamentale est d'ailleurs tout autant présente dans le monde artistique. À ce propos, l'écrivain Autrichien marxiste Ernst Fischer (1899-1972) écrivait dans son livre « *The necessity of art: a Marxist approach.* » qui défend l'idée que l'art est essentiel pour comprendre et critiquer la société, cette phrase :

<sup>21</sup> FISHER, Ernst. *The necessity of art: a Marxist approach.* Baltimore : Penguin Books, 1963. ( Nous traduisons ) *In a decaying society, art, if it is truthful, must also reflect decay. And unless it wants to break faith with its social function, art must show the world as changeable. And help to change it.*

*"Dans une société en déclin, l'art, s'il est sincère, doit également refléter ce déclin. Et à moins de renoncer à sa fonction sociale, l'art doit montrer le monde comme étant changeant. Et aider à le changer." <sup>21</sup>*

ANONYME (1470). *Portrait d'une femme de la famille Hofer.* Huile sur argent, 53 x 40 cm. Londres, National Gallery.



Il est cependant intéressant d'étudier que dès la renaissance, les artistes dépeignent les concepts de la dégradation et de la fragilité de la vie au travers l'idée du Memento Mori. Cette expression latine, signifiant littéralement « souviens-toi que tu vas mourir » était notamment mise en scène dans les peintures par le biais de l'iconographie de la mouche. En en ajoutant une à leurs compositions, les peintres soulignaient la brièveté de l'existence. Les mouches étant fréquemment présentes autour des cadavres et des matières en décomposition, c'est cet insecte qui a été choisi pour représenter cette notion. Dans le tableau « *Portrait d'une femme de la famille Hofer* » (ill. 21) le peintre représente une de ces *muscae depictae* (représentation de mouche en latin) directement sur la coiffe de la femme peinte. Elles sont au sens large le signe du temps qui passe par la création d'une forme de contraste entre la beauté du sujet peint, et leurs présences sur la toile. Elles sont un rappel de la condition mortelle de tout être vivant.

<sup>22</sup> Le terme de « brutalisme » vient du français « brut ». Le « béton brut » est le terme employé par l'architecte français Le Corbusier, qui voit dans ce matériau de construction un aspect sauvage et primitif lorsqu'il est utilisé sans transformation.

Cette dégradation est inévitable dans un univers soumis à l'entropie : elle affecte tout, des objets physiques aux systèmes vivants. Les structures se désorganisent, et les ressources s'épuisent, illustrant que sans intervention extérieure ou ajout d'énergie, tout tend vers un état de désordre maximal.

Car souvent, les idéaux philosophiques, au moment d'être mis en pratique, se retrouvent dans une situation où la réalité effective diffère grandement des idées. Un cas d'école de ce fait est la situation de l'une des branches du modernisme en architecture : le brutalisme.<sup>22</sup>

## L'Utopie Brutaliste

Pensé pour le relogement massif nécessaire après la fin de la seconde guerre mondiale, le Brutalisme posait un véritable concept d'utopie par la technologie.

Il s'appuie sur les mêmes principes fonctionnalistes vus précédemment au travers de l'utilisation de matériaux bruts, notamment le béton, matériau révolutionnaire à l'époque et peu coûteux. Il est également caractérisé par des formes massives et fonctionnelles.

Le Brutalisme est avant tout une promesse d'améliorer la qualité de vie en rendant l'architecture plus simple, abordable et collective à travers les concepts de « Grands ensembles ». Ceux-ci désignent des complexes d'habitations massifs construits principalement entre les années 1950 et 1970.

Cependant, au fur et à mesure des années, ces grands ensembles tombent en décrépitude faute d'entretien. Le béton dont ils sont faits résiste que très peu aux conditions météorologiques et commence à se briser. En un sens : l'utopie tourne court, et l'idée même des grands ensembles est critiquée, d'un point de vue architectural, mais aussi social et public. Plus personne ne veut y vivre, et très vite, ils deviennent des lieux associés à la marginalisation et à l'insécurité. Leur conception massive et impersonnelle est vue comme déshumanisante, aggravant le sentiment d'aliénation. De ce fait, le brutalisme est perçu comme une preuve concrète de l'entropie, d'autant plus que pour beaucoup de personnes, cet exemple d'entropie a pu être constaté à l'échelle d'une vie. De l'utopie de l'idée à la dystopie de la réalité.

Un autre concept lié à la dégradation, c'est l'altération. La dégradation reflète une détérioration progressive d'un objet liée à des facteurs environnementaux ou à l'usure. Elle est ainsi l'un des marqueurs premiers de l'entropie et cause une perte de qualité ou de fonctionnalité. Tandis que l'altération, quant à elle, implique plutôt un changement dans la nature ou l'apparence de l'objet causé par des influences extérieures. Cependant, ces changements n'impliquent pas nécessairement une détérioration importante, mais modifient ses caractéristiques initiales.

## Altération & Anarchitecture

L'un des artistes qui utilise pleinement ce concept au cœur de sa pratique artistique est l'américain Gordon Matta-Clark (1943-1978), notamment dans ses « buildings cuts » des interventions architecturales qui consistent à découper des sections de bâtiments abandonnés. Dans ces créations, il explore la relation entre espace et architecture, en créant des zones d'altérations au sein même de bâtiments qui sont déjà à l'abandon. Il conjugue ainsi les idées d'altération et de dégradation au sein d'un même environnement. Matta-Clark est ainsi une figure de proue de « l'anarchitecture ». Un terme dont il est l'un des fondateurs et qui s'oppose aux normes architecturales établies.

L'œuvre « Conical Intersect 2 » (ill. 22) réalisée pour la biennale de Paris de 1975 est un bon exemple de sa pratique artistique. Elle consiste en une découpe parfaite d'une forme conique dans un bâtiment parisien. Cet acte questionne la limite entre destruction et création, car l'entaille qu'elle laisse, crée une forme géométrique presque tangible constitué de vide. Dans une interview de 1977, il dit :

*"A simple cut or series of cuts acts as a powerful drawing device able to redefine spatial situations and structural components." 23*

On comprend dès lors l'un des enjeux majeurs de l'anarchitecture, la création par la destruction. Les espaces de vides sont à considérer comme une forme aussi tangible que le bâtis. Matta-Clark donne un poids, une présence au vide, celui-ci devient en un sens une sculpture inversée. L'acte d'altération de l'anarchitecture, se pose ainsi comme la finalité de la notion d'entropie en art, où, même l'absence d'un élément autrefois présent peut constituer une œuvre.

<sup>23</sup> MUIR, Peter. Gordon Matta-Clark's Conical Intersect. Sculpture, Space, and the Cultural Value of Urban Imagery. s.l. : Routledge, 2014.

MATTA-CLARK, Gordon (1975); Conical Intersect. Sculpture. Paris.

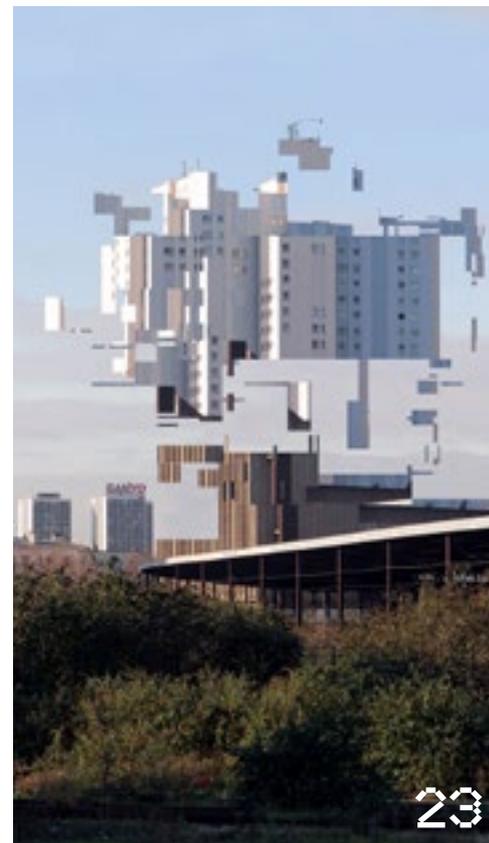


Ce mouvement à plus tard inspiré le plasticien français Olivier Ratsi dans sa série de collage numérique justement titré « Anarchitecture in Grand Paris » (ill. 23, 24, 25) réalisée entre 2007 et 2013. Dans celle-ci, l'artiste parisien procède à des découpages de différentes structures ou immeubles trouvés dans le paysage urbain du Grand Paris. Il les assemble ensuite dans des compositions qui mettent l'accent sur le caractère monumental des grands ensembles tout en les découpant de sorte à créer des espaces de « non architecture » en leur sein. Des espaces de vides, laissant voir le ciel, qui contrastent avec le poids du bâti. Il réalise également en 2012 une de ces séries de collage sur le thème de la ville d'Evry. L'œuvre justement appelé « Anarchitecture in Evry » a été présentée en 2012 à l'exposition « Parcourir les Puzzles », avec pour curateur Nicolas Rosette.

Dans un article écrit par Franck Senaud consacré à l'œuvre, on peut lire <sup>24</sup> :

*“Le travail d'anarchitecture d'Olivier Ratsi n'est pas seulement travail de photographe de talent fragmentant graphiquement un paysage urbain. C'est un travail de plasticien qui exprime picturalement un avènement de la modernité, entre son utopie et son cauchemar. Dans ces images de l'urbain, s'établit un rapport inattendu du sol au ciel ; de la pesanteur du construit, à la déstructuration de l'image par les vides, puis à la destruction des volumes par leur prolifération. On y voit que la ville produit de la ville en continu. Les anarchitectures soulignent la destruction que recèle tout processus de création et donc l'évolution de tout paysage urbain. De toute ville. Mais à Evry, ce travail prend un sens profond et intense. En déconstruisant des images de cette ville il rappelle que les villes nouvelles datent de la « déconstruction » intellectuelle des mythes de la modernité hérités du siècle des Lumières ; mais aussi qu'Evry n'a pas toujours existé, qu'elle fut nouvelle, qu'elle n'est qu'un jeu de modules d'assemblages, une ville samplée, fille d'un urbanisme rationnel et utopique.”*

<sup>24</sup> SENAUD, Franck. « Anarchitecture Evry ». Préfiguration [en ligne], 2012 [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <<https://www.ratsi.com/works/wysi-not-wyg/anarchitecture-evry/>>



RATSI, Olivier (2007-2013). Anarchitecture in Grand Paris. Collage digital. [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.ratsi.com/works/wysi-not-wyg/anarchitecture-grand-paris/>> (consulté le: 9/09/24).



Par ces collages, le travail de Olivier Ratsi nous ouvre une clef de compréhension sur les enjeux de l'altération. Que celle-ci, se développe non pas seulement comme élément du monde tangible, mais qu'elle s'applique également au domaine digital, jusqu'à former une part de ce que l'on pourrait appeler : l'entropie numérique.

# Entropie numérique

Le monde virtuel, lui aussi, n'est pas exempt de faire face à l'entropie. Celle-ci peut l'affecter de plusieurs manières. Dans le design d'interface, il est intéressant de noter que l'entropie a une définition différente. En effet, il est qualifié « d'entropie » la difficulté accrue d'un système à force que celui-ci se complexifie. Un exemple parlant serait celui d'une bibliothèque, ou à mesure que celle-ci grandit, il devient de plus en plus difficile de trouver un livre en son sein. Les designers UX, spécialisé dans le design d'interface centrés autour de l'utilisateur cherchent le plus souvent à simplifier les interfaces numériques pour rendre le site aussi intuitif que possible. Or plus il y a d'option, plus l'entropie du site augmente et plus le site devient difficile à comprendre. On peut penser à la dégradation progressive des supports physiques sur lequel se base le monde numérique, mais aussi à la disparition de plateforme de partage de données conduisant à de nombreux cas de Lost médias <sup>25</sup> dont une communauté de passionnés essaye de retrouver la trace en ligne tels de véritables archéologues virtuels.

Ainsi, il serait faux de penser qu'une fois des données mises en lignes, celles-ci sont sauvegardées loin de l'entropie et de ses effets. Effectivement, même dans ce cas elles tendent à subir un phénomène de compression à mesure qu'elles sont copiées, déplacées ou modifiées entraînant à chaque fois des pertes de données qui réduisent, de fait, leurs qualités. C'est dans l'objectif de mettre en avant le phénomène de compression des images, en l'occurrence celle appliquée par Instagram, que Pete Ashton crée en 2015 le projet intitulé « I am sitting in Stagram » (ill. 26) où l'artiste numérique crée le protocole qui suit : poster une photo sur instagram, prendre une capture d'écran de ce dernier, et reposter la photo. Le protocole est ensuite répété, et ce pour un total de 90 fois par images. Le résultat est ensuite la compilation des images en une vidéo de 15 secondes au rythme de 6 images par secondes montrant la dégradation significative de la qualité de l'image initiale. Ce procédé est une réinterprétation visuelle du travail du compositeur Américain Alvin Lucier (1931-2021) de 1981 « I am sitting in the room » où Lucier crée un protocole similaire. Il y enregistre un court message vocal dans une pièce, puis ré-enregistre ce dernier jusqu'à ce que l'écho deviennent parfaitement inintelligible. <sup>26</sup> La deuxième série de photos de « I am Sitting in Stagram » représente justement un portrait de Lucier et une version adaptée de son texte. Dans son blog consacré à sa pratique artistique, Ashton écrit :

<sup>25</sup> Le terme « Lost médias » réfère à des œuvres ou contenus dont l'existence est avérée mais qui sont disparues ou indisponibles pour le grand public. Cependant, des groupes et forums comme "The Lost Media Wiki" jouent un rôle clé dans la documentation et la recherche de ces contenus perdus.

<sup>26</sup> LUCIER, Alvin (1981) *I am sitting in the room*. Youtube, conception musicale, 45,24 min Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=fAxHILK3Oyk> (consulté le 09/09/2024).

<sup>27</sup> (Nous traduisons) « Decay through user attrition is a rare example of digital sharing having an effect on the file itself. A platform that requires trans- and re-encoding of data introduces imperfections analogous to smudges, scratches and fingerprints on physical media. » ASHTON, Pete. *Sitting in Stagram*. Art Pite. [en ligne], 2015 [Consulté le 08/09/2024] Disponible sur: <https://art-pete.com/art/i-am-sitting-in-stagram/>

*“La dégradation par érosion des utilisateurs est un exemple rare où le partage numérique a un impact direct sur le fichier lui-même. Une plateforme qui nécessite la transcoding et la ré-encodage des données introduit des imperfections analogues aux traces de doigts, aux rayures et aux impuretés que l'on retrouve sur les médias physiques.”* <sup>27</sup>

ASHTON, Pete (2015). *I am sitting in Stagram*. Composition numérique. [en ligne]. Disponible sur : <https://art-pete.com/art/i-am-sitting-in-stagram/> > (consulté le: 8/09/24).



Dans cette citation, Ashton crée un lien entre les imperfections analogues et numériques. Il compare ainsi les impuretés propres aux médias physiques et les traces de compressions numériques. En un sens, on peut également noter que l'un des réels marqueurs de l'entropie numérique est le pixel. Car celui-ci représente à lui seul tous les enjeux de compressions digitales.

Il convient aussi de mentionner, que dans le monde numérique l'entropie à un sens particulier. Ainsi, le terme fait référence à la mesure d'imprévisibilité dans un ensemble de données. Plus l'entropie est élevée, plus les données sont aléatoires et difficilement compressibles. L'entropie devient alors un concept crucial dans des domaines comme la cryptographie pour garantir la sécurité de clefs informatiques. Dans ce domaine donc, l'entropie est donc à la fois un marqueur de chaos, en quantifiant la désorganisation des données d'un fichier, mais elle est également une force contre la compression qui, elle-même peut, comme dans l'œuvre de Ashton, dégrader une image et donc créer une représentation visuelle d'entropie. Ainsi, le monde numérique à de par les différents supports qu'il exploite acquis un vocabulaire expressif complexe au fil du temps. Pourtant, malgré les évolutions technologiques, une esthétique intrinsèque au domaine est restée constante en son sein : les glitches. Ces bugs numériques peuvent être liés à des causes diverses comme un dysfonctionnement, une mauvaise manipulation de la part de l'utilisateur ou encore un défaut de conception logiciel. Pourtant, visuellement, ces bugs créent des anomalies graphiques. Celles-ci, sont devenues au progressivement une source d'inspiration importante pour les artistes numériques.

# Anomalies graphiques et vocabulaire du bug en art

On peut ainsi citer les œuvres de Antonio Roberts comme « HEAVYWEIGHT CHAMP » (ill. 27) réalisé en 2021 et actuellement en exposition au Royaume Unis à la New Art Exchange gallery à Nottingham. Dans celle-ci, Antonio Roberts présente comment la figure de l'homme noir a été montrée dans le milieu du jeu vidéo. Le titre fait d'ailleurs allusion au jeu éponyme de Sega sorti en 1976 et qui insiste sur le cliché du lien entre être noir et violence. Dans cette œuvre, la composition même est inspiré du glitch. Lorsqu'on la regarde, l'artiste veut qu'on se perde et que l'on se demande ce que l'on regarde exactement, et ce, pour faire écho aux questions de cliché racial. Son utilisation des altérations graphiques est donc un point de voute de toutes son expression artistique car elle en façonne l'identité et les enjeux.

Mais l'esthétique du glitch à au fil du temps, obtenu un vocabulaire formel complexe et variés. Les clefs de compréhension se gagnent à mesure d'expérience avec les différents médias numériques. Plus on les utilise, plus on a tendance à avoir rencontré nombre de ces « bugs » et donc, à mieux savoir les distinguer et les comprendre. Il est alors intéressant de comparer différentes œuvres toutes liées au milieu du glitch art, car bien qu'elles fassent référence au même milieu, elles restent stylistiquement bien différentes et impliquent un vocabulaire unique.

Dans le travail de l'artiste contemporain américain Takeshi Murata par exemple, le terme de glitch est plus lié à une forme d'altération visuelle vidéographique par le biais de filtre, comme dans son œuvre vidéo « Monster Movie » (ill. 28) de 2005 et conservée au San Francisco Museum of Modern Art (SFMOMA). Dans celle-ci, les modifications visuelles effectuées sur la captation vidéo de base sont si fortes que l'artiste parvient à un stade de quasi-abstraction, on ne distingue plus de sujet car tout est plongé dans une forme de distorsion numérique en mouvement. Dans cet exemple, l'entropie numérique est utilisée comme motif, elle crée une atmosphère visuelle unique par la réutilisation des codes des erreurs de compressions, créant des artefacts colorés mouvant qui altèrent les images.

ROBERTS, Antonio (2021).  
HEAVYWEIGHT CHAMP.  
Art digital. Nottingham, New  
Art Exchange gallery.

MURATA, Takeshi (2005).  
Monster Movie. Vidéo [en  
ligne]. Disponible sur : <  
[https://www.youtube.com/  
watch?v=tf13St51S9I](https://www.youtube.com/watch?v=tf13St51S9I)  
>  
(consulté le: 8/09/24).



26



27

<sup>28</sup> Le mesh ou maillage en français qualifie un ensemble de sommets, d'arêtes et de faces qui forment la structure d'un objet dans un environnement tridimensionnel. Les meshes sont utilisés pour modéliser la forme des objets dans les logiciels de conception 3D.

Tandis que dans les œuvres de Sabato Visconti, un artiste brésilien qualifié de « new media artist », Visconti utilise les propriétés des rendus 3D pour les altérer aux travers de glitches volontaires. Ces derniers vont briser les mécaniques internes des modèles 3D jusqu'à déformer leurs mesh.<sup>28</sup> En ce faisant, les textures placées sur ces derniers vont créer un phénomène d'étirement de texture ou « texture stretching » ce qui donne l'impression que la géométrie intrinsèque à l'œuvre ne marchent pas. C'est cette technique que l'artiste utilise dans son œuvre « postselfie » (ill. 29), une composition inspirée d'un selfie en bord de plage où le sujet de l'œuvre voit les textures de son visage étirées. Ces phénomènes sont courants dans le domaine du jeu vidéo lorsque le jeu peine à comprendre l'emplacement d'un élément 3D, il crée alors ce bug qui défigure complètement les modèles tridimensionnels. La force de cette composition de Visconti, c'est d'utiliser cette anomalie comme un élément constituant de sa composition.

Mais ce qui est intéressant avec les œuvres d'arts numériques, c'est quand ces dernières questionnent leurs propres médias, et l'un des exemples les plus parlant pour parler des anomalies graphiques dans le contexte de l'idée d'entropie numérique, est le cas de l'artiste Suédois Kristoffer Zetterstran.

VISCONTI, Sabato. *postselfie*. Glitch Art [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.sabatobox.com/about>> (consulté le: 8/09/24). s.l.n.d.



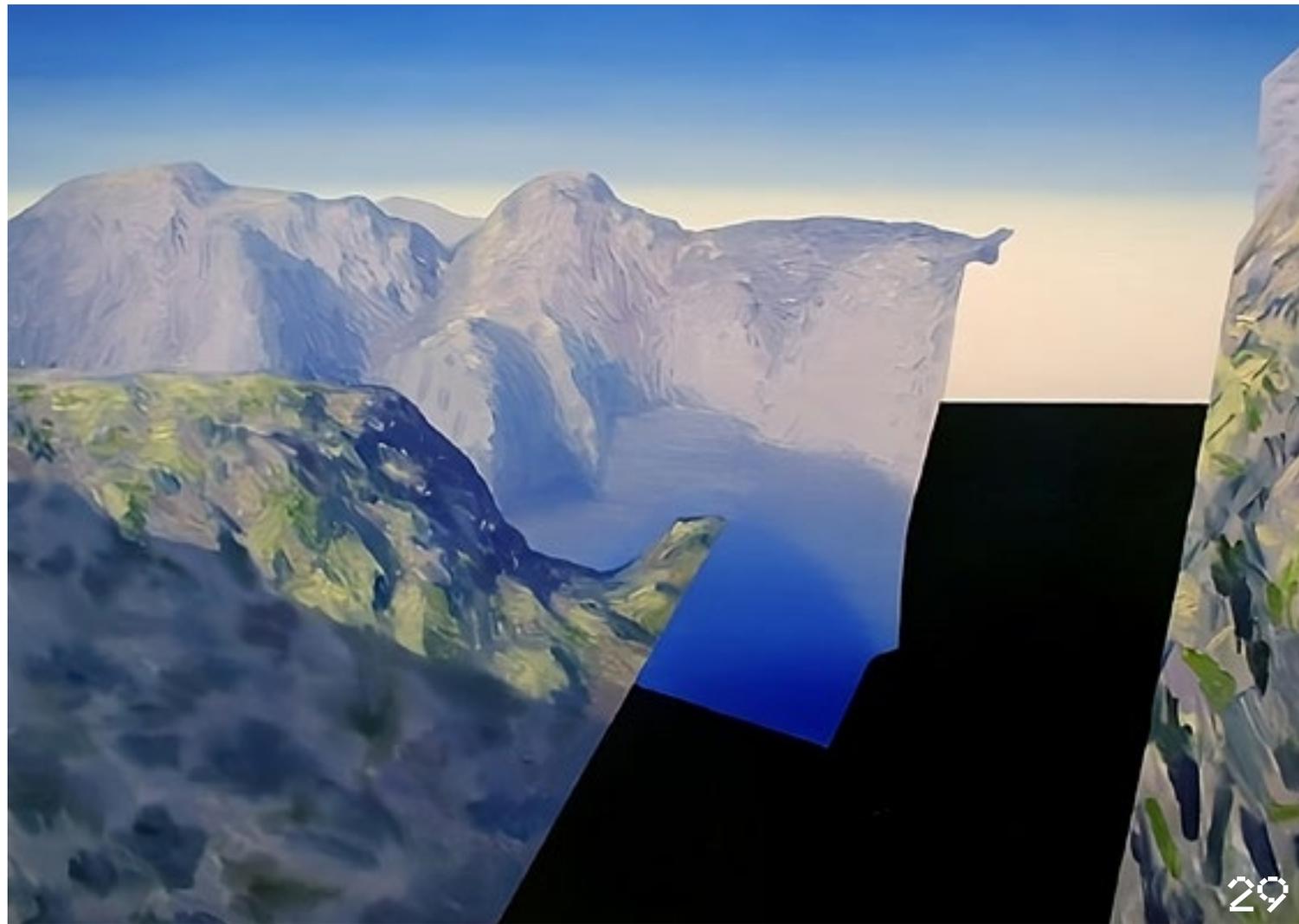
# Questionner son propre média, Kristoffer Zetterstran.

Dans ses œuvres, il utilise toute la complexité de ces bugs numériques mais, à défaut de les recréer numériquement, il effectue ses compositions en huile sur toile. Il utilise ainsi une technique artistique liée aux beaux-arts pour la lier avec un vocabulaire formel propre au monde numérique.

Dans son œuvre « blue\_average » (ill. 30), Zetterstran utilise un autre procédé de bug graphique commun à la génération de monde numérique. Celui-ci appelé « clipping » se produit lorsque des objets ou texture ne se chargent pas correctement, permettant de voir à travers des surfaces qui devraient normalement être opaques et même parfois de les traverser. En utilisant ce procédé, il réalise une peinture d'un paysage à la géographie impossible, et entre les montagnes, on aperçoit un autre mot propre au monde numérique et particulièrement au milieu du jeu vidéo : le grand vide ou « void ».

Celui-ci est l'immense étendue noir qui apparaît sous la peinture, un espace non programmé, hors des limites jouables, qui n'est pas destiné à être vu ou exploré par les joueurs. Mais par toutes ces propriétés, le void est comme une représentation moderne du concept de chaos comme vu dans l'antiquité. Il est une surface informe, que nous avons qualifié plus tôt comme « un vide précédant la création d'un monde organisé ». Car, avant d'ajouter des textures, des éléments au monde numérique, le void est toujours présent, et se trouve toujours sous le monde auquel on interagit en tant que joueur.

Ainsi, lorsqu'on est amené à rencontrer un clipping, et ainsi passer au travers des textures du monde, on tombe irrémédiablement dans ce void. Une sorte de chute infinie ou la seule solution est souvent de tout couper et de recommencer une partie. En montrant ce void, qui est pourtant systématiquement masqué par les personnes chargées de modéliser des mondes numériques, Zetterstran nous questionne sur le média qu'il peint.

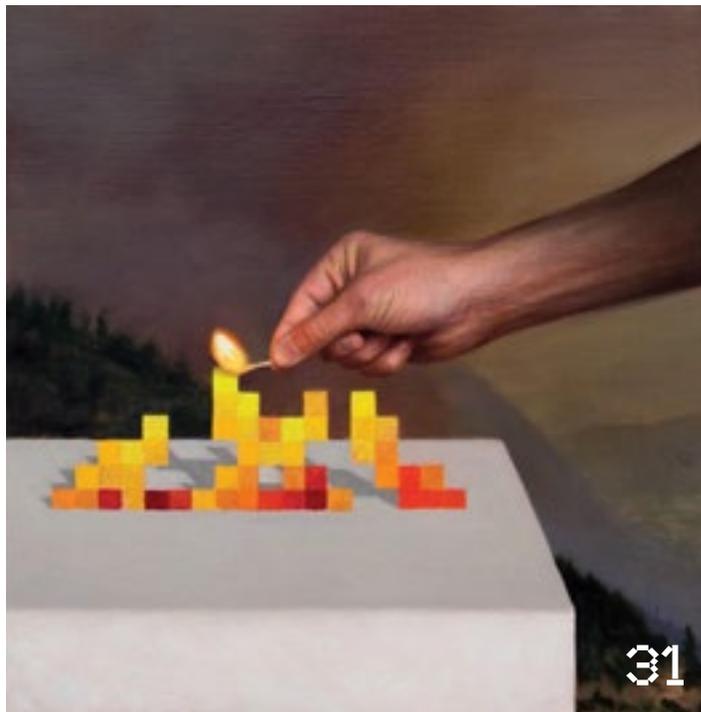


ZETTERSTRAN, Kristoffer (2003). blue\_average. Huile sur MDF, 61x82cm. [en ligne]. Disponible sur : <<https://zetterstrand.com/works/2003-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).

Un exemple probant de cette idée est dans le tableau « de\_dust » (ill. 31). Une autre œuvre qui fusionne l'esthétique des jeux vidéos avec la peinture, en reprenant la carte aussi appelée map « Dust » du jeu vidéo Counter-Strike. Celle-ci est une des cartes les plus connue pour la communauté des joueurs, si bien que quand il réalise cette peinture, il est aisé pour beaucoup de joueurs, de savoir où Zetterstran a placé son point de vue. Mais bien que basé sur la carte la plus célèbre de l'un des jeux les plus influent, Zetterstran nous montre aussi l'envers du décor. Il nous montre premièrement le void, en plaçant le point de vue de la peinture en dehors des limites normalement accessible, mais il nous montre aussi le concept de « Skybox » un plan plat, représentant les montagnes et le ciel. Les skybox sont utilisées par les développeurs pour simuler un horizon, pour ce faire, ils placent en dehors de la map une image de paysage qui remplit tout l'horizon du joueur, simulant ainsi un monde plus grand que ce qu'il est réellement. En la représentant, Zetterstran questionne sur les idées de perceptions. Il représente de fait un monde limité spatialement, qui ne fonctionne que par un jeu d'illusion, et les limites peuvent être cassées, comme si par l'action de notre personnage dans le monde numérique, on pouvait de nous-même dégrader l'univers virtuel. En un mot, créer de l'entropie numérique.



ZETTERSTRAN, Kristoffer (2002), de\_dust.  
Huile sur MDF, 41x49cm. [en ligne]. Disponible  
sur : <<https://zetterstrand.com/works/2002-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).



Il est particulièrement intéressant de noter que les œuvres de Zetterstrand sont surtout été connues par leurs utilisations dans le jeu vidéo Minecraft. Dans ce dernier, un jeu de survie où l'on doit fabriquer nous-mêmes nos ressources que l'on utilise ensuite en tant qu'élément dans le monde interactif, le joueur a la possibilité de créer des tableaux. Et lorsque ceux-ci sont placés, les œuvres montrés sont des versions pixelisées des œuvres de Zetterstrand. Il y a donc une idée de mise en abyme pour l'artiste, lui qui peignait des œuvres basées sur l'esthétique du jeu vidéo en incorporant des anomalies graphiques propres aux supports numériques, voit ses œuvres pixelisées, et donc de nouveaux altérées graphiquement et placées dans un monde virtuel.

niveau de lecture, lorsque le tableau fut transposé dans le jeu vidéo Minecraft disparaît, puisque tous les éléments du tableau sont pixelisés à la même échelle.

Mais, la mise en abyme est encore plus profonde sur sa peinture intitulée « Match » (ill. 32, 33). Dans celle-ci, on peut voir une main réaliste à la droite de la composition, allumer un feu à l'aide d'une allumette. Cependant, ce feu et son ombre sont pixelisés. Comme s'ils appartenaient à deux mondes différents. Le symbole de la main peut nous faire penser à la position de la main de dieu dans le chef d'œuvre de Michel Ange de la chapelle Sixtine « la création d'Adam », mais la composition lie cette peinture biblique avec un autre texte fondateur, celui du mythe de Prométhée. Dans celui-ci, Prométhée vole le feu aux Dieux pour le donner aux humains, symbolisant l'apport du savoir et du progrès. Ici, le feu étant pixelisé, on peut penser que ce savoir nouveau, lié à la création, est en fait le monde numérique. Mais ce double

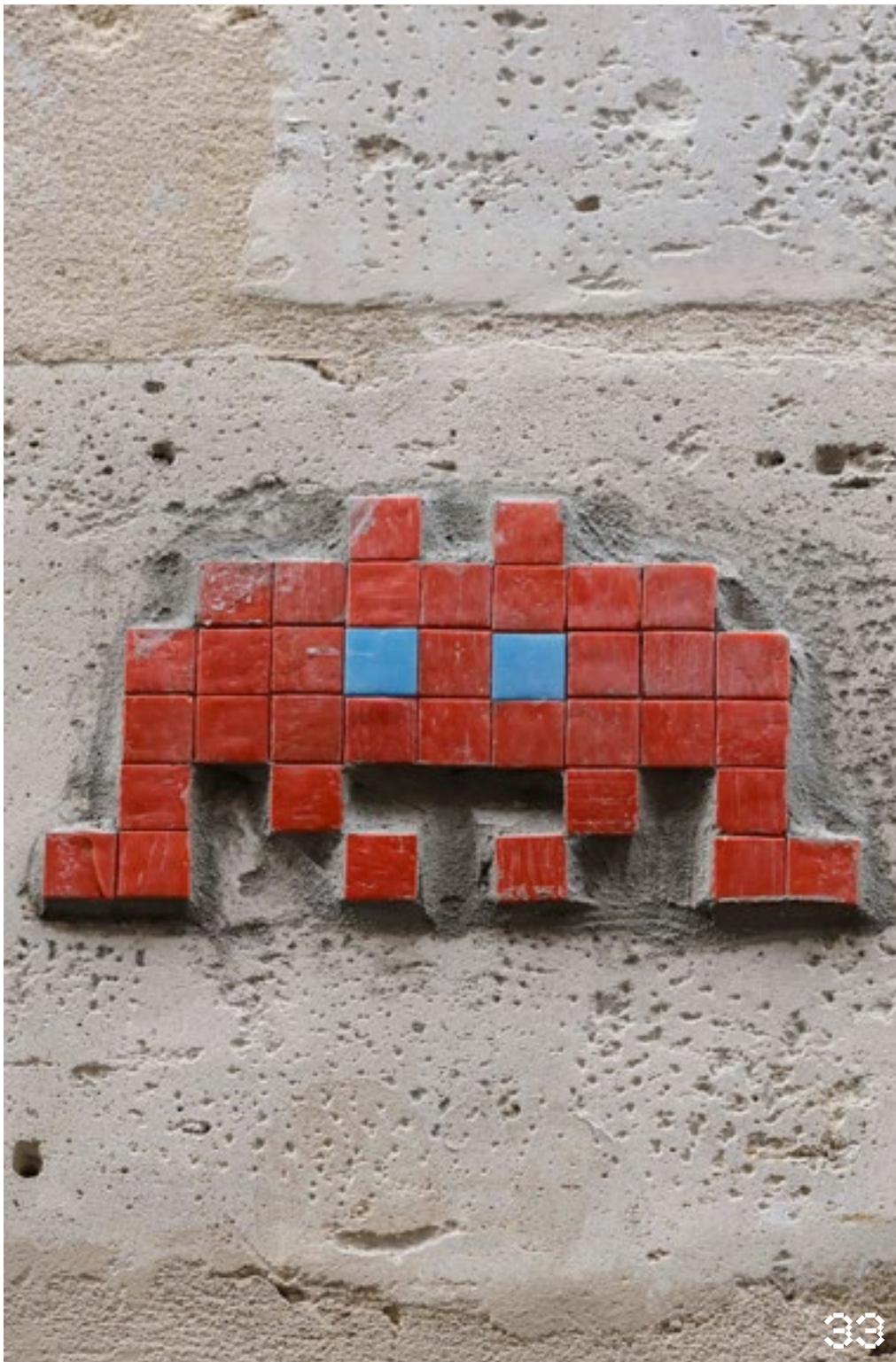
Le pixel, la plus petite unité d'une image numérique, constituant un point de couleur unique sur un écran, est en un sens la pierre angulaire de l'entropie numérique. Car dès lors qu'une image est stockée numériquement, elle est divisée en une multitude de ces points colorés. Le pixel est donc l'élément fondamental de la dégradation digitale.

ZETTERSTRAN, Kristoffer (2009). Match. Huile sur MDF, 41x49cm. [en ligne]. Disponible sur : <<https://zetterstrand.com/works/2009-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).

# Le pixel comme symbole de l'entropie numérique

Le pixel était avant tout une contrainte technique. Il représente en un sens, une grille inextensible qui dicte l'apparence de tout élément visuel. Lors de la réalisation des premiers jeux vidéos, tout un vocabulaire formel s'est créé autour d'eux et l'un des cas les plus mythiques est le jeu d'arcade lancé en 1978 « Space Invaders » par Tomohiro Nishikado. Mais dans le monde du street art, Space Invaders est aussi le nom des réalisations d'un artiste Français anonyme qui réalise en carreaux de mosaïque les extraterrestres pixelisés du jeu vidéo éponyme (ill. 34). Il en existe un très grand nombre dans plusieurs grandes villes. Les voir, c'est avant tout réaliser l'idée du contraste entre la pixélisation, intrinsèque au virtuel, et le monde réel. Car nos yeux, à la différence des ordinateurs, ne marchent pas avec cette idée de matrice qui vient quadriller l'espace en une multitude de points colorés. Les spaces Invaders nous montrent alors ce que serait un cas de pixélisation du réel, et de la relation entre l'espace numérique et l'espace « véritable ». Leur placement partout dans l'espace public se veut alors comme une sorte de Hacking du réel. Pour faire transposer ces créatures pixelisées dans notre monde.

Pourtant, comme dis, chaque pixel représente une unité d'information précise, mais lorsqu'il est soumis à des processus de compressions, de dégradations ou d'altérations répétées, il peut perdre sa définition. Alors, il se transforme en un artefact flou ou déformé. A force, les idées d'ordre et la clarté que le pixel incarne finissent par se dissiper, reflétant la tendance naturelle à la désorganisation et à la perte d'information dans les systèmes numériques, conduisant de fait à des cas de dégradation.



# Perception de la dégradation

<sup>29</sup> Recherche de YouGov's basé sur l'avis de plus 2.000 consommateurs, relayé par l'article de indépendants « Mold, whoppers and awards – how Burger King's Moldy Whopper campaign turned out a shocking success. »

L'idée de dégradation a souvent une connotation négative. Un exemple intéressant sur ce point, est la campagne publicitaire entamée par Burger King en février 2020 intitulé « The Moldy Whopper » (ill. 35) littéralement « le whopper moisi »

Dans celle-ci, pour annoncer la fin des conservateurs dans ses produits, et pour se moquer de son concurrent Mcdonald qui en utilise encore, la marque va effectuer un timelapse de deux burgers, l'un de sa fabrication, et l'autre de son concurrent. L'objectif est simple, en montrant, le burger de Mcdonald ne pas évoluer au fil du temps, les spectateurs vont comprendre que ceux-ci sont très chimiques et vont donc se tourner vers les produits de la marque. Pourtant, une fois la campagne publiée, les effets de la campagne sont mitigés, car près d'un quart des personnes ayant vu la publicité se disent « découragées d'acheter ce burger. Cela n'est pas surprenant, étant donné que la publicité a déclenché de fortes réactions émotionnelles avec des termes comme « captivant » et « dégoûtant » parmi les réactions immédiates après la campagne.. »<sup>29</sup>

Car en effet, ce que les spectateurs ont retenus, c'est plutôt la pourriture qui apparaît sur le burger de la chaîne Américaine. Et une fois vu, le rejet est immédiat, sans pour autant faire le lien entre fraîcheur du produit dont la moisissure est normale et l'absence de conservateurs. La forme est plus importante que le fond, car quand la forme conduit au rejet, la plupart des consommateurs ne cherchent pas à en savoir les raisons.

Il est ainsi primordial de rappeler que la dégradation symbolise avant tout la perte, la finitude et le passage inévitable du temps. Ces liens tendent à susciter des sentiments d'inconfort et d'anxiété car ils soulignent la fragilité et l'impermanence de tout ce qui nous entoure. En outre, la dégradation perturbe également notre conception de l'ordre et introduit un chaos visuel et conceptuel que nous préférons éviter. On tend alors souvent à préférer l'état neuf d'une chose plutôt que d'accorder de la valeur à ce qui a déjà vécu. Mais il existe un courant philosophique qui remet à plat ces conceptions : le Wabi-Sabi



Burger King (2020). The Moldy Whopper. Publicité.

# Wabi-Sabi

Ce mouvement trouve ses racines dans la philosophie japonaise aux alentours du XV<sup>e</sup> siècle et est profondément influencé par le bouddhisme zen.<sup>30</sup> Le Wabi-Sabi souligne l'idée que ce qui est beau, c'est ce qui a vécu. Le terme lie deux principes, le « Wabi » associé à la simplicité, la plénitude et la mélancolie et le « Sabi » lié quant à lui à l'altération par le temps, le goût pour les choses vieillissantes et la patine des objets. Ainsi, en liant les deux, chaque défaut, chaque brisure est vu comme une partie intégrante de la vie d'un objet, ils façonnent son identité et son vécu. La patine du temps est saluée comme un véritable marqueur de l'impermanence.

Dans son livre *Wabi-Sabi for Artists, Designers, Poets & Philosophers*, Leonard Soren, artiste, designer et auteur américain connu pour avoir popularisé le concept Japonais en Occident écrit :<sup>31</sup>

*"Le Wabi-sabi est la beauté des choses imparfaites, impermanentes et incomplètes... On pourrait même dire finalement que le wabi-sabi est le zen des choses."*

expression « c'est le zen des choses » employée par Soren souligne l'idée d'une recherche d'harmonie et d'une acceptation du monde tel qu'il est dans sa forme la plus authentique. Ainsi, pour les adeptes du Wabi-Sabi, l'idée de dégradation n'est pas nécessairement perçue comme néfaste. Le Wabi-Sabi célèbre plutôt l'imperfection, l'impermanence et la simplicité. Les défauts, témoins de l'entropie sont vus comme des choses naturelles, sensiblement irrémédiables, et tenter de se mettre en opposition avec la nature est considéré comme un acte superflu.

On peut dès lors faire un parallèle complet avec l'idée, vue précédemment, de la lutte contre l'entropie. Car ici, l'entropie est avant tout acceptée, et intégrée.

L'un des arts lié à cette philosophie est la pratique du kintsugi, qui consiste à réparer des objets en céramiques brisés avec de la laque saupoudrée d'or. Au lieu de masquer les fissures, le kintsugi les met en valeur, symbolisant la beauté de l'imperfection et de la résilience, et en soulignant la beauté du travail du temps lié à celui de l'homme, car c'est une technique très complexe et chronophage. Elle est en un sens l'incarnation d'une lutte contre l'entropie, mais qui accepte ses effets, sans chercher à nécessairement les cacher.

<sup>30</sup> *Le bouddhisme zen est une forme de spiritualité centrée sur la méditation et l'expérience directe de la réalité. Ses pratiquants cherchent à transcender les concepts intellectuels pour atteindre l'illumination, un état de conscience ultime où le croyant atteint une forme de compréhension totale de la réalité.*

Cette technique est à mettre en porte à faux avec les pratiques de conservation et de restauration qui toutes deux soutiennent l'idée qu'il faut préserver au mieux l'œuvre dans son état initial. Ainsi, à l'inverse du Wabi-Sabi, la priorité est de masquer au plus possible le passage du temps.

## Restauration & Conservation

La restauration et la conservation sont deux approches distinctes en matière de protection d'œuvres. Il est donc important de les distinguer.

La restauration consiste en un ensemble de techniques visant à intervenir directement sur une œuvre pour la réparer ou la remettre dans son état d'origine. Il peut s'agir de retouches, de couleurs ou de la correction de dégâts sur l'œuvre. Tandis que la conservation réfère plutôt aux techniques cherchant à préserver l'œuvre dans son état actuel pour ralentir ou prévenir sa détérioration, comme par le contrôle de son environnement direct, la sécurisation de sa manipulation etc. En un mot, la restauration est une action corrective, tandis que la conservation a plutôt une caractéristique préventive.

Ces deux méthodes relèvent cependant des enjeux complexes, car elles se reposent sur une vision très occidentale de conception de la notion d'œuvres d'art. Dans celle-ci, l'œuvre originale, au moment d'être signée par l'auteur, est l'état dans lequel l'œuvre se doit d'être maintenue, et par conséquent, toutes modifications postérieures, liées au vécu de l'œuvre sont rejetées car elles ne résultent pas directement d'un choix de l'artiste. Cette idée peut être liée à l'expérience de pensée philosophique du bateau de Thésée. Celle-ci imagine un bateau dont toutes les parties sont remplacées progressivement, et qui, au bout d'un certain temps, ne contient plus aucune de ses parties d'origine. La question demeure alors de savoir si on peut toujours véritablement appeler ce bateau « le bateau de Thésée ».

La désaccord philosophique demeure plutôt comme deux conceptions divergentes face à ce dilemme, puisqu'au Japon, terre qui a vu naître le concept de Wabi-Sabi, traditionnellement, comme dans le cas du sanctuaire d'Ise-jingū, les bâtiments religieux sont intégralement démontés puis remontés à l'identique tous les 20 ans. Pour eux, même si le bateau ne contient pas de bois original du bateau de Thésée, il n'en demeurerait pas moins le même.

<sup>31</sup> SOREN, Leonard. *Designers, Poets & Philosophers. USA: Stone Bridge Press, 1994.* (Nous traduisons) "Wabi-Sabi is a beauty of things imperfect, impermanent, and incomplete... Wabi-Sabi could even be called the Zen of things."

Ainsi, les acteurs de la restauration se doivent également de répondre à des questions éthiques comme: jusqu'où peut-on altérer l'œuvre ? Un cas intéressant sur ce point est le cas du Parthénon à Athènes. Ce monument, symbole de tout un pays, a résisté des siècles durant, à l'érosion progressive du temps. Pourtant, en 1687, le bâtiment qui tenait encore debout est bombardé par les Vénitiens et laissé à l'état de ruine. Au moment de sa restauration, des siècles après sa destruction, les conservateurs ont dû se demander : à quel point fallait-il restaurer l'œuvre, à quel période de son histoire doit-elle désormais ressembler? Fallait-il le reconstruire comme pendant sa période faste et donc, reconstruire intégralement le bâtiment et peindre les fameuses statues comme il était commun de le faire à l'époque ? Ou fallait-il plutôt conserver le Parthénon en ruine après sa destruction et préserver, autant que possible, l'état dans lequel le bâtiment nous a été légué.

C'est cette deuxième option qui a finalement été utilisée. Par cet exemple, valable pour n'importe quelle pièce d'art, on comprends que même pour les restaurateurs, il faut parfois admettre que l'œuvre a plusieurs vies, et que chaque étape de son existence constitue son vécu.

Ces raisonnements sont précisément les mêmes que ce que nous avons étudié plus tôt sur la vision qu'ont les artistes de l'art sur leurs œuvres et leurs évolutions dans le temps.

En questionnant la perception de l'évolution d'une œuvre dans le temps, c'est toute la conception de l'art qui s'en trouve bousculée. De même, à l'heure du contenu immédiat et illimité, notamment grâce aux outils numériques modernes, l'art devient un bien de consommation.

Dans ce passage, Benjamin reflète l'évolution du statut de l'œuvre d'art dans l'ère moderne. Il questionne alors la place des processus de préservation induits par la conservation et la restauration. En effet, l'idée d'œuvre n'ayant plus à reposer sur un objet, ni sur une technique particulière pour la produire, mais plutôt sur une suite d'informations imprimables à l'infini, perd son caractère unique. Ainsi, la meilleure méthode de préservation pourrait être de simplement la reproduire. Dès lors, l'art se transforme en un produit de consommation comme un autre, destiné à être utilisé et consommé, plutôt qu'à être préservé comme un trésor intemporel.

À l'ère d'Internet et de la consommation immédiate de n'importe quelle image, ce procédé est encore plus véritable. Comme on peut accéder directement à n'importe quelle œuvre, à n'importe quel moment, l'instant de contemplation est différent. De plus, ce que nous observons sont des reproductions emplies de dégradation numérique suite au procédé de pixélisation indispensable à la transposition d'une image sur écran. Loin donc d'un idéal de représentation artistique.

# L'art comme consommable

Dans son texte *The work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* publié en 1935, le philosophe et critique allemand Walter Benjamin, pionnier du domaine des études visuelles, souligne que la reproduction mécanique a transformé l'art en un objet de consommation éphémère, remettant en question l'idée de l'art comme création éternelle. Il écrit : <sup>32</sup>

*"L'art à l'ère de la reproduction mécanique est, en fin de compte, éphémère ; il est fait pour être consommé, non pour être préservé."*

<sup>32</sup> BENJAMIN, Walter. *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction*. New York : Schocken Books, 1969. (Nous traduisons) *Art in the age of mechanical reproduction is, in the end, ephemeral; it is made to be consumed, not preserved.*

A l'ère d'Internet et de la consommation immédiate de n'importe quelle image, ce procédé est encore plus véritable. Comme on peut accéder directement à n'importe quelle œuvre, à n'importe quel moment, l'instant de contemplation est différent. De plus, ce que nous observons sont des reproductions emplies de dégradation numériques suite au procédé de pixélisation indispensable à la transposition d'une image sur écran. Loin donc d'un idéal de représentation artistique.



Ces processus nous conditionnent à un nouveau rapport avec les œuvres d'arts. Mais même avant Internet, une forme artistique qui a joué avec ces codes est le Pop Art. Autour des années 60, les artistes de Pop Art réalisent des œuvres qui flouent la limite entre art et culture populaire dont le mouvement porte le nom. Ils vont ainsi directement s'inspirer des codes de la bande dessinée et des techniques de reproductions massives pour créer leurs œuvres. Ainsi, l'inspiration première de ces artistes est un monde qui prône constamment la consommation rapide. Par exemple, dans « Whaam » (ill. 36) de Roy Lichtenstein réalisé en 1963, l'artiste reprend les codes stylistiques propres aux comics books américains et notamment ceux représentant la guerre du Vietnam illustrée par Irv Novick. Lichtenstein utilise ainsi la technique des points « Ben-Day » qui consiste à utiliser des petits points colorés, souvent mécaniquement appliqués, pour former des ombres ou des couleurs qui vont se mélanger avec distance. Mais, plus que de reprendre leurs esthétiques, certaines œuvres reprennent directement les techniques d'impressions de masse propres à ce milieu. C'est notamment le cas de la sérigraphie qu'Andy Warhol utilise pour réaliser des portraits photographiques en grands formats. Dans une interview pour le magazine d'actualité artistique nommé « Art News », il dira :

*“La raison pour laquelle je peins de cette façon c'est que je veux être une machine”* <sup>33</sup>

<sup>33</sup> SWENSON, G.R. « What is Pop Art? Answers from 8 Painters, Part 1 » *Art News*, Novembre 1963, vol 62.

Ce qui est sûr, c'est que en remettant en cause la limite entre art et objet de consommation, les POP artistes ont profondément repensés les contours de ce qu'on qualifie comme étant de l'art. De même, réaliser des œuvres pouvant être multipliées par des processus industriels c'est également questionner la place de l'éphémère dans le monde artistique.

Dans cette citation, Warhol exprime son désir de produire de l'art sans intervention émotionnelle, afin d'éliminer toute subjectivité personnelle pour reproduire la froideur et la répétition de la production industrielle, en écho à la société de consommation de masse.

Ces œuvres de Pop Art peuvent alors être multipliées à l'infini et nous questionnent sur la place réelle de l'art. Celui-ci est-il dans chaque copie de l'objet, ou dans la matrice qui a permis sa multiplication.

# L'Éphémérité

L'éphémérité est ici l'un des thèmes capitaux, car il est en un sens la colonne vertébrale de tous les enjeux de l'entropie. Admettre l'entropie, c'est reconnaître que tout à une fin, peu importe les échelles. Mais reconnaître que les choses sont temporaires, donnent également un nouvel axe d'étude de l'approche artistique basé sur la matérialité. En effet, la composante même d'une œuvre d'art joue sur sa fragilité. Ainsi certaines œuvres tendent à être détruites plus vite que d'autres elles insinuent l'idée d'instabilité comme dans « An inflatable left to its own device (or) Must be the reason why I'm king of my castle.» (ill. 37, 38) de Kamiel de Waal. Une structure d'un bateau gonflable qui perd progressivement de l'air et ainsi, dans le même temps, sa forme. Cette forme de fragilité vient directement conditionner notre rapport avec elle, car on aura moins tendance à vouloir interagir par le toucher, de peur de briser le délicat équilibre qui garde la sculpture en vie. De plus, par la nature même de l'œuvre, chaque fois qu'on la verra, sa forme changera légèrement. Dès lors, on peut véritablement voir plusieurs deltas  $\Delta$  de l'œuvre, et celle-ci est proprement changeante, son essence est éphémère par nature.



DE WAAL, Kamiel  
(2020). An inflatable left  
to its own device (or) Must  
be the reason why I'm king  
of my castle. Sculpture.  
Kortrijk, Liebaert Projects.

Là où d'autres au contraire, par leurs matériaux ou leurs formes aspireront au contraire une forme de stabilité physique, mais aussi temporelle. Leurs simples visions semblent nous indiquer qu'elles résisteront aux affres du temps. On peut ainsi citer le sculpteur Germanique Edgar Gutbub, dont les sculptures, comme « Drei gleich groß » (ill. 39) de 1995 aux formes acerbés et aux matériaux solides comme le béton s'ancrent solidement dans le sol. Il est cependant intéressant de lier cette œuvre avec l'esthétique brutaliste que nous avons étudié précédemment, car ils partagent les mêmes matériaux et la même approche formelle. Cependant, comme pour le brutalisme, Il est intéressant de noter que l'entropie affecte aussi ces dernières, faute d'entretien (et donc, comme pour la thermodynamique, faute de réinsertion d'énergie pour lutter contre la dégradation induite par l'entropie) ces sculptures ou ces bâtiments se désagrègent également peu à peu malgré leur apparente solidité.

*GUTBUB, Edgar (1985).  
Drei gleich groß. Sculpture  
en béton. Garching bei  
München, Hochschul und  
Forschungszentrum*



38

Cependant, il est intéressant de voir que d'autres œuvres quant à elles, questionnent directement la temporalité de forme artistique. L'art est-il un bien temporel ? On peut ainsi penser aux performances de Gilbert et Georges « living sculpture » (ill. 40) débutées en 1969 à Bruxelles. Dans celles-ci, Gilbert et Georges agissent comme s'ils étaient des statues, ils deviennent alors non plus seulement les artistes mais également l'art lui-même. Par cet acte, ils imitent la forme artistique la plus associée avec l'idée de survivre au temp long alors même que le concept d'une performance a un début et une fin clairement actée.



39

*GILBERT ET GEORGES  
(1969). Living sculpture.  
Performance. Londres,  
Nigel Greenwood Gallery.*

Pour ce qui est du design graphique, c'est avant tout un domaine soumis à des changements constants, que ce soit en réponse aux nouvelles technologies et des possibilités qu'elles permettent, ou due à l'évolution des tendances et des changements culturels. Cela peut rendre difficile la pérennité et la durabilité des créations graphiques. De plus, en étant le support du partage d'information, le design graphique se lie souvent à l'idée qu'une fois le message passé, l'œuvre perd de sa pertinence. Par exemple, la question de la conservation des affiches d'expositions n'est que très récente, car elles étaient jusqu'à peu que très peu considérées.

Les réalisations de design graphiques sont également souvent liées à des événements nécessairement temporaires (concerts, expositions, sortie en salle etc.). Pourtant elles sont un objet d'étude intéressant de l'entropie, car elles évoluent très rapidement. L'entropie se glisse tout au long de leur existence, ainsi, la mise en place de tous les procédés d'impressions qu'ils requièrent, tendent inévitablement à être perturbés sur toute la chaîne de production. Un papier trop épais et ce sont des lignes parfaites qui bavent, un défaut sur l'imprimante et l'alignement n'est plus possible. Mais il n'y a pas qu'à l'étape d'impression que l'entropie s'insère. Au moment de coller les affiches au mur, la colle va peut-être créer des bulles d'air qui alterneront le visuel, faire un pli, une bavure, un non-alignement, sont autant de facteurs qui altèrent un message. Mais le passage du temps lui-même altère. Ainsi le papier vieillit, la pluie efface peu à peu l'encre, le soleil décolore les couleurs, les passants recouvrent, arrachent, découpent et les volent. Les œuvres de design graphiques font donc partie des objets d'études entropiques les plus adaptées pour démontrer le concept, et surtout pour l'éphémérité qu'elles incarnent malgré elles.

Comme vu précédemment, l'impermanence est souvent la clef de voute du Land Art. A ce sujet, l'artiste Britannique Andy Goldsworthy écrivait dans son livre présentant sa propre pratique artistique :

*"La beauté du Land Art réside dans son impermanence. Les matériaux naturels que j'utilise, comme les pierres, les branches ou la glace, sont sujets à l'érosion et à la décomposition. Chaque œuvre est en constant changement et reflète le passage du temps."*<sup>34</sup>

<sup>34</sup> GOLDSWORTHY, Andy. *A Collaboration with Nature*. s.l.: Abrams, 1990

Mais quand Goldsworthy souligne l'impermanence de son genre artistique, ses paroles sont en réalité applicables à toute les formes d'arts. Puisque chacune d'elles tendent irrémédiablement à la destruction.

## Destruction d'art et fin civilisationnelle.

L'idée de destruction en art, n'est pas récente. En effet, il est important de rappeler que tout comme les mentalités et les objets, les sociétés humaines entières, et donc, leurs productions artistiques, font face à la montée d'entropie. Pourtant très souvent, le mythe de créer des civilisations justes et pérennes est ce qui permet à celles-ci de prospérer. Mais l'histoire nous prouve que chaque civilisation, aussi grande soit-elle finie irrémédiablement par sombrer, et les causes peuvent être endogènes (dû à une cause interne) ou dans le cas inverse, hexogènes.

L'une des civilisations humaines ayant régné pendant le plus de temps, L'Egypte antique a malgré des modifications importantes sur son fonctionnement au fil du temps, perdurée pendant près de trois millénaires.<sup>35</sup> Pour ses contemporains, son règne était voué à ne jamais disparaître. Mais après sa conquête par l'empire Romain, les hauts faits ainsi que les spécificités de la culture des Égyptiens antiques ont finis par être oubliés.

<sup>35</sup> L'Egypte antique naît autour de 3150 av. J-C, et se développe pendant 3 000 ans sous la forme d'un empire, puis prend fin en 31 av. J-C, lorsque l'Empire romain fait la conquête de l'Égypte.

Ce thème est la toile de fond du poème « Ozymandias » du poète romantique Britannique Percy Bysshe Shelley, qui fait référence à une statue Égyptienne perdue dans le désert.

Voici le poème, traduit en français par Felix Rabbe : <sup>36</sup>

# Ozymandias

*J'ai rencontré un voyageur de retour d'une terre antique  
Qui m'a dit : « Deux jambes de pierre immenses et dépourvues de buste  
Se dressent dans le désert. Près d'elles, sur le sable,  
À moitié enfoui, gît un visage brisé dont le sourcil froncé,*

*La lèvre plissée et le rictus de froide autorité  
Disent que son sculpteur sut lire les passions  
Qui survivent encore dans ces objets sans vie  
À la main qui les imita et au cœur qui les nourrit.*

*Et sur le piédestal apparaissent ces mots :  
« Mon nom est Ozymandias, Roi des Rois.  
Voyez mon œuvre, ô puissants, et désespérez ! »*

*Auprès, rien ne demeure. Autour des ruines  
De cette colossale épave, infinis et nus,  
Les sables monotones et solitaires s'étendent au loin.*

<sup>36</sup> Version Française par Felix Rabbe (1997)  
Shelley, Percy Bysshe.  
« Ozymandias ». *The Examiner* (journal à Londres, Royaume-Uni) 1818.

Version originale :  
I met a traveller from an  
antique land / Who said:  
«Two vast and trunkless  
legs of stone / Stand in  
the desert. Near them, on  
the sand, / Half sunk, a  
shattered visage lies, whose  
frown, And wrinkled lip, and  
sneer of cold command, /  
Tell that its sculptor well  
those passions read, /  
Which yet survive, stamped  
on these lifeless things,  
/ The hand that mocked  
them and the heart that fed,  
And on the pedestal these  
words appear: / 'My name  
is Ozymandias, king of  
kings: / Look on my works,  
Ye Mighty, and despair!'  
Nothing beside remains.  
Round the decay / Of that  
colossal wreck, boundless  
and bare, / The lone and  
level sands stretch far  
away.»

Ce poème qui, fidèle à la tradition romantique que nous étudions précédemment, à comme sujet une ruine, il évoque puissamment l'image d'une statue érodée par le temps, retrouvée dans le sable du désert, symbolisant la futilité du pouvoir face à l'entropie et au passage du temps. Le « roi des rois » Ozymandias qui ici, fait en fait référence au nom grec de Ramsès II, est désormais oublié tandis que son « œuvre », aussi grande soit elle, n'est même plus visible, avalée par le sable et le temps. Il est également intéressant de noter, que plus que la civilisation et ses œuvres accomplies, ce sont les signes, voir même le langage entier, qui peuvent disparaître. Ainsi, dans l'exemple de la civilisation Égyptienne, jusqu'aux efforts du linguiste français Champollion <sup>37</sup>, le sens des hiéroglyphes avait lui aussi disparu.

<sup>37</sup> En utilisant la Pierre de Rosette, une stèle trilingue datant de 196 av. J.-C. Jean-François Champollion a déchiffré les hiéroglyphes égyptiens en 1822. Cette découverte a permis de comprendre l'écriture et la civilisation égyptiennes antiques.

<sup>38</sup> Le terme vandalisme fait référence à l'invasion de Rome en 455 par la tribu germanique des Vandales et qui entraîne dans son sillon la destruction de nombreuses œuvres d'arts.

Il existe de nombreux phénomènes qui peuvent pousser à la disparition d'œuvres d'arts. Lorsque celles-ci sont intentionnellement détruites par l'homme on parle de vandalisme. <sup>38</sup> Mais lorsque ce vandalisme se tourne vers une image ou une représentation de culte, on parle d'iconoclasme. Un exemple connu de ce phénomène a eu lieu en mars 2001 lorsque des statues millénaires de Bouddhas, dans la vallée de Bâmiyân en Afghanistan sont décrétées idolâtres par le régime taliban au pouvoir qui procède à leur destruction. Cet acte provoque une vive émotion à travers le monde, soulignant à quel point, s'attaquer aux œuvres d'art est une arme puissante contre l'opinion publique, car c'est s'attaquer à ce qui se doit d'être conservé et nous survivre.

Mais parfois, preuve que l'entropie est imprédictible, c'est à la suite de causes naturelles ou par pure négligence que des œuvres sont détruites. On peut alors penser à l'incendie du Musée national du Brésil de Rio de Janeiro le 2 septembre 2018 qui a laissé derrière lui les cendres de nombreuses œuvres d'art ainsi que du texte original de la constitution du pays. Ceci conduisant à un vif émoi du peuple Brésilien et de la communauté internationale.

Pourtant, il est intéressant de noter que la destruction d'une œuvre n'est pas nécessairement subie. Comme nous l'avons vu avec les exemples d'œuvre de Land Art, l'érosion progressive peut même être l'un des préceptes d'une mouvance artistique. Alors que certaines contiennent même, en leur sein, leur propre disparition. On peut ainsi penser à « love is in the bin » (ill. 41) du street artiste Banksy qui après avoir été vendue aux enchères le 5 Octobre 2018 s'est autodétruite. Ici, il est particulièrement intéressant d'analyser que plus que de disparaître, l'œuvre créée une deuxième version d'elle-même, une version où elle est faite de plusieurs lambeaux de l'œuvre qui la composait autrefois. Par cet acte de scission, « love is in the bin » crée autant qu'il détruit.



Mais ces divers exemples soulèvent une question. Et si, plus que la disparition d'œuvres, c'est le concept d'art lui-même qui finirait par disparaître ?

BANKSY (2018). *Love is in the bin*. Bombe et peinture acrylique sur toile. 101 x 78 cm. Londres, s.l.

# La mort de l'art

Si l'idée de l'art a pu apparaître, il n'est pas impossible qu'elle disparaisse. En effet, la conception de l'art comme nous la percevons aujourd'hui est une création relativement moderne. Le Ashmolean Museum, situé à Oxford en Angleterre, est ainsi le premier musée public de l'histoire et n'a ouvert ses portes qu'en 1683. La conception de l'art comme étant accessible dans des endroits dédiés ouvert au public a donc moins de 350 ans. Auparavant, les œuvres d'arts étaient des biens privés, détenus par quelques riches familles, employées comme outils de démonstration de puissance et leurs diffusions n'étaient limitées qu'à quelques copies et gravures.

De plus, longtemps, l'art était surtout associé à une pratique utile, qu'elle soit culturelle ou religieuse, et donc, n'était pas véritablement considérée avec le même rapport qui est le nôtre actuellement. Mettre des masques de cérémonies de cultures Africaines en musée est donc loin d'être un acte anodin, puisqu'ils ont plutôt été conçus en tant qu'objets d'usages liés à un culte. Les enfermer dans un musée, souvent dans un territoire à la culture bien différente, pose donc des questions éthiques d'ordre socioculturel quant au rapport avec les objets de cultures et de traditions différentes que cela nous inculque. En un mot, la conception de ce qui peut être considéré comme étant de l'art ou non, est souvent induite par un choix arbitraire d'une civilisation à un moment donné.

L'aspect esthétique de l'art a également considérablement évolué au cours des siècles, les mouvements se sont suivis, tous apportant leurs propres visions et styles. Mais, au moment des avant-gardes et notamment de la mouvance Dadaïste, c'est l'idée de l'art comme porteur de savoir qui a été remise en question.

En vient alors la question de « la mort de l'art », un concept philosophique et critique qui suggère que l'art pourrait perdre son importance, sa fonction ou même disparaître dans la société. L'idée est en un sens, le stade absolu de l'entropie appliqué au milieu artistique, un moment où, non plus les œuvres ou leur sens disparaîtraient, mais bel et bien l'idée même qui les a vus naître. La question de la mort de l'art est un sujet qui a intéressé de nombreux penseurs au fil du temps, donnant plusieurs visions de ce phénomène.

L'un des premiers à avoir étudié cette idée est le philosophe Allemand Georg Wilhelm Friedrich Hegel (1770-1831), qui a suggéré que l'art comme forme suprême de l'expression spirituelle, pourrait être dépassée par la philosophie ou la religion dans la quête de la vérité ultime. Il écrit dans un ensemble de cours pour l'université de Heidelberg en Allemagne nommé Esthétique <sup>39</sup> une phrase qui va rester célèbre :

*“L'art reste pour nous, quant à sa suprême destination, une chose du passé.”*

Cet ensemble de cours, qui crée la définition moderne de l'esthétique comme science du beau en art a marqué les esprits bien que dans celui-ci, Hegel ne soutient pas réellement que l'art est mort, et qu'il ne sert plus à rien de créer. Au contraire même, il souligne plutôt que le rôle primordial de l'art de révélation sensible de la vérité ne correspond plus selon lui à l'approche artistique moderne.

C'est une vision différente de l'idée de « la fin de l'art » comme évoquée par le critique et philosophe américain Arthur Danto. Pour lui, l'art contemporain a dépassé les critères traditionnels de beauté ou de représentation, pour se tourner vers des concepts et des idées qui rendent les anciennes définitions de l'art obsolètes. Il pointe du doigt les différences fondamentales, qu'elles soient esthétiques ou philosophiques, entre la vision classique de l'art et celle poussée par ses contemporains. Pour lui, comme désormais tout peut être considéré comme de l'art, notamment après le concept de ready-made <sup>40</sup> porté par Marcel Duchamp, l'art a évolué au-delà de sa quête traditionnelle de beauté. Pour Danto, leur sens et donc leur utilisation, sont désuètes. Il écrit dans son livre « After the End of Art » (littéralement, après la fin de l'art), un livre qui souligne comment la fin des grands récits artistiques a ouvert la voie à une pluralité de formes et de significations dans l'art contemporain :

<sup>40</sup> Les "Ready-made" selon Marcel Duchamp sont des objets manufacturés du quotidien que l'artiste élève comme œuvres d'art, simplement en les choisissant et en les retirant de leur contexte utilitaire.

*“Dans ma propre interprétation de l'idée de « ce que veut l'art », la finalité et l'accomplissement de l'histoire de l'art résident dans la compréhension philosophique de ce qu'est l'art. Cette compréhension est atteinte de la même manière que dans nos vies personnelles : à travers les erreurs que nous commettons, les chemins erronés que nous suivons, les fausses idées que nous abandonnons, jusqu'à ce que nous comprenions nos limites et apprenions à vivre en accord avec elles.”* <sup>41</sup>

<sup>41</sup> DANTO, Arthur. *After the End of Art: Contemporary Art and the Pale of History*. Princeton : Princeton University Press, 2014.

Dans cette citation, Arthur Danto explique que l'aboutissement de l'histoire de l'art réside dans la compréhension philosophique de ce qu'est l'art. Mais que celle-ci doit se faire comme pour notre propre vécu, en apprenant par l'erreur.

Une autre approche de l'idée est portée par le théoricien des médias Allemand Friedrich Kittler comme rapporté par la thèse « La fin de l'art selon Friedrich Kittler » de la maîtresse de conférences à l'ENS de Lyon Audrey Rieber. »<sup>42</sup> Dans celle-ci, l'idée est que Kittler considère que l'art traditionnel a perdu son rôle central avec l'avènement des nouvelles technologies médiatiques, comme la photographie et le cinéma. Ces médias transforment la production, la perception et l'importance de l'art, le faisant passer au second plan. L'esthétique classique, comme vu précédemment et théorisée par Hegel, cède ainsi sa place à une approche proprement technique, où la création artistique est intégrée aux dispositifs technologiques modernes.

En somme, la "mort de l'art" n'implique pas nécessairement la disparition des œuvres d'art, mais plutôt une transformation profonde de ce que l'art signifie et de la place qu'il occupe dans la société. Le concept devient alors de ce fait, une forme de finalité de l'entropie en art. Le moment d'atteinte de l'état de l'équilibre désordonné propre à l'entropie, où l'idée même de l'art n'existe plus, dans l'attente d'être un jour, peut-être, repensé, réutilisé ou tout simplement oublié.

## Conclusion

L'entropie, par les effets qu'elle implique, s'impose comme une réalité physique indissociable de tous les enjeux physiques existants. Elle conditionne la relation aux temps des systèmes et entraîne des états de dissolution progressive.

Le terme, bien que fortement relié au domaine scientifique, a par la suite été repris par des artistes comme composante artistique. Les pionniers dans l'utilisation de cette notion sont les artistes du Land Art car, par la nature même de leurs œuvres, ces derniers sont confrontés de façon directe à l'entropie et ses effets. Pourtant, avant même que la notion soit précisément étudiée et comprise, on en retrouve des fragments dans les pensées philosophiques et les enjeux de certaines mouvances artistiques. Car avant tout, l'entropie conditionne le déclin. Et celui-ci est la base de nombre de raisonnements existentiels. Étudier l'entropie, c'est avant tout étudier des notions comme la futilité des efforts accomplis, l'impermanence et la dégradation.

<sup>42</sup> RIEBER, Audrey. *La fin de l'art selon Friedrich Kittler. Que reste-t-il de l'esthétique pour une théorie technique des médias ?* Thèse : Esthétique : s.l. : 2017 [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <http://journals.openedition.org/appareil/2576>

Mais loin d'être un constat pessimiste, cette réalité donne un sens à l'art et à la création en général. Car la composante indissociable de la vie, c'est la lutte contre l'entropie par la création d'ordre. Cette notion d'ordre, loin des canons typiques d'alignement et de géométrie qu'on tend à lui associer, peut en effet refléter de nombreuses facettes, permettant dès lors, une pluralité infinie de possibilités créatives. L'entropie devient dès lors à la fois un outil analytique pluridisciplinaire, mais également un enjeu philosophique pouvant être associé à nombre de médias différents, artistiques ou non.

Dans cette perspective, l'entropie, plutôt que d'être perçue uniquement comme une force destructrice, devient une composante essentielle du processus créatif. Elle incarne la dialectique entre l'ordre et le chaos, où chaque tentative de création est simultanément une résistance face à son inévitable déclin. En ce sens, l'artiste devient un médiateur, tentant d'organiser un monde soumis à des forces de désintégration, tout en reconnaissant que cette lutte est éphémère et fragile.

De plus, en acceptant l'entropie comme part intégrante de l'existence, les œuvres artistiques, quel que soit leurs genres, gagnent une profondeur nouvelle. Elles ne sont plus simplement des objets statiques destinés à durer, mais des événements temporaires, en constante transformation. Cette acceptation de la temporalité et de la dégradation ouvre de nouvelles voies créatives, où le changement et la dissolution deviennent des parties intégrantes de l'œuvre elle-même. L'entropie n'est alors pas un obstacle, ni une contrainte, elle devient au contraire une force qui enrichit l'acte créatif.

# Bibliographie

ASHTON, Pete. Sitting in Stagram. Art Pite. [en ligne], 2015 [Consulté le 08/09/2024] Disponible sur: <https://art-pete.com/art/i-am-sitting-in-stagram/>.

ARNHEIM, Rudolf. Entropy and art, an essay on disorder and order. Barley, USA: University of California Press, 1974

ARTE (2023). Comment tout se termine-t-il ? | 42, la réponse à presque tout. YouTube, 29 min. Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=CTUKWHwZwN4> (consulté le : 05/09/24). Timecode : 6min20

BENJAMIN, Walter. The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction. New York: Schocken Books, 1969.

CRUTCHFIELD, James et al. Le Chaos, University of California [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : [https://www.unige.ch/sciences/physique/tp/tpi/Liens/Protocoles/Complements/compl\\_Chaos.pdf](https://www.unige.ch/sciences/physique/tp/tpi/Liens/Protocoles/Complements/compl_Chaos.pdf)

DANTO, Arthur. After the End of Art: Contemporary Art and the Pale of History. Princeton : Princeton University Press, 2014.

DE OLIVEIRA, Victorine. « Hubert Robert au musée du Louvre: une poétique des ruines ». Philosophie magazine [en ligne], 2016 [Consulté le 06/09/2024]. Disponible sur : <https://www.philomag.com/articles/hubert-robert-au-musee-du-louvre-une-poetique-des-ruines>

DESCARTES, René. Discours de la méthode. Leyde : Jan Mairie, 1637.

FERMI, Enrico. Thermodynamics. Dover Publications, 1956.

FISHER, Ernst. The necessity of art: a Marxist approach. Baltimore : Penguin Books, 1963.

GOLDSWORTHY, Andy. A Collaboration with Nature. s.l : Abrams, 1990

HEGEL, Georg Wilhelm Friedrich et al.. Esthétique tome 1. Paris : Le Livre de Poche, 1997.

LUCIER, Alvin (1981) I am siting in the room. Youtube, conception musicale, 45,24 min Disponible sur : <https://www.youtube.com/watch?v=fAxHILK3Oyk> (consulté le 09/09/2024).

MÜLLER-BROCKMAN, Josef. Gridsystems in graphic design Visual communication manual for graphic designers. Suisse : Verlag Arthur Niggli Première édition anglaise 1981.

MUIR, Peter. Gordon Matta-Clark's Conical Intersect: Sculpture, Space, and the Cultural Value of Urban Imagery. s.l : Routledge, 2014.

RUBY, Christian. « Du sublime dans l'art de Turner ». Nonfiction [en ligne], 2023 [Consulté le 06/09/2024]. Disponible sur : <https://www.nonfiction.fr/article-11693-du-sublime-dans-lart-de-turner.htm>

SENAUD, Franck. « Anarchitecture Evry ». Préfiguration [en ligne], 2012 [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <https://www.ratsi.com/works/wysi-not-wyg/anarchitecture-evry/>

SMITHSON, Robert. Entropy and the new monument. Artforum, Summer 1966, vol 4 n°10.

SMITHSON, Robert. The Collected Writings. New York City : Jack Flam, 1996.

SOREN, Leonard. Designers, Poets & Philosophers. USA: Stone Bridge Press, 1994.

SWENSON, G.R. « What is Pop Art? Answers from 8 Painters, Part 1 » Art News, Novembre 1963, vol 62.

VOLTAIRE. Dictionnaire philosophique portatif. Genève : anonyme, 1764.

WEINBERGER, Lois. Garten - eine poetische Feldarbeit. loisweinberger.net [en ligne], s.d [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : <https://www.loisweinberger.net/public-art-de/gare-de-rennes/>

WEINBERGER, Lois. Das über Pflanzen ist eins mit ihnen. kassel.de [en ligne], s.d [Consulté le 09/09/2024]. Disponible sur : [https://www.kassel.de/buerger/kunst\\_und\\_kultur/das-ueber-pflanzen-ist-eins-mit-ihnen.php](https://www.kassel.de/buerger/kunst_und_kultur/das-ueber-pflanzen-ist-eins-mit-ihnen.php)

# Tables des illustrations

(III 0) - HOLLAR, Wenceslas (entre 1607–1677). *Chaos. State 1*. Toronto, Thomas Fisher Rare Book Library

(III 1, 2) - WEINBERGER, Lois (2012). Garten - *eine poetische Feldarbeit. Sculpture organique*. Rennes, Biennale d'Art Contemporain, Gare de Rennes.

(III 3, 4, 5) - WEINBERGER, Lois (2012). *Wild Cage*. Sculpture organique. 12 m de diamètre, 4m de haut. Graz, Universalmuseum Joanneum.

(III 6) - JOHNSON, Philip (1958-1960). *Seagram Building*. New York

(III 7) - GRAHAM, Bruce (1965-1969). *John Hancock Center*. Chicago.

(III 8) - KAHN & JACOBS (1968-1972). *One Astor Plaza*. New York.

(III 9) - SMITHSON, Robert (1970). *Spiral jetty*. Sculpture. 4.6m x 460m. Utah, Great Salt Lake.

(III 10) - DAVID, Jacques-Louis (1785) *Le serment des Horaces*. Huile sur toile, 330 x 425 cm. Paris, Musée du Louvre.

(III 11) - TURNER, William (1840). *The Slave Ship*. Huile sur toile, 91 x 123 cm. Boston, Museum of Fine Arts of Boston.

(III 12) - ROBERT, Hubert (1796) *Vue Imaginaire de la Grande Galerie du Louvre en ruines*. Huile sur toile, 132 x 145 cm. Paris, Musée du Louvre.

(III 13) - HINGRE, Léon. (1901) *Parfumerie Violet*. Affiche. 61 x 24 cm. s.l.

(III 14) - BAYER, Herbert (1923) *Postkarte für die Bauhaus-Ausstellung (Carte postale pour l'exposition du Bauhaus)*. Carte postale. 151 x 103 mm. Paris, Centre Pompidou.

(III 15, 16) - MOHR, Manfred (1973). *Random Walk*. Art digital. s.l.

(III 17, 18, 19) - LEWITT, Sol (2000). *Color Bands*. Linocut sur Paper, 73.7 x 73.7 cm. New York City, Smithsonian American Art Museum.

(III 20) - ANONYME (1470). *Portrait d'une femme de la famille Hofer*. Huile sur argent, 53 x 40 cm. Londres, National Gallery.

(III 21) - MATTA-CLARK, Gordon (1975); *Conical Intersect*. Sculpture. Paris, Biennale de Paris, proximité du centre Pompidou.

(III 22, 23, 24) - RATSI, Olivier (2007-2013). *Anarchitecture in Grand Paris*. Collage digital. [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.ratsi.com/works/wysi-not-wyg/anarchitecture-grand-paris/>> (consulté le: 9/09/24).

(III 25) - ASHTON, Pete (2015). *I am sitting in Stagram*. Composition numérique. [en ligne]. Disponible sur : <<https://art-pete.com/art/i-am-sitting-in-stagram/>> (consulté le: 8/09/24).

(III 26) - ROBERTS, Antonio (2021). *HEAVYWEIGHT CHAMP*. Art digital. Nottingham, New Art Exchange gallery.

(III 27) - MURATA, Takeshi (2005). *Monster Movie*. Vidéo [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.youtube.com/watch?v=t1f3St51S9I>> (consulté le: 8/09/24).

(III 28) - VISCONTI, Sabato. *postselfie*. Glitch Art [en ligne]. Disponible sur : <<https://www.sabatobox.com/about>> (consulté le: 8/09/24). s.l.n.d.

(III 29) - ZETTERSTRAN, Kristoffer (2003). *blue\_average*. Huile sur MDF, 61x82cm. [en ligne]. Disponible sur : <<https://zetterstrand.com/works/2003-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).

(III 30) - ZETTERSTRAN, Kristoffer (2002). *de\_dust*. Huile sur MDF, 41x49cm. [en ligne]. Disponible sur : <<https://zetterstrand.com/works/2002-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).

(III 31, 32) - ZETTERSTRAN, Kristoffer (2009). *Match*. Huile sur MDF, 41x49cm. [en ligne]. Disponible sur : <<https://zetterstrand.com/works/2009-paintings/>> (consulté le: 8/09/24).

(III 33) - Anonyme (sd). *Space Invaders*. Mosaïque. Paris, Rue de Vaugirard

(III 34) - INGO Stockholm (2020). Burger King, *The Moldy Whopper*. Publicité. Stockholm.

(III 35) - LIECHTENSTEIN, Roy (1963). *Whaam!* Acrylique sur toile. 170 x 400 cm. Londres, Tate modern.

(III 36, 37) - DE WAAL, Kamiel (2020). *An inflatable left to its own device (or) Must be the reason why I'm king of my castle*. Sculpture. Kortrijk, Liebaert Projects.

(III 38) - GUTBUB, Edgar (1985). *Drei gleich groß*. Sculpture en béton. Garching bei München, Hochschul und Forschungszentrum

(III 39) - GILBERT ET GEORGES (1969). *Living sculpture*. Performance. Londres, Nigel Greenwood Gallery.

(III 40) - BANKSY (2018). *Love is in the bin*. Bombe et peinture acrylique sur toile. 101 x 78 cm. Londres, s.l.

Entropie

Entropie

Entropie

Entropie

Entropie

Entropie